



HAL
open science

Le constitutionnalisme des Lumières. De l'objet des lois au sujet de droit ou de l'objet géométrique à la liberté politique

Alain Laraby

► **To cite this version:**

Alain Laraby. Le constitutionnalisme des Lumières. De l'objet des lois au sujet de droit ou de l'objet géométrique à la liberté politique. Droit. Université Paris Nanterre; Centre de Théorie et Analyse du Droit - CTAD, 2024. Français. NNT: . tel-04522816v2

HAL Id: tel-04522816

<https://shs.hal.science/tel-04522816v2>

Submitted on 6 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Alain Laraby

Le constitutionnalisme des Lumières

–

De l'objet des lois au sujet de droit

ou

De l'objet géométrique à la liberté politique

Livre I :

L'ESPRIT DE LA SCIENCE DANS LE DROIT DES CONSTITUTIONS

(ou comment des modes de raisonnements nouveaux en science inspirent ou confortent de nouveaux modes d'autorité en droit constitutionnel)

Ce Livre I comprend deux Volets :

- un **Volet I**, regroupant un Chapitre I, décrivant un concours d'approches issues de la Renaissance, et un Chapitre II, rapportant la place de la science et la portée de sa contribution.

Le Chapitre I est rassemblé dans un 1^{er} volume, et le Chapitre II dans un second.

- un **Volet II**, regroupant la partie technique plus détaillée des chapitres I et II, un bonus, une vue d'ensemble en français et en anglais, un Compendium de tous les Résumés des mêmes Chapitres, une bibliographie et un ex-libris, saisissant en un rien de temps et d'espace, l'idée des 3 volumes. Ce Volet II constitue le dernier.

Les **Volets I et II** sont présentés sous la forme réduite de morceaux choisis dans le cadre d'une thèse en droit public déposée à la Faculté de droit de l'Université de Paris Nanterre. La soutenance doit avoir lieu le 2 février 2024 à 13h30.

Alain Laraby

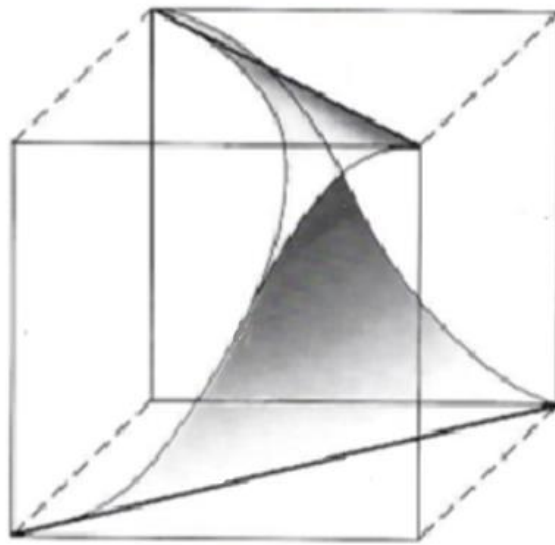
Le constitutionnalisme des Lumières

–

De l'objet des lois au sujet de droit

ou

De l'objet géométrique à la liberté politique



(Volet I, *vol. I*)

Je voudrais écrire un livre nouveau et non manger des fruits déjà mâchés par d'autres. Tout le monde possède la disposition d'esprit à faire des expériences nouvelles. Cette disposition ne signifie pas du tout abattre et piétiner tout ce qu'ont fait les prédécesseurs.

(Gao Xingjian, *Le Témoignage de la littérature*)

Tout se passe comme si, sous l'action des législateurs, les citoyens découvraient peu à peu un monde nouveau, qui s'ouvrait à leur esprit. Ce monde, ils le portaient en eux, dans la conscience même où ils étaient des êtres humains, mais ils ne le discernaient pas. Une telle exploration de l'humain n'était rendue possible que par la clairvoyance des « sages », à la fois praticiens de la vie collective et accoutumés à réfléchir sur les instincts les plus profonds de chaque être.

(Pierre Grimal, *Cicéron*)

Je ne prononce pas, j'interroge

(Diderot)

Les images, graphiques et dessins, empruntés à de multiples ouvrages et vidéos, ne servent qu'à valoriser un travail universitaire diffusé gratuitement en ligne à seule fin de rendre plus accessible sa lecture par le public.

Les sources et les noms des auteurs sont indiqués en bas de page en note.

Remerciements

Le présent travail est une œuvre de longue haleine. Elle reçut à l'origine le soutien de René Thom qui m'invita à l'entreprendre lors de son séminaire à l'Institut des Hautes Etudes scientifiques à Bures-sur-Yvette. C'est avec une profonde gratitude que je tiens à le remercier en premier. Michel Troper m'apporta le même appui en témoignant la même ouverture d'esprit malgré un marathon qui dépasse largement la distance habituelle. Ma reconnaissance ne saurait en être moindre. Il est peu coutumier pour un Professeur de droit d'accepter de suivre une entreprise si exigeante au plan interdisciplinaire. Je sais gré également à Eric Millard d'avoir accepté de rejoindre Michel Troper pour diriger la thèse.

Au fil des années, la présente thèse a pris du poids sans prendre, nous l'espérons, trop de graisse. D'aucuns regretteront qu'il y ait trop de citations. Leur insertion prouve, si besoin est, que nous nous sommes réellement frottés aux ouvrages dont elles sont tirées. Beaucoup de ces citations brillent, tels des diamants, des topazes, des rubis. Ces saphirs témoignent de la profondeur et de la sagacité du constitutionnalisme des Lumières, rehaussées par un style d'écriture sans pareil. Elles émaillent sans guillemets notre texte, *in vivo* mais *en italique*, la référence étant toutefois indiquée sans faille en note.

Nous nous sommes efforcés, avec le même soin, d'assortir les idées rapportées, ou supposées, d'exemples concrets. Quoi de mieux pour contrebalancer des commentaires arides. Nos questions, nos doutes, nos objections aèrent çà et là un texte qui risquerait autrement d'être d'un ennui mortel. La discussion est ouverte, voire polémique, comme celle des Lumières qui préfère, à la dissertation dogmatique et abstraite, l'étonnement, l'interrogation, les interruptions incessantes, ironiques ou intempestives. Les Lumières questionnent. Qu'il suffise de lire Galilée, Descartes, Hobbes, Locke, Hume, Montesquieu, Voltaire, pour ne pas parler de Diderot et de la prose enflammée de Rousseau.

Loin d'être un travail personnel, nos cogitations sont le fruit de multiples interactions. Non seulement en rencontrant des penseurs d'un passé devenu lointain, mais aussi en écoutant ceux qui en prolongent aujourd'hui la réflexion. Je ne remercierai jamais assez mes amis Benjamin Carton, Raymond Aschheim et Henri Lifschitz qui n'ont cessé de se prêter à mes demandes de contradiction. Leurs suggestions m'ont permis de tester mes intuitions de rapprochement partiel entre la science et le droit constitutionnel. Daniel Gutkin, François Apéry Luciano Boi et Claude Bruter se sont prêtés aussi à ce jeu de déconstruction en m'aidant occasionnellement, mais non moins obligeamment, à cerner certains aspects des sciences mathématiques. En leur présence, je suis revenu un étudiant, les yeux éblouis.

Luc Neuhuys, qui n'est plus, et Gilles Berl, ont fait preuve d'une profonde, touchante et continuelle amitié en repérant patiemment dans le manuscrit fautes, redites, manquements et hermétismes. Tout n'est pas devenu lumineux, il s'en faut, mais il convient de l'imputer à ma seule cécité littéraire.

Que soient enfin remerciés tous ceux qui ont fait preuve de générosité en partageant en ligne des articles, des figures et des vidéos en faveur d'un large public. Leurs apports, dignes des Lumières, sont venus s'ajouter à l'offre de culture dont j'ai pu bénéficier en accédant aux cours gratuits de Yale, de Princeton, du MIT et de Stanford University. Ces sources ont complété ma fréquentation de la Bibliothèque nationale à Paris, de la British Library à Londres, la Bodleian Library à Oxford, de l'University Library à Cambridge, de la Public Library à New York et de la Harvard Law School Library. Je remercie également Terence Marshall de l'Université Paris-Nanterre en France et Harvey Mansfield de Harvard Law School pour leur éclairage respectif sur la philosophie constitutionnelle américaine.

57

On pressent combien un tel travail n'entend guère être un monologue. C'est une conversation, avec des montées et des descentes, mais aussi des pauses, des allongements, contrebalançant la vivacité de certains échanges, avec en chemin des portraits et des encadrés pour en savoir davantage sur tel ou tel point. Ce sont sans doute des imperfections. Rien n'est lisse comme une axiomatique, mais nous aimerions que le lecteur y apprécie tout au long la lucidité d'un âge de la pensée qui fonde le droit constitutionnel moderne. Nous partageons, à cet égard, le sentiment de Laurence Sterne qui écrivait en plein XVIII^e siècle :

J'ai horreur des dissertations figées et tiens pour la plus grande stupidité du monde d'assombrir soigneusement son sujet en dressant entre l'esprit du lecteur et le sien une bonne enfilade de grands mots opaques alors que, selon toute probabilité, il suffisait de regarder autour de soi pour découvrir, immobile ou errant, quelque exemple concret qui eût tout éclairé aussitôt.

(Laurence Sterne, *Vie et opinions de Tristram Shandy, gentilhomme*, Londres, 1759-1767)

Préambule

Une structure narrative comporte un objet (un personnage et son évolution) et un sujet (la jalousie, la rivalité, l'amitié, la politique). Si l'objet est la jalousie, son sujet est l'histoire d'amour entre x et y.¹

L'objet de la présente thèse est *l'épistémè*. Le terme d'*épistémè* est tiré du grec ancien. Il exprime l'idée d'un savoir général, moins du point de vue du contenu que des méthodes qui le constituent. Ce savoir n'est pas passif, mais actif. Il suscite des modes de raisonnement équivalents dans diverses disciplines. Il ne saurait être réduit, à l'autre extrême, à un simple savoir-faire. *L'épistémè* est un savoir-penser qui se caractérise autant par les questions qu'il pose que par ses essais de résolution.

Le sujet de la présente thèse est l'histoire des relations entre deux de ces disciplines, le droit et la science. Le droit (constitutionnel) serait X et la science (physique et mathématique).

Le sujet impose la thématique à partir de laquelle l'objet est défini, mais l'intérêt du lecteur ne peut se contenter de cette source d'information. Il importe d'offrir un cadre à son attention. L'objet doit être situé, contextualisé. On pourrait imaginer une histoire en dehors de l'espace et du temps mais sa crédibilité en est accrue si elle y ajoute ces coordonnées. La thèse ne commence pas par « *Il était une fois, dans un endroit non précisé, ...* ». Les *où ?* et *quand ?* sont précisés en entrée. Le sujet est *l'épistémè des Lumières*, *l'épistémè* née et développée à partir de la période ou « l'âge » considéré.

Un texte, placé dans un milieu, ne captive guère sans enjeu. Il convient d'y insérer une attente, de susciter l'espoir d'une révélation. Le drame de *Roméo et Juliette* se déroule à Vérone, au XIV^e siècle. L'objet n'est pas seulement l'histoire de deux jeunes gens qui s'aiment. Les tourtereaux s'aiment éperdument mais ils sont issus de familles ennemies qui se vouent une haine féroce depuis des lustres. La mise comporte un registre émotionnel (on a peur du sort de chacun), mais le spectateur est aussi impatient de voir si nos amants sont des héros. Seront-ils capables d'assumer la tragédie qui les frappe ? L'enjeu est moins le dénouement d'une passion que l'aboutissement d'une réflexion.²

La thèse a pour toile de fond les révolutions anglaise, américaine et française des XVII^e et XVIII^e siècles. L'enjeu est de savoir comment la règle de droit parvint à affranchir l'individu du joug social. La réforme de l'Etat s'accompagna d'une rénovation du droit. On exigea la liberté politique. Ce nouvel *objet des lois* donna naissance au *sujet de droit* (l'individu dont le droit à *l'auto-conservation* est garanti par l'Etat). Notre thèse prétend que la réalisation de cet avènement est tributaire de l'assimilation par le droit des modes de raisonnement nouveaux qui ont fait leur preuve dans l'étude de la nature. Cette appropriation fut permise grâce à *l'épistémè des Lumières* qui servit de pont entre le droit et la science modernes. Le droit répondit, comme la science, aux mêmes critères d'efficacité. Plus la conformité au nouveau savoir fut assurée, plus la liberté des particuliers y gagna en degré.

L'histoire des relations entre le droit et la science des Lumières ne relève pas du roman ordinaire. Son récit peut faire croire qu'il suffit de les mettre en parallèle pour déceler leurs correspondances éventuelles. Leur rencontre n'est pas si simple. La comparaison des raisonnements du droit et de la science défie l'attention. On croit qu'ils sont distincts et on découvre qu'ils sont communs. On croit qu'ils sont communs, et on découvre qu'ils sont distincts. Dans leur jaillissement respectif, il y a des avances et des retards. On s'épuise parfois à savoir qui conduit le mouvement en un tel contrepoint.

Les Lumières se désignent elles-mêmes comme révélation. Elles annoncent plus qu'un programme, un combat : celui de transcrire en droit le renouvellement des connaissances. Comme l'écrit Henri Motulsky, *la réalisation du droit, comme toute activité de l'esprit, comporte un mécanisme qui fonctionne d'après certains principes*. Malgré les difficultés, *il doit être possible d'en mettre à nu les rouages*.³ C'est à l'analyse de ces principes en droit public que se consacrent les pages qui suivent.

L'intérêt du droit ? On le découvrira petit à petit : contrôler en retour la science pour éviter qu'elle ne soit utilisée à mauvais escient comme dans les régimes politiques frisant ou répandant la tyrannie.

¹ Laure Pécher, *Premier roman, mode d'emploi*, Genève, édit. Zoé, 2012, p.22.

² *Ibid.*, p.40.

³ Henri Motulsky, *Principes d'une réalisation méthodique du droit privé*, Paris, Dalloz, 2002, p.3.

**PROMÉTHÉE
OU
LE RECOURS À LA SCIENCE POUR RÉGÉNÉRER LA SOCIÉTÉ**

8

1/ La période étudiée, 8

a) Le temps de la science classique, 8

- i Le concept de science classique, 8*
- ii Les XVII^e et XVIII^e siècles, 9*
- iii L'épistémè des Lumières, 10*
- iv De la nature aux lois de nature, 13*
- v Des lois de la nature aux lois positives, 15*

b) L'heure du constitutionnalisme, 17

- i Le droit public des Lumières, 17*
- ii Le constitutionnalisme comme mouvement d'auto-organisation, 20*
- iii L'inversion d'un effet en cause, 23*
- iv La transformation d'un objet en sujet, 25*
- v. Le sujet de droit comme effet de l'objet des lois, 28*
- Résumé I, 31*

2/ La méthode employée, 32

a) Une méthode comparative générale, 32

- i L'analogie implicite dans la notion d'épistémè, 32*
- ii Les garde-fous d'Alan Sokal et de Jean Bricmont, 35*
- iii L'usage de modèles génériques plutôt qu'explicatifs, 39*

b) Une méthode comparative détaillée, 44

- i Les premiers essais en droit constitutionnel, 44*
- ii L'étude des problèmes logiquement isomorphes, 48*
- iii La jonction des philosophies naturelle et politique, 54*
- Résumé II, 60*

c) Plan d'étude, 61

***Avertissement*, 63**

o

Tableaux synoptiques, par périodes historiques,
mettant en regard des penseurs en philosophie générale, en science et en droit
de l'âge des Lumières à nos jours, 64

Tous ces penseurs ont contribué, plus ou moins directement,
à nourrir **l'esprit de la science dans le droit des Constitutions en Occident.**

Dans *Léviathan*, Hobbes rappelle que Prométhée signifie le pré-voyant (*προ-μηθεύς*).

L'homme qui voit à l'avance ne recherche pas les causes invisibles des événements. Cette ambition n'apaise en rien l'inquiétude devant le futur. Elle dévore au contraire celui qu'elle anime. Un tel visionnaire ne cesse

*d'avoir le cœur rongé par la crainte de la mort, de la pauvreté ou de quelque autre malheur*¹.

La prudence mal entendue a épuisé l'ardeur d'un savant comme *Faust*.² Sa quête est désespérée. Elle ne débouche sur rien. La pierre philosophale n'est plus qu'un mirage à l'horizon.

Le temps n'est plus aux alchimistes. Il y a des exceptions, mais le sentiment de dérégulation n'a plus lieu d'être. La leçon est comprise. La soif de connaître recherchera *les causes naturelles*.³

L'audace prométhéenne des Lumières prend le visage de l'humilité. On n'interroge plus le Ciel. On se contente de renouveler le savoir pour *régénérer* la société. On entend revenir au point zéro, faire table rase du monde d'autrefois. La *libido sciendi* frise la démesure.

Les Lumières renaissent à la Renaissance et trouvent leur achèvement au moment des révolutions anglaise, américaine et française. Il a fallu du temps à Prométhée pour transmettre le flambeau de la vérité. Cette évolution est souvent oubliée. On a l'habitude de se focaliser à tort sur le XVIII^e siècle comme si la lumière n'avait été auparavant qu'un feu naissant. Nous justifierons la période étudiée. (1)

Le savoir nouveau est celui de la science moderne. Ce savoir imbibe le droit constitutionnel moderne. Cette affirmation constitue le cœur de notre thèse. Nous démontrerons ce point en étant conscients que le passage de la science au droit pourrait faire problème si on s'en tenait à une analogie dans les termes. Qu'on se rassure : nous travaillerons sur les concepts. Nous rapprocherons les *modes de raisonnement* de l'époque. L'analogie opère à ce niveau. Nous justifierons la méthode employée. (2)

Lexique utile

| en science | en philosophie | en droit |
|--|--|---|
| <p>isomorphisme : correspondance bijective (biunivoque) entre deux ensembles qui préservent leurs structures (géométriques, algébriques, topologiques,...). – « bijective » ou « univoque » signifie que la relation est inverse (elle joue dans les deux sens)</p> <p>Le mot <i>isomorphisme</i> est très fort en maths. Il faut que toutes les propriétés soient préservées. Le présent travail ne prétend pas en offrir rigoureusement. Nos correspondances n'exhument chaque fois que quelques propriétés. Ce sont des pseudo-isomorphismes.</p> | <p>épistémè : mot d'origine grecque signifiant connaissance. Ce n'est ni une entité métaphysique mystérieuse ni un attrape-tout. C'est un mot commode qui désigne un ensemble de correspondances entre des modes de raisonnement qui œuvrent en droit et en science à une époque donnée.</p> <p>Ces correspondances sont des pseudo-isomorphismes, qui s'approchent des isomorphismes sans l'être. Ce sont des analogies qui présentent des limites, mais n'en sont pas moins identifiables comme similitudes quasi-incassables...</p> | <p>droit naturel : droit qui devrait être à la source du droit en vigueur - droit naturel, ancien (= des Anciens) ou moderne (défini à l'âge des Lumières)</p> <p>loi(s) naturelle(s) : lois qui composent le droit naturel, ancien ou moderne</p> <p>droit positif : droit en vigueur/ posé – loi(s) positive(s) : lois qui composent le droit positif - ces lois peuvent être ... négatives si elles se contentent d'interdire au lieu de prescrire</p> <p>règle négative : idem ≠ règle positive</p> |

| |
|---|
| <p>générique = une propriété est générique si elle vérifiée par presque partout (par ex. en mathématique, par presque toutes les équations différentielles. Autrement dit, <i>générique</i> = presque partout et presque toujours vraie) ≠</p> <p>général = dont on ne peut rien dire de particulier (par ex. en mathématiques, des points généraux qui appartiennent, on le verra, à l'intersection de tous les « ouverts » d'une topologie⁴ ; en droit constitutionnel, on pensera à la volonté générale).</p> |
|---|

¹ Hobbes, *Léviathan* [1651], Paris, Sirey, 1971, chap. 12, p.105.

² Why, *Faustus, hast thou not attained that end?* (Marlowe, *Doctor Faustus* [1588], Univ. of Western Australia Press, 1989, vers 35).

³ Hobbes, *Lév.*, p.102.

⁴ Alain Chenciner, « Vous avez dit « générique » ? » in *Logos et catastrophe, à partir de l'œuvre de René Thom*, Colloque de Cerisy, Patiño, Genève ; 1988, p.67 ; Bernard Tessier, « Stratifications, finitude et intuition », *ibid.*, p.62.

1/ La période étudiée

Le constitutionnalisme des Lumières s'abreuve de *science classique* pendant plus de trois siècles.

Sans y penser, mais en pensant quelquefois profondément, se met en place, forcé par le temps et les occasions, *the Atlantic civilization* dans le contexte de laquelle *the contacts between the western Europe and the western Hemisphere were established. In that formative period, you can see the connections between Western Europe and the Western Hemisphere in their first, basic terms.*¹ La pensée et les institutions de l'Europe de l'Ouest débordent sur l'Amérique du Nord qui, en retour, remodèle en partie les siennes. D'un rivage à l'autre, un même esprit juridico-scientifique, règne.

a) Le temps de la science classique

i Le concept de science classique. ii Les XVII^e et XVIII^e siècles. iii L'*épistémè* des Lumières. iv De la nature aux lois de nature. v Des lois de nature aux lois civiles.

i Le concept de science classique

Ce concept est flou. Au début du XX^e siècle, *on parla de physique classique lorsque la relativité et la physique quantique contraignirent à étiqueter la science qui les précédait. [La qualification] demeura en usage.* La science classique est définie négativement : elle n'est ni la science contemporaine ni la science antique. Soit, mais quand commence-t-elle ? quand finit-elle ?

Cette période commencerait avec l'héliocentrisme de Copernic (1473-1543) et finirait avec la théorie de l'évolution de Lamarck (1744-1829).²

Les bornes peuvent être déplacées, mais cette période, dans son unité, ne paraît pas devoir être remise en cause. René Taton enserme la science classique, qu'il appelle *moderne*, entre 1450 et 1800. Cette période constitue *une étape décisive de l'histoire de la pensée scientifique* en raison de *sa signification profonde et de la richesse de son contenu.*

Précisons ces bornes :

- à partir de 1450 : début de la science classique, avec l'invention de l'imprimerie, la curiosité des voyages, enfin et surtout le relâchement des liens entre savoir et théologie ;
- 1800 (et jusqu'au tiers du siècle suivant) : fin de la science classique, avec la multiplication des laboratoires, des revues scientifiques, des applications dans tous les domaines.

Entre ces deux bornes, la science classique n'est pas monolithique. La science devient moderne au cours de la Renaissance (XV^e et XVI^e siècles), puis le long des XVII^e et XVIII^e siècles :

*Après la période de défrichement de la Renaissance, le XVII^e siècle pose les principes de la science moderne. Le XVIII^e siècle étend ce renouveau aux diverses branches de la physique et à certains secteurs des sciences de la vie. Il exploite les conquêtes du siècle précédent.*³

Pendant ces trois demi-siècles coexistent innovations fécondes et développements irrationnels. La Renaissance italienne explose au *Quattrocento (Early Renaissance)*. On sort du moyen âge, mais on n'est pas encore de plain-pied dans le monde moderne. Ce début de Renaissance se rapprocherait davantage, selon Russell, de *la plus belle période grecque.*

Le XVI^e siècle demeure absorbé dans les questions théologiques. Il apparaît *plus médiéval que l'âge de Machiavel* dont *Le Prince* fut écrit au seuil du siècle. Le monde nouveau commence à s'imposer au XVII^e siècle avec l'irruption de la science moderne. La vision du monde se transforme radicalement :

¹ Bernard Bailyn, *A Conversation at Widener Library*, Humanities, March/April, 1998, p.5.

² Michel Blay Robert Halleux, *La science classique, XVI^e-XVIII^e siècle*, Dictionnaire critique, Paris, Flammarion, 1998, Introd., p. I.

³ René Taton, *La science moderne de 1450 à 1800*, Paris, Puf, 1995, Préface, pp. V-VI. Nous avons allégé le texte.

Tout Italien de la Renaissance aurait été compris par Platon et Aristote. Thomas d'Aquin aurait été terrifié par Luther mais l'aurait compris sans difficulté. Il n'en est plus de même au XVII^e siècle. Platon et Aristote, Thomas d'Aquin et Occam, n'auraient rien compris des théories de Newton.¹

The truth will come out.

ii Les XVII^e et XVIII^e siècles

Copernic, Viète et Stevin préparent le terrain au XVI^e siècle. Ils sont isolés, mais la tournure d'esprit nouvelle s'étend au siècle suivant avec Kepler, Galilée, Harvey, Descartes, Pascal, Fermat, Huygens, Leibniz et Newton. Le travail de ces multiples savants s'interpénètre. La pensée circule entre eux :

Descartes a lu Galilée plus qu'il n'a consenti à le reconnaître, mais il a entendu le dépasser en offrant une explication mécanique de tous les phénomènes de ce monde visible. Huygens est cartésien, encore qu'il ait dû apporter des corrections essentielles aux règles que le philosophe avait énoncées parfois hâtivement, et que son œuvre soit un prolongement de Galilée.²

L'enchaînement des idées aboutit en 1687 aux *Principia mathematica* de Newton. Le XVII^e siècle s'achève par un de ces miracles rationnels comme on n'en compte guère dans l'histoire de l'humanité. Miracle non de la foi mais de la science. A Newton échoient la chance et l'honneur de trouver la loi de la gravitation universelle. Une formule unique, qui rassemble presque tout.³

Newton apparaît comme le *primus inter pares*. Sa contribution met à jour des façons de raisonner utilisables aussi bien sur terre qu'au ciel (les astres). Toute la mécanique est concernée. Le XVIII^e siècle en développera les principes. La mécanique classique englobe largement celle d'Archimède. La *Mécanique analytique* de Lagrange couronne l'édifice en 1788, cent ans après les *Principia* :

Lagrange adopte les concepts et les postulats des créateurs du siècle précédent et dépasse Euler et D'Alembert. Il se préoccupe d'organiser la mécanique, d'en fondre les principes, d'en perfectionner la langue, d'en dégager une méthode générale de résolution des problèmes. Sa clarté d'esprit, son génie mathématique [le conduisent] à une codification de la mécanique classique.

Lagrange achève un monde, celui des Lumières qui achèvent elles-mêmes un monde qui croyait que *les corps célestes se déplacent en cercle et les corps terrestres en ligne droite. Avant Galilée, on pensait que le mouvement des corps terrestres cessait graduellement s'ils étaient laissés à eux-mêmes.⁴* De Galilée à Lagrange, les savants sont acquis à l'idée que le mouvement se conserve sans être poussé. Ils sont convaincus également que le monde matériel se conserve sans perte. Mais, avec la révolution industrielle du XVIII^e siècle, des phénomènes passés jusqu'ici inaperçus apparaissent :

Dans la chaudière rougeoyante des locomotives, le charbon brûle sans retour pour que leur mouvement soit produit. Ce spectacle établit une distance intellectuelle entre les esprits classiques et la culture du XIX^e siècle. Aucune machine thermique ne restituera le charbon qu'elle a dévoré.⁵

Les lois du mouvement de Newton ne sont d'aucun secours. Les deux premières étaient dues à Galilée. La première, reprise par Descartes, formule le principe d'inertie : *Tout corps persévère dans l'état de repos ou de mouvement uniforme dans lequel il se trouve, à moins que quelque force n'agisse sur lui et ne le contraigne à changer d'état.* La seconde énonce que la force est la cause du changement, c'est-à-dire de l'accélération. Il s'agit de la relation fondamentale de la dynamique. La troisième pose le principe d'égalité de l'action et de la réaction. Lagrange étend ces trois lois aux corps soumis à des forces de liaison, mais son formalisme restera muet devant la perte irréversible.

On a pu dire qu'il y a *un avant* et un *après Lagrange*.⁶ L'avant est *l'âge des Lumières*, de l'aube à son apogée (de *l'Early Enlightenment* jusqu'au *siècle des Lumières*). L'âge où règne la science classique ou moderne. L'après est un autre monde.

La science continue de s'occuper du mouvement, voire du frottement, mais le frottement, par lequel le mouvement se convertit en chaleur, attire l'attention. Les machines à vapeur prolifèrent aux XIX^e et XX^e

¹ Bertrand Russell, *Histoire de la philosophie occidentale* [1946], Paris, Gallimard, 1952, p.537.

² René Dugas, *La mécanique au XVII^e siècle*, Neuchâtel, Griffon, 1954, Introd., p.14.

³ Ch. Morazé, « Le siècle de curiosité », in R. Taton, *La science moderne de 1450 à 1800*, op. cit., III : Le XVIII^e siècle, pp.437-439.

⁴ René Dugas, *Histoire de la mécanique* [1950], Paris, Gabay, 1966, Liv. III, p.219 et 318 ; B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, p.543.

⁵ Prigogine et Stengers, *La nouvelle alliance – Métamorphose de la science*, Paris, Gallimard, 1979, p.128.

⁶ Isabelle Stengers, *Cosmopolitiques, t. 2 : L'invention de la mécanique*, Paris, La Découverte, 1997, 3 : L'événement lagrangien, p.50.

siècles : machines à *piston*, comme les premières locomotives, à *turbine*, comme les futures centrales électriques et les navires, à *explosion*, comme les automobiles.

L'étude des transformations de la chaleur en travail via le piston, la turbine, le moteur à explosion, donnera naissance à la thermodynamique. Avec elle, *le vrai temps* refait surface, observe Michel Serres, commentant les *Réflexions sur la puissance motrice du feu* de Sadi Carnot, parues en 1824. Dans le flamboiement du fourneau, le physicien découvre *le sens de l'histoire*.¹

Avec la dissipation de l'énergie, le temps impose sa loi. La notion d'*entropie* entre en physique. L'entropie évalue apparemment la dégradation de l'énergie. Elle mesurerait son degré de désordre, alors qu'elle cache un phénomène créatif de nouveaux objets, car rares sont les systèmes très isolés.

Une façon générale de voir les choses (*épistémè*) remplace celle qui animait la science classique. On la retrouve en sciences sociales chez Tocqueville et chez Marx. Pour Tocqueville, la démocratie devrait tendre à *l'égalité des conditions* : il n'y aura plus de gens de condition élevée ou modeste. Marx imaginera *le dépérissement de l'Etat* avec au programme un communisme encore plus radical. Ni Tocqueville ni Marx que la société n'est pas un espace borné a priori, mais élastique en quelque sorte.² (La notion de *volonté générale* du XVIII^e siècle, pertinemment interprétée, s'avère, elle, croissante !)

Nous sommes au XIX^e siècle. L'avenir paraît sombre ou radieux suivant les positions, mais le siècle concevra également une tendance contraire. En physique, l'entropie révélera ses limites. En biologie, les théories de l'évolution de Lamarck et de Darwin, suggéreront que le dépérissement des espèces n'est pas la seule loi. Les philosophes de l'histoire affirmeront que la société devient de plus en plus complexe en passant de l'état militaire à l'état industriel (au dire de Spencer au milieu du siècle), d'une société fermée à une société ouverte (pour reprendre les mots de Bergson au début du XX^e siècle).

Dans ce cadre de pensée, les modes de raisonnement changent encore. Comme à la Renaissance.

*Lagrange, Euler et Cauchy ne nous comprendraient plus. Du moins sans dictionnaire.*³

Nous sommes sortis de leur époque. Il reste à savoir pourquoi. Quelle était la précédente *épistémè* ?

iii L'*épistémè* des Lumières

L'*épistémè* des Lumières trouve son ancrage dans la science classique des XVII^e et XVIII^e siècles. On pourrait, par simplification, l'appeler *l'épistémè classique* comme Michel Foucault l'avait suggéré dans son *archéologie* du savoir. Mais est-on sûr que les deux expressions se recouvrent exactement ?

Michel Foucault essaye de saisir l'histoire de la pensée en distinguant différents modes de raisonnement. L'*épistémè* serait l'ensemble des rapports entre les divers savoirs d'une époque. L'*épistémè* portant sur des rapports. Elle désigne moins un ensemble de connaissances que les conditions permettant de comprendre pourquoi ces connaissances vont ensemble. L'*épistémè* regroupe les *conditions de possibilité* des différents savoirs pendant une durée plus ou moins fixée.⁴

L'*épistémè classique* de Foucault coïncide avec la période de constitution de la science classique. Cette *épistémè* se met en place en Occident entre le début du XVII^e siècle et la fin du XVIII^e siècle. *So far so good*, mais qu'est-ce qui différencie les nouvelles conditions de pensée des conditions antérieures ? Notre philosophe répond à la question. L'*épistémè* qu'il appelle classique annoncerait *une dissociation du signe et de la ressemblance*. En son sein, les mots et les choses vont se séparer.

La différence des mots et des choses caractériserait l'*épistémè* classique par rapport à l'*épistémè* de la Renaissance marquée par la prééminence de la ressemblance.

A la Renaissance, les choses se ressemblent sous d'infinis aspects. Quatre types de similitude permettent de les regrouper : la contiguïté, la ressemblance sans contact, l'analogie et la sympathie.

¹ Michel Serres, *Hermès IV, La Distribution*, Paris, éd. de Minuit, 1977, p.49.

² Claude Bruter, *Au-delà de l'entropie classique. L'évolution comme processus de création sous l'effet de la contrainte*. 2023, <https://www.openscience.fr/Entropie-thermodynamique-energie-environnement-economie>

³ Michel Serres, *Hermès IV, La Distribution*, p.284.

⁴ Michel Foucault, *Les mots et les choses. Une archéologie des sciences humaines*, Paris, Gallimard, 1966, Préface, p.13.

La contiguïté

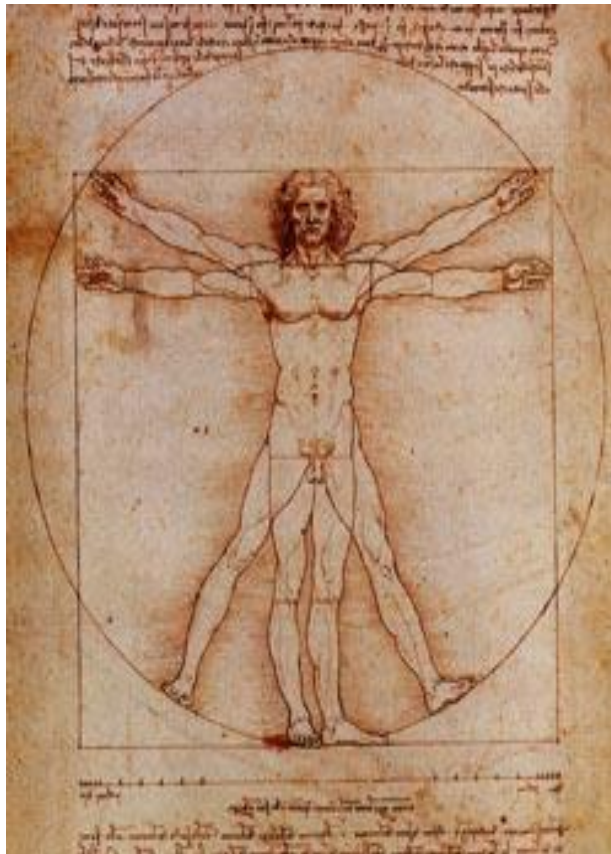
La ressemblance des lieux où se trouvent deux choses entraîne en elles une similitude de propriétés. Il s'agit d'une ressemblance de conjonction, passant de proche en proche.¹ Le contact est contagieux et parfois dangereux, d'où l'art de l'éviter (on pensera aux métiers amenés à toucher le sang : boucher, chirurgien, bourreau,... Tous ces métiers étaient tenus à l'écart).

La ressemblance sans contact

L'absence de proximité n'empêche pas d'acquérir les mêmes propriétés. Par exemple, deux vrais, voire deux faux jumeaux qui présentent le même comportement.

L'analogie

Cette ressemblance est dotée d'un pouvoir immense, *car les similitudes qu'elle traite ne sont pas celles visibles des choses elles-mêmes*. Ce sont des ressemblances cachées. Par exemple, la vision de l'homme comme *microcosme*. Les proportions de l'homme reflèteraient celles du macrocosme.² Voyez *L'homme de Vitruve* de Léonard de Vinci. Sa figuration s'inscrit dans un cercle et un carré.³



La sympathie ou l'antipathie

La *sympathie* (au sens d'attraction) attire les choses lourdes vers le bas, les légères (le feu, chaud et léger) vers le haut. La sympathie va de pair avec *l'antipathie* (au sens de répulsion). La haine entre les êtres prévient leur assimilation réciproque.

¹ *Ibid.*, p.122 et 32-33.

² *Ibid.*, pp.36-38.

³ <http://www.communication.uvsq.fr/news/mag/7/vinci.html>.

Ces quatre types de similitude définissent *les conditions de possibilité* de l'épistémè du XVI^e siècle. Leurs rapprochements permettent de faire parler le monde. Les mots et les choses ne sont plus qu'un. Monde et langage se confondent.

L'*épistémè classique* romprait avec cette forme générale du savoir, affirme Foucault, mais la nouvelle *épistémè* qu'il conçoit cerne-t-elle suffisamment ce que l'on pourrait appeler l'épistémè des Lumières ?

L'*épistémè classique* est critique. Elle s'insurge contre la tendance à trouver partout des ressemblances. Pour Francis Bacon, les similitudes sont des *idoles*. Elles incitent trop vite à croire que les choses se ressemblent (par exemple, les lignes de la main et les branches d'un arbre). L'adulte ne voit que ce qu'il a connu enfant. La connaissance du présent exige de rompre avec pareilles associations (comment peut-on lire l'avenir de quelqu'un à partir de ses lignes de la main ?).

Les mots et les choses ne se ressemblent pas davantage. Les mots n'apparaissent plus collés aux choses (le mot température n'entretient aucun lien avec la chaleur). Ils n'évoquent plus des choses. Tout au plus pourraient-ils évoquer les idées, mais *le concept de chien n'aboie pas*, énonce Spinoza.¹ Une idée n'est pas la chose. Un mot encore moins. Les mots re-présentent les choses sans plus.

En composant ses *Règles pour la direction de l'esprit*, Descartes accentuera la rupture épistémologique. La similitude est une mauvaise habitude de l'esprit qui incline les hommes à tomber dans l'erreur. Bacon était savant. Descartes encore plus. Avec lui, la pensée classique exclut la ressemblance *comme expérience fondamentale et forme première du savoir*. Elle voit en elle *un mixte confus*. Le pêle-mêle doit être éclairci *en termes d'identité et de différences, de mesure et d'ordre*.

L'*épistémè classique* ne se repaît plus de ressemblance. Elle préfère s'adonner à l'analyse et à l'algèbre. L'analyse sonde les différences. La nature est étudiée *depuis ses éléments d'origine*. L'algèbre en retrace *les combinaisons possibles*.²

Une nouvelle méthode se met en place, mais, à suivre Foucault, l'analyse se réduirait à établir des *taxinomies*. Des tableaux d'analyse de similitudes et de différences apparaissent effectivement chez Bacon. Le philosophe-chancelier a établi des *tables de comparation* portant notamment sur la chaleur, mais l'analyse d'inspiration mathématique, absente chez lui, décompose mieux les choses. Descartes ne se contentera pas de pointer les différences. Il recommandera de

diviser chacune des difficultés en autant de parcelles qu'il se pourrait et qu'il serait requis pour les mieux résoudre.

Avec Michel Foucault, le lecteur apprend que l'analyse tourne le dos à une ressemblance de type facile, mais il ne saisit pas la nature de cette analyse en dehors d'une mise en relation plus objective. La division des difficultés n'épuise pas toute la méthode. Le nouveau savoir ne se conçoit pas sans une division en parties de plus en plus petites à partir desquelles tout est appelé à être reconstruit. La méthode va du plus petit au plus grand. Il faut, dit Descartes,

*conduire par ordre [s]es pensées en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connaître pour monter peu à peu jusqu'à la connaissance des plus composés.*³

Foucault déclare que la science moderne (classique) est une *science générale de l'ordre*. L'expression est conforme à l'idée de Descartes, mais elle est dénuée de portée si on ne prend pas soin d'ajouter que l'ordre lui-même obéit à un certain ordre. Ce qui est décomposé est d'abord supposé résolu. L'ordre revêt lui-même un caractère *analytique*. Pour trouver un problème, on suppose sa solution ; on vérifie ensuite les conséquences de cette hypothèse en confrontant cette dernière au travail de recomposition. La *méthode analytique* ne consiste pas seulement à appliquer l'algèbre à la géométrie, mais à inverser l'ordre de la connaissance pour pénétrer celui des choses.

Il ne suffit pas de dire que dans l'*épistémè classique* l'analyse et l'algèbre œuvrent ensemble. Même si on ne précise pas comment, on doit au moins indiquer quelle est l'algèbre dont il est question. Parle-t-on de l'algèbre du XVII^e siècle ou de celle de Diophante qui en avait donné une première idée dans

¹ Francis Bacon, *Novum Organum* [1620], I, aphorismes 41-44 ; Spinoza, *L'Éthique* [1677, éd. posth.], I, Prop.16, scolie, Paris, Gallimard, Pléiade, 1954, p.330.

² M. Foucault, *Les mots et les choses*, pp. 66-86.

³ F. Bacon, *Nov. Organ.*, II, aphor.18 ; Descartes, *Discours de la méthode* [1637], Paris, Gallimard, Pléiade, 1953, II, p.138.

l'antiquité ? S'il s'agit de la nouvelle, Foucault omet de relever ce qui la distingue de l'ancienne. L'*algèbre spéculaire*, basée sur des lettres, diffère de l'algèbre antérieure des grandeurs.¹ On ne comprend pas pourquoi la moderne est moderne et finit par triompher dans tous les domaines.

En revanche, Foucault a raison de souligner que l'*épistémè* classique ne se contente plus de projeter sur la nature des signes plus ou moins muets. Contrairement à l'*épistémè* de la ressemblance précédente, les signes qu'elle emploie sont des signes abstraits (x, y, z). Ce sont des signes arbitraires, choisis pour leur commodité. Ils obéissent aux règles de l'algèbre qui soutient l'analyse.

La méthode analytique imprègne tout le savoir. Son *modus operandi* agit sous les formes les plus littéraires. Elle est au cœur des conditions de possibilité de l'*épistémè* des Lumières. Foucault a vu juste quand il rappelle que les mots et les signes sont dissociés, mais si l'on veut conserver l'appellation d'*épistémè classique* pour désigner les Lumières, il importe d'ajouter à la *différence entre les mots et les choses* d'autres modes de raisonnement qui apparaissent dans l'histoire de la pensée.

Dans l'*épistémè* des Lumières, la nature, familière à l'homme, disparaît au profit des *lois de nature* auxquelles elle-même se soumet.

iv De la nature aux lois de nature

Au début du XVII^e siècle, le rapport des mots au monde est bouleversé. Plus impersonnel, le langage a abandonné sa *vieille parenté avec les choses* que croyait encore déchiffrer *Don Quichotte* (l'œuvre de Cervantès date de 1605). Les similitudes *déçoivent, tournent à la vision et au délire*. Leur grille de lecture s'avère absurde. Notre héros mythique est perdu.

*Les choses ne sont plus ce qu'elles sont ; les mots errent à l'aventure, sans contenu, sans ressemblance pour les remplir ; ils ne marquent plus les choses ; ils dorment entre les feuillets des livres au milieu de la poussière. L'écriture et les choses ne se ressemblent plus.*²

Avec le bouillonnement de la Renaissance, la nature est *aimée mais ignorée*, observe Robert Lenoble. Elle paraît *magique* et unifiée sous l'effet d'une pseudo-loi : *qui se ressemble s'assemble !* Malgré le retour à l'antiquité, on est loin du *miracle grec*. L'aristotélisme n'est plus. Disparaît avec lui le vigoureux antidote contre la magie. Aristote parlait de *substances*, structurées indépendamment de l'homme.

Avec l'âge classique, le *vitalisme* de la Renaissance devient à son tour plus discret. La nature est non seulement mathématique mais dénuée de finalité. Même la Grèce est dépassée. On ne prête plus d'intention à la Nature :

*Le terme de Nature, qui avait longtemps cristallisé les aspirations, les rêves, l'amour et les craintes religieuses de l'humanité, éclate en morceaux. [Dans l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert], la Nature a perdu son âme, sa personnalité, elle se dissout en phénomènes indépendants, liés seulement par des lois mécaniques. « Nature, terme vague », dit l'Encyclopédie, donc peu intéressant en lui-même, qui renvoie aux articles « Système du monde », « Cause », « Essence », « Etre », etc. La Nature en soi n'est plus rien.*³

La Nature ne parle plus. On ne lui parle plus non plus. Dans l'*épistémè* grecque, on lui prêtait encore des *essences*, de l'être (ou du non-être) ; dans l'*épistémè* nouvelle, des *relations* abstraites la constituent. La Nature cède la place aux *lois de la nature*. Les gens cessent de comprendre les choses. Ils articulent simplement des concepts.⁴

A partir du XVII^e siècle, l'effort de construction importe plus que la vision. Le mouvement absorbe davantage l'attention que la contemplation. Le domaine de la religion n'en est pas exempt. On ne s'agenouille plus devant Dieu. On interroge sa présence dans de multiples interprétations. On ne croit plus aux q , comme on ne croit plus guère aux *monstres*. La nature ne saurait être *forcée et dérangée de son cours ordinaire*. Le monstrueux est une exception. La nature *suit un cours réglé*.⁵

¹ B. Russell, *Hist. de la.*, p.572; Maurice Caveing, « Les Grecs avant Euclide », in *Le matin des mathématiciens*, Paris, Belin, 1985, p.30.

² M. Foucault, *Les mots et les choses*, chap. III, pp.61-62.

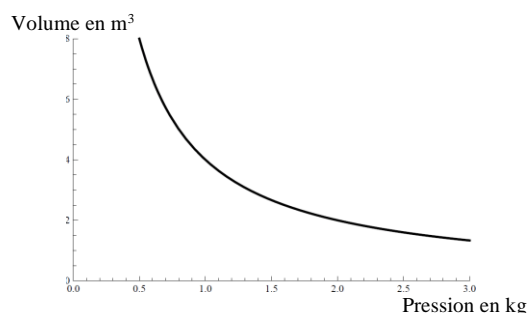
³ Robert Lenoble, *Histoire de l'idée de nature*, Paris, Albin Michel, 1969, passim. Texte allégué.

⁴ Seth Benardete, *Encounters & Reflections*, The Univ. of Chicago Press, 2002, ch. 9, pp.182-183. L'expression *Greek episteme* figure in Jacob Klein, *Greek Mathematical Thought and The Origin of Algebra* [1968], Dover, New York, 1992, p.118.

⁵ *Encyclopédie* ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers par une société de gens de lettres, *Discours préliminaire des*

Des exemples de lois de nature ? La chute des corps (à accélération constante dans le vide) et la loi reliant la pression de l'air et sa densité.

La première loi est connue. Nous y reviendrons. Attardons-nous sur la seconde loi, établie par Boyle en 1662. L'air est un gaz. Sa pression est inversement proportionnelle à l'expansion de son volume, à température constante. Si cette condition est satisfaite, le produit des nombres qui mesurent P et V (la pression et le volume) demeure le même : $PV = k$. La formule confirme combien la nature est régulée. Le cours ordinaire de la nature donne lieu à une *courbe*. A la suite de Descartes, l'algèbre et la géométrie se prêtent mutuellement appui. La formule $PV = k$ est une relation empirique, observable en présence de gaz dont les molécules sont suffisamment éloignées pour négliger leurs interactions (gaz dits parfaits). Elle peut être représentée par une hyperbole rectangulaire (l'asymptote $y=1/x$ est perpendiculaire. Dans la figure infra, a été tracée par ordinateur la fonction $V=k/P$, i.e. k/x avec $k=4$) :



Le volume en fonction de la pression
(loi de Boyle-Mariotte - la loi a été trouvée à l'époque indépendamment par Mariotte)

Lorsque la pression ↑, le volume du gaz ↓
($V=4/P$; si $P=1$, alors $V=4$; si $P=2$, $V=2$)

La nature du gaz n'influe pas sur la loi

Le tracé d'une courbe aussi régulière est significatif. La nature n'a pas le choix de faire n'importe quoi. A l'instar de Galilée méditant sur la chute des corps, Boyle était d'avis que les lois de nature expriment la nature des choses. L'idée de loi emporte l'idée d'équation, laquelle implique l'idée de contrainte.

À vrai dire, on ne sait qui subit la gêne : la nature ? ou l'homme ? En recourant aux mathématiques, l'esprit de l'homme devient plus contraint que ne l'est la nature elle-même. Selon Jacob Klein, leur langage paraît gouverner la connaissance nouvelle bien plus que son objet : le titre de l'œuvre de Newton, les *Principes mathématiques de la Philosophie naturelle* (*Philosophiae naturalis principia mathematica*), l'atteste.¹

Lexique complémentaire : Par **philosophie naturelle**, il faut entendre, à l'âge des Lumières, la philosophie qui étudie la nature, à savoir essentiellement la physique de nos jours. L'époque comprenait aussi par **géométrie**, la **mathématique** en général, avant que celle-ci ne s'élargisse à l'algèbre, à la géométrie différentielle, à la topologie, etc. D'où notre sous-titre : **De l'objet géométrique à la liberté politique**, l'objet pouvait être topologique notamment.

Peut-être la nature n'obéit-elle pas aux seules mathématiques que s'en font les Lumières ? Nous savons aujourd'hui que c'est loin d'être le cas, mais quelque chose demeure vrai. Le monde savant est d'accord pour admettre comme à l'époque que

*la soumission de la nature aux principes mathématiques rend les phénomènes naturels indépendants des jugements moraux. Les événements de la nature sont compris comme n'étant ni bons ni mauvais ; ils obéissent à la nécessité mathématique et sont neutres par rapport à la sphère de la morale.*²

L'idée de *loi de nature* emporte celle de sanction en cas d'insubordination. *Au XVII^e siècle, l'inviolabilité totale d'une loi de la nature est d'une importance suprême.* Sur ce point encore, la science a évolué. On concède qu'il existe *une probabilité minimale que des événements prévisibles ne se produisent pas. Cette probabilité minimale est même ce qui définit mathématiquement la légalité d'une loi de la nature en tant que telle.*³ Les Lumières sont, reconnaissons-le, plus intransigeantes.

Éditeurs, t.1, Genève, 1772, p.xlvij. Le « prospectus » a été publié en 1750.

¹ Jacob Klein, *Lectures and Essays*, St. John's College Press, Annapolis, 1985, p.231.

² *Ibid.*, pp.228-234.

³ Rom Harré, *Great Scientific Experiments*, Oxford Univ. Press, 1981, chap. 7, p.81.

La loi de nature est impérative par définition. Elle s'impose à la nature, homme compris. Dans *l'état de nature* qui précède la société, elle est *la raison* qui commande.¹ Dans *l'état de société*, elle continue de représenter les phénomènes. Elle opère nonobstant l'arbitraire des signes (dans l'Ancien régime, les représentants du Tiers Etat, du clergé et de la noblesse ressemblaient à s'y méprendre à leurs mandants ; dans la société nouvelle, la ressemblance entre signes et choses est rompue : les représentants peuvent être élus par n'importe quel individu. Leur marge de manœuvre en est accrue).

Le même Jacob Klein fait observer qu'on parlait davantage de la loi de nature au singulier. L'expression *loi naturelle* rappelait que la loi de nature a d'abord été conçue sur le modèle de la règle morale. Unique, la règle oblige tout le monde. Cette ressemblance a aussi disparu : l'expression *lois de nature* au pluriel a pris le dessus. Elle renvoie à la diversité des lois auxquelles la nature obéit. A l'avènement de la science moderne, la morale sera elle-même interprétée comme reflétant la nature.

Dans son analyse de *l'état de nature*, Hobbes énumérera plusieurs lois de nature, à commencer par celle de se conserver. Ces lois sont des règles de passage qui permettent d'entrer dans l'état de société. Hobbes, puis Spinoza, étaient conscients du caractère peu effectif du droit naturel ancien. La contrainte morale ne suffit pas. La contrainte matérielle, qu'expriment les lois de nature, doit être présente dans les lois positives.

v Des lois de la nature aux lois positives

Pour Hobbes, la première loi naturelle impose de rechercher la paix.

Cette loi fondamentale ne serait qu'un nom si les hommes n'avaient aucun espoir de l'obtenir. Qu'advienne une difficulté majeure qui rend sa réalisation impossible, la guerre demeure le seul moyen d'y parvenir. *Si vis pacem, para bellum* (si tu veux la paix, prépare la guerre). Hobbes connaissait son latin. En cas d'attaque, il faut être prêt à se défendre. C'est la seconde loi naturelle.²

Le droit de nature tient de la nature. Il n'est pas en lui-même irénique. Il comporte une dimension pratique qui place l'efficacité avant toute considération. Machiavel est passé par là. L'origine, *la cause efficiente*, se substitue au *but* ou à *l'intention*. La fin ne justifie pas tous les moyens, mais elle se subordonne à certains. Il faut parfois se salir les mains. Dans cet esprit sans emprise, Machiavel observe comment le pouvoir est investi, agrandi, réduit. A l'intérieur de l'Etat autant qu'aux frontières.

Lecteur averti du *Prince*, Hobbes est à la bonne école. Machiavel avait su aborder la question politique *d'une manière purement scientifique, sans considérer le bien et le mal du résultat*. Hobbes n'a pas besoin qu'on le lui répète. Il a compris que *la puissance, quelle qu'elle soit, est nécessaire*.

C'est dans la doctrine de Hobbes que le mot pouvoir, *eo nomine*, devient un thème central. Il désigne à la fois la *potentia* et la *potestas (dominium)*, le pouvoir physique et le pouvoir légal. Point l'une sans l'autre, et inversement. L'Etat, auquel pense la suite des auteurs modernes, devrait en être l'exemple. Il devrait être lui-même *la plus grande force et la plus haute autorité humaine*.³

Locke évitera de mentionner Hobbes (et surtout Machiavel), mais pour lui l'affaire est aussi entendue : la chose publique ne peut être fondée sur les Ecritures. Dans son *Premier Traité du gouvernement civil*, il critique la doctrine du droit divin que Robert Filmer venait d'exposer dans son livre *Patriarcha ou le Pouvoir naturel des rois*. Malgré sa qualification, un tel pouvoir ne procède en rien de la nature, voudrait-on même le comparer à l'autorité d'un père sur ses enfants.

Le *naturel* n'a pour source que *l'état de nature* que Locke postule en dehors de toute distinction biblique (celle entre l'état d'innocence et l'état d'après la Chute). Le naturel est plus une question de pouvoir que d'autorité. L'état de société n'échappe pas à la règle. Malgré les limites requises par Locke, l'Etat garde ses griffes. Il reste, aux yeux de Locke comme de Hobbes, *le puissant Léviathan*.⁴

¹ Locke, *Two Treatises of Government*, Bk II, 2, § 6.

² Hobbes, *Lév.*, chap. 1, pp.128-129.

³ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, III, chap. 3, p.517-522 ; Leo Strauss, *Droit naturel et histoire*, Paris, Plon, 1954, p.208.

⁴ L. Strauss, *Droit naturel et ...*, p.227 ; Locke, *Deuxième Traité du Gouvernement civil*, Paris, Vrin, 1977, chap. 7, § 98, p.131.

Locke n'est pas loin d'assimiler le caractère des lois de l'Etat à celui des lois de la nature mais il n'ira pas jusqu'à dire, comme Spinoza, que l'homme est une *partie de la nature*.¹ Montesquieu sera moins embarrassé que Locke, d'où les accusations de spinozisme qui lui seront adressées. Bien qu'il s'en défende, la critique n'est pas infondée. Aujourd'hui, on estime encore que

*la vision qu'il avait de l'éthique, de Dieu, de la religion instituée et de la politique est de part en part spinoziste. Montesquieu semble ne pas avoir anticipé le caractère destructeur des attaques la dénonçant comme telle. Peu de temps après la publication, il fut contraint de renier le spinozisme et de déclarer publiquement sa foi dans le Dieu créateur chrétien. Comment un croyant pouvait-il avoir affaire avec Spinoza ? Les réserves à l'égard de Montesquieu perdurèrent.*²

Les lois, quelles qu'elles soient, sont *invariables*, affirme Montesquieu. Sans doute, concède-t-il, le *monde intelligent* ne se conforme pas aux lois autant que le monde physique suit les siennes. L'homme *viole sans cesse les lois que Dieu a établies*, celles de la religion et de la morale. Il vaut cependant de rappeler que *les législateurs ont rendu l'homme à ses devoirs par les lois politiques et civiles*.³ Le monde intelligent obéit aux lois positives en raison de la force qui leur est attachée. La loi de l'Etat est du côté du pouvoir et non du vœu pieux.

Avant les Lumières, on opposait lois positives et lois naturelles. Or il existe une filiation entre elles. *Les lois, dans la signification la plus étendue, sont les rapports nécessaires qui dérivent de la nature des choses*. Cette déclaration de principe est affichée au seuil de *l'Esprit des lois*. D'aucuns ont cru que la définition ne concernait pas les lois positives, mais seulement les lois physiques. Cette interprétation n'est pas exacte. Pour Michel Troper,

*Elle présuppose à tort un dualisme très net entre les lois de la nature et les lois posées par le pouvoir politique. Montesquieu a cherché à montrer que là où on croyait voir la fantaisie et les caprices des hommes, il y a une nécessité. Les lois positives, aussi, dérivent de la nature des choses. Certaines dérivent de la nature du gouvernement – cf. le titre du Livre II de l'Esprit des lois ; d'autres dérivent du climat, des mœurs, etc. Les lois positives sont bien des « rapports ».*⁴

Montesquieu étudie en parallèle les lois positives et les lois naturelles. On est aux antipodes de la tradition jusnaturaliste censurant les lois de l'Etat au nom de la morale. Montesquieu y cède parfois, mais ne le fait qu'à de rares occasions, pour l'esclavage par exemple. Et encore, il faut voir. Comme l'écrit Starobinski, l'esclavage est pour lui *une coutume « contre nature », mais elle peut à l'occasion s'expliquer, voire se justifier, par des « raisons naturelles »*.⁵ Les lois civiles sont des *lois positives*. Elles apparaissent aussi *certaines* et *réelles* que les lois naturelles.

Ce qui est positif est contraignant. D'après le dictionnaire Furetière, publié à la fin du XVII^e siècle, est positif ce qui est *certain et effectif, constant et assuré*. Et le dictionnaire d'ajouter qu'un *élément positif* est tout sauf *imaginaire*.⁶ Le droit positif est le droit posé par l'Etat, qu'il soit positif ou négatif au sens vulgaire ou mathématique. La question ne se pose pas ici de savoir si le droit positif est > 0 ou < 0 .

Epicurien comme son siècle, Montesquieu ne saurait concevoir de lois positives qui ne soient pas ancrées dans une réalité perçue par les sens. Il adhère au mécanisme de Descartes (*Nous ne trouvons, dans tous les effets, qu'un pur mécanisme*, écrit-il dans *Mes Pensées*), mais il en écarte le dualisme sous-entendu entre la pensée et *l'étendue* (pour Descartes, la pensée n'occupe pas d'espace : elle ne peut être sentie, touchée, etc). La fine fleur de la pensée – le cogito, le *Je pense donc je suis* - n'est saisissable que par elle-même).

Dans la lignée de Gassendi, opposé à Descartes, Montesquieu est d'avis que *l'âme sent par le moyen des organes* et non indépendamment d'eux. Montesquieu ne justifie pas son opinion. L'âme sent-elle, par les sens, la capacité du *je* à douter et à découvrir qu'il ne peut douter qu'il doute ? On peut penser que Montesquieu le croit en raisonnant ainsi : Quand je me vois penser à telle chose (en me voyant par exemple en train de voir ma main), mes sens sont en partie mobilisés : je vois ma main, et sur la base de cette sensation, je suis capable de me voir en train de voir ma main. Les sens ne seraient donc pas exclus du cogito. Montesquieu n'a pas développé cet argument, mais il est chez lui implicite.

¹ Spinoza, *Court traité de Dieu, de l'homme et de sa béatitude* [1650-1660], II, chap. 18, §9, Paris, Gallimard, 1954, Pléiade, p.72.

² Antonio R. Damasio, *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, Paris, Odile Jacob, 2003, p.262.

³ Montesquieu, *De l'esprit des lois* [1748], I, Liv. I, chap.1, Paris, Gallimard, 1951, O.C, II, pp.233-234.

⁴ Michel Troper, « Montesquieu », in F. Châtelet, O. Duhamel, E. Pisier, *Dictionnaire des œuvres politiques*, Paris, Puf, 1986, p.574.

⁵ Jean Starobinski, *Montesquieu*, Paris, Seuil, 1994, p.81.

⁶ Antoine Furetière, *Dictionnaire universel* [1690], Paris, Robert, 1978. Art. « positif »

Le monde envisagé par Hobbes était basé sur *la sensation* (chap. 1 du Léviathan). La peine et le plaisir permettent d'en découvrir la réalité et de la mesurer. La peine est sensible pour qui transgresse la loi qui définit la frontière entre le bien (*the Right*) et le mal (*the Wrong*). L'Etat assure son respect.¹

Pour Locke, la loi provient des sensations et des leçons qu'on en tire. Elle est aussi *la mesure des crimes et de l'innocence*. Personne ne peut impunément mépriser la loi en place, *car les peines et les récompenses qui lui donnent du poids sont toujours prêtes, et proportionnées à la puissance d'où elle émane*. Punition et incitation nourrissent les dispositions de la loi. N'échappe à son empire que le châtement des offenses religieuses, exclus du champ civil.²

Du XVII^e au XVIII^e siècle, on a compris, à défaut d'admettre complètement la matérialisation du droit. *Jamais aucune loi ecclésiastique n'aura de force [sans] la sanction expresse du gouvernement*, écrira Voltaire. Comme Montesquieu, il achève de dévoiler ce qui fait la différence entre la loi religieuse et la loi de l'Etat. Contrairement à ce qu'on a pu croire, la première ne punit pas. Elle ne fait pas mal. En revanche, la seconde est capable de se faire sentir. Cette conception répond à la nouvelle notion de l'âme. Si l'âme n'était pas de son côté un *pouvoir de sentir et de penser*, elle serait vide de sens...³

Tout est prêt pour que sonne l'heure du constitutionnalisme.

b) L'heure du constitutionnalisme

i Le droit public des Lumières. ii Le constitutionnalisme comme mouvement d'auto-organisation. iii L'inversion d'un effet en cause. iv. La transformation d'un objet en sujet. v Le sujet de droit comme effet de l'objet des lois.

i Le droit public des Lumières

La science classique naît avec *la révolution galiléenne* pour aboutir à *la physique de Newton, à la fin du XVII^e siècle et au XVIII^e siècle*.⁴

Peut-on parler, pendant cette période, de la formation d'un droit constitutionnel spécifique ? Une majorité d'historiens reconnaît que la période de la science classique n'est pas artificiellement découpée. Beaucoup sont d'avis également qu'une telle délimitation est tout à fait acceptable en droit. La notion évoquée d'*Atlantic civilization* serait comme un tout (*as a whole*) entre ±1500 à ±1800⁵.

L'idée moderne de constitution apparaît, selon Charles McIlwain, à la fin du moyen âge. Des lois fondamentales existaient à cette époque, mais elles n'étaient pas aussi contraignantes que les lois. N'étant guère assorties de sanctions, elles n'offraient aucune protection aux assujettis qui s'en réclamaient. L'idée de mécanismes sanctionnant leur violation n'apparut qu'au début du XVII^e siècle.⁶

La philosophie politique anglaise fut la première à associer l'idée de *contrainte* à celle de constitution.

Philosophe de la science naissante, Bacon voyait dans la sanction des faits une voie d'accès à la vérité. Une théorie non conforme à l'observation devait être rejetée. Il appliqua la même méthode en droit. En sa qualité d'avocat, il mit en œuvre une méthode d'*induction négative* pour dégager les faits des interprétations fausses ou imprécises sous l'amas desquelles ils disparaissaient. Grâce à ce travail d'éclaircissement, il fut à même de voir si les arguments adverses correspondaient aux circonstances spécifiques. Le droit pour le droit devenait sans intérêt sans l'épreuve décisive des faits.

Bacon devint membre du Parlement. Il n'hésita pas s'opposer à un acte royal qui entraînait en contradiction avec la loi. Cette attitude ne l'empêcha pas de s'introduire dans les bonnes grâces du pouvoir. Sa charge d'Avocat du Roi au sein du Parlement (comme *Solicitor General*, puis *Attorney general*) l'obligea à certains accommodements mais ne modifia pas profondément sa position. Nommé Garde des sceaux

¹ Montesquieu, *Mes Pensées* [ed. posth.], 2067, O.C.I, p.1540 ; *Chanson*, p.1470 ; *Mes Pensées*, 614, p.1135 ; Hobbes, *Lév.*, chap. 26.

² Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain* [1690], trad. Coste [1755], Liv. II, chap.28, § 9, Paris, Vrin, 1972, p.280

³ Voltaire, *Dictionnaire philosophique* [1764], Paris, Garnier, 1967, art. « Lois civiles et ecclésiastiques », p.289 ; art. « Ame », p.9.

⁴ *Histoire de la physique*, t.1: La formation de la physique classique, in J. Rosmorduc, Paris, Tec & Doc Lavoisier, 1987, Som., p.V.

⁵ B. Bailyn, *A Conversation at Widener Library*, Humanities, art. cit., p.5.

⁶ Charles McIlwain, *Constitutionalism Ancient and Modern*, Cornell Univ. Press, Ithaca, 7th printing, 1987, p.123.

(*Lord Chancellor*), il défendit la prérogative royale sans se départir de l'idée que le Roi demeure partie du Parlement avec lequel il doit s'efforcer de s'accorder en conséquence.¹

Un droit sans sanction n'est pas un droit protégé. Que devient sans elle la liberté individuelle et politique ? La garantie de la dernière devrait assurer la première. Hobbes conçut un Etat rationnel fondé sur un contrat social. Un Etat qui brandit l'épée pour assurer l'exécution de l'accord. Lorsque Locke libéralisera l'Etat par la séparation des pouvoirs, celle-ci ne continuera pas moins d'être contraignante pour l'exécutif et le législatif. Lui aussi cessa de penser en termes d'obligation morale.

En Angleterre, l'adjectif *public* signifiait *royal* et *coercitif*. Le Roi devait se soumettre à la règle commune. Au XVIII^e siècle, le judiciaire est introduit dans la Constitution. Attentif à cette évolution, Montesquieu étendit le champ de la séparation des pouvoirs pour prendre en compte son action. Comme des corps matériels en interaction, tous les pouvoirs finirent par s'équilibrer les uns les autres.

Sur le continent, le droit public tarda à s'épanouir. En France, son enseignement resta presque au point mort, bloqué par le pouvoir royal. Sous l'influence de Hobbes, de Locke et de Montesquieu, la constitution fut de plus en plus assimilée à la loi du contrat, un contrat passé entre le Roi et la nation :

*Cet accord, même s'il n'est pas rédigé, est un contrat synallagmatique, assimilable au contrat de mandat que connaît le droit privé. Comme tel, il peut être résolu pour inexécution ou mauvaise exécution. Il peut être annulé lorsque sa conclusion a été viciée par une erreur, par exemple lorsque le peuple a été trompé. Après annulation, les sujets vont s'engager de manière différente avec leur roi, modifiant la forme du gouvernement pour la rendre conforme aux lois naturelles.*²

En Europe occidentale, le droit moderne pénètre et subvertit le traditionnel. Cette progression variera d'un pays à l'autre. La sanction, à laquelle même le Roi est exposé, traduit la nécessité naturelle.

Cette évolution influença l'Amérique qui la poussa plus loin encore.

La *nouvelle Constitution* se substitua à la Confédération des 13 colonies américaines qui venaient de secouer le joug anglais. Selon le *Fédéraliste* qui milita pour ce changement, la Confédération ressemblait à ces traités *qui n'ont d'autre sanction que les obligations de bonne foi*. Une constitution sans sanction est aussi inefficace qu'une loi dépourvue de peine. Elle ne serait qu'une résolution, un avis, une recommandation, un ordre paré du nom de loi.³

En l'état actuel, poursuit le *Fédéraliste*, nous sommes obligés de convenir que

les Etats-Unis offrent l'étrange spectacle d'un gouvernement dépourvu de l'ombre même d'un pouvoir constitutionnel pour faire exécuter ses propres lois.

Le *Fédéraliste* plaida pour la *sanction constitutionnelle*. Il rejeta l'idée de ramener à un *traité de morale* une *Constitution de gouvernement*. Le droit public a plus affaire avec les leçons de la science.

La rencontre droit public science définit les Lumières, mais *les Lumières* remonteraient-elles vraiment à Bacon ? Dans beaucoup d'études, l'expression est applicable au seul XVIII^e siècle. A notre sens, à tort, car, même au *siècle des Lumières*, Kant reconnaissait que ces idées avaient pris leur élan au siècle précédent. A la question : *Qu'est-ce que les Lumières ?* il répond qu'il ne vit pas dans une époque éclairée, mais dans une époque de *propagation des lumières*.⁴ Leur naissance remonte avant.

Aujourd'hui, les spécialistes admettent que les Lumières s'étendent sur une durée égale à celle de la science classique et du droit public correspondant. Elles *font partie d'un processus continu*. Elles ne sauraient être circonscrites à *une période plus ou moins indépendante [self-contained], aussi importante qu'elle soit*.⁵

¹ Daniel R. Coquillette, *Francis Bacon*, Edinburgh Univ. Press, 1992, pp.54-55, 93, 150-151 et 286.

² *Maximes du droit public français* [1772, 1^{re} éd. anonyme et clandestine], in Jean Bart, « Droit public », *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, Puf, 1997, pp.352-354.

³ *Le Fédéraliste*, [1788], Paris, LGDJ, 1957, n°15, pp.113-114.

⁴ Emmanuel Kant, *Réponse à la question : Qu'est-ce que les Lumières ?* [1784], in O.C., II, Paris, Gallimard, 1985, Pléiade, p.215.

⁵ M.S. Anderson, *Historians and Eighteenth-Century Europe*, op. cit., 1979, p.94.

La datation d'un mouvement intellectuel comme les Lumières n'est jamais précise, mais *une évaluation grossière retiendrait surtout les années 1680-1790 couvrant plus d'un siècle*. La décennie 1680 voit apparaître les écrits de Newton et de Locke ainsi que la seconde révolution anglaise. D'ores et déjà, on peut légitimement parler de la science des Lumières et du droit public des Lumières, mais un dictionnaire sur les Lumières ne peut ignorer Francis Bacon ou *le Baconisme*, voire *le Cartésianisme*, qui ont préparé *le Newtonisme* qui est au cœur de la vision nouvelle.

Pas un hasard que *The Blackwell Companion To The Enlightenment* leur consacre plusieurs articles :

| Les Lumières | |
|------------------------|---|
| art. « Bacon » | <i>Beaucoup de traits du système de Bacon répondent aux préoccupations générales des Lumières.</i> |
| art. « Baconisme » | <i>La philosophie de Francis Bacon représente un des importants héritages de la révolution scientifique du XVII^e siècle. Au XVIII^e, Bacon est adopté par les philosophes comme symbole de certaines valeurs scientifiques.</i> |
| art. « Cartésianisme » | <i>Bien qu'elles ne soient plus considérées comme innées, les idées cartésiennes, claires et distinctes, ou simples, sont toujours regardées comme un indice essentiel du point de vue de la méthode.</i> |
| art. « Newtonisme » | <i>L'influence de la philosophie naturelle d'Isaac Newton, dans le siècle ou après que son maître ouvrage, les Principia, soit publié en 1687, est extraordinairement complexe, avec des ramifications dans beaucoup de domaines de la pensée des Lumières.¹</i> |

Passer à la trappe Bacon, Descartes et Newton reviendrait à priver les Lumières ... de lumière ! Dans le *Discours préliminaire* de l'Encyclopédie, d'Alembert rendra hommage aux trois en commençant par Bacon qualifié d'*esprit lumineux et profond*.

Cette citation est reprise dans un autre dictionnaire sur les Lumières. Bacon est présenté comme porteur de torche. Une telle description l'aurait flatté à coup sûr, tant le mythe de Prométhée lui fut cher. L'humanité d'avant les Lumières fut *une chose nue et sans défense, longue à pouvoir se secourir elle-même et démunie de tout*. La nouvelle connaissance et le nouveau droit de gouverner lui étaient inconnus. *Prométhée se dépêcha de découvrir le feu pour l'aider. Il apporta de la commodité dans presque tout ce qui fut nécessaire et utile à l'homme.*²

Cessons donc de rétrécir dans le temps les Lumières. Cette vision n'est pas plus concluante que celle qui limiterait dans l'espace les Lumières aux Lumières françaises.

Bien qu'elles portent à maints égards la marque française, elles furent – il n'en déplaise - un phénomène européen et américain. La métaphore des Lumières varie suivant les pays et les cultures. Les Allemands parlent d'*Aufklärung* et les Anglais d'*Enlightenment*. Les Français parlent des *Lumières* au pluriel, parce que *le passage de la lumière aux Lumières est conforme à [leur] langue classique qui désigne par le singulier le principe abstrait (la raison) et par le pluriel ses applications concrètes.*³

Les Lumières sont susceptibles d'infléchissements et d'interprétations. Elles ne sont pas éternelles.

¹ *The Blackwell Companion To The Enlightenment*, Oxford, 1995, po.51-52, 76 et 367.

² F. Bacon, *La sagesse des Anciens* [1609], Paris, Vrin, 1997, 26 : Prométhée ou l'état de l'homme, p.131.

³ Michel Delon « Lumières (Représentation des) », in *Dictionnaire européen des Lumières*, Paris, Puf, 1997, p.659.

Dès le milieu du XVIII^e, Rousseau ébranlera la nouvelle idole, censée renverser les idoles. Le rationalisme des Lumières aurait le tort de saper, par ses excès, les racines morales de la société :

Le satyre, dit une ancienne fable, voulut baiser et embrasser le feu, la première fois qu'il le vit ; mais Prométhée lui cria : Satyre, tu pleureras la barbe de ton menton, car il brûle quand on y touche.¹

Avec Rousseau, la métaphore lumineuse commence à s'éteindre. Même aux yeux de ses militants fidèles comme Condorcet, le combat des Lumières contre la superstition (pour ne pas dire la foi) touche à sa fin. La flamme continuera sous les cendres. Hegel écrira sans y souscrire : *le droit de la conscience de soi [de l'Aufklärung] a gagné tous les esprits, y compris ceux qui s'étaient refusé aux Lumières.²* A la fin du XVIII^e, on crut qu'il n'y avait plus de ténèbres à transpercer :

Le XVIII^e siècle est peut-être la dernière période de l'histoire de l'Europe occidentale où l'omniscience humaine fut pensée comme un but accessible.

Il faut comprendre les Lumières. Jamais auparavant on n'avait atteint un tel degré dans la connaissance. Jamais auparavant on n'avait échappé aussi longtemps au despotisme. En 1791, Mozart exprima à la perfection l'esprit des Lumières, son programme intellectuel et social :

[Son opéra, La Flûte enchantée] est une série de variations sur le triomphe de la lumière sur les ténèbres, du soleil sur la lune, du jour sur la nuit, de la raison, de la tolérance et de l'amour sur la passion, la haine et la revanche.³

Sous la Révolution française, la prémonition de Rousseau s'avéra juste. La prétention à l'omniscience mena à la Terreur.

Burke critiqua la reconstruction artificielle du corps politique, fondé sur un accord rationnel. On n'aurait pas dû tomber dans l'illusion d'un individu nanti de droits supérieurs à ceux de la société. Il y a un ordre supérieur à la volonté, même générale. *Les deux productions les plus informes de l'esprit humain sont l'Encyclopédie et la Constitution française*, écrit, en écho, Joseph de Maistre.

Tout le droit public des Lumières ne sombra pas. En Angleterre, en Amérique, et même au début de la Révolution française, *la liberté consciente*, dira Hegel, a su *se détacher d'elle sous la figure d'un objet libre évitant la furie de la destruction.⁴* Cet objet libre fut une constitution dotée de sanction.

La liberté ne fut pas seulement libre quand elle se sut libre. Elle demeura libre quand elle se régla elle-même. La science continua d'inspirer la manière de procéder. Le constitutionnalisme fut à ce prix.

ii Le constitutionnalisme comme mouvement d'auto-organisation

La sanction infligée au gouvernement pour violation de la Constitution ne fut pas imposée de l'extérieur, mais de l'intérieur. Cette disposition est signe d'une étonnante auto-organisation.

Sans cette auto-organisation, la capacité de se prendre en charge eût été une illusion. Le *Fédéraliste* n°39 évoque *the capacity of mankind for self-government*. Le terme d'*auto-organisation* est plus récent. Malgré son absence dans le vocabulaire de l'époque, les Lumières ne manquèrent pas d'aspirer à cet état. Kant parla d'autonomie de la volonté. L'idée est fort proche, mais l'autonomie ne reçoit sa pleine acception qu'à travers une régulation qui lui permet de subsister.

L'auto-organisation est la capacité de certains systèmes à faire face à des perturbations et à y répondre par un comportement propre.

La pensée politique des Lumières fut imprégnée de l'idée d'*auto-institution*. Il s'agissait d'une forme d'auto-organisation qui marqua *la rupture libérale avec l'hétéronomie du sacré*. La société nouvelle

¹ Rousseau, *Discours sur les sciences et les arts* [1750], O.C., III, Paris, Gallimard, 1964, 2^{de} partie, p.17.

² Hegel, *La Phénoménologie de l'Esprit* [1807], Paris, Aubier, 1939-1941, t. 2, VI, p.114.

³ Isaiah Berlin, *The Age of Enlightenment*, New York, Meridian, 1984, p.14; *The Portable Enlightenment*, Penguin, 1995, Introd., pp.IX-X.

⁴ Edmund Burke, *Réflexions sur la Révolution française* [1790], Genève, Slatkine, 1980, p.203 ; Joseph de Maistre, *Trois fragments sur la France* [1794], in *Écrits sur la Révolution*, Paris, Puf, 1989, p.87 ; Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, t.2, pp.133-135.

refusa de se référer à un au-delà. Même si la religion fut loin d'être rejetée, on devint incrédule sur *l'origine extrasociale de la loi*.¹

Le constitutionnalisme naquit ce jour-là.

Si varié qu'il fut dans différents pays, son auto-organisation n'en fut pas moins manifeste.

L'auto-organisation se fit sentir dès le XVI^e siècle en Hollande lorsque cette région prit son destin en main. En Angleterre, au siècle suivant, il fallut deux révolutions pour se trouver. En Amérique, il n'en fallut qu'une au XVIII^e siècle. En France, la série des événements s'étendit au-delà du XVIII^e.

Toutes ces révolutions tendaient :

- *négativement*, à exclure le pouvoir arbitraire ;
- *positivement*, à reconstruire un système de gouvernement qui préserve les droits de l'individu, notamment sa liberté et sa propriété.²

La réduction de l'arbitraire fut le premier pas vers l'auto-organisation. Les révolutions précitées ont mis un terme au gouvernement despotique. *Le constitutionnalisme s'est développé dans une atmosphère de résistance à l'absolutisme monarchique*, dira-t-on au XX^e siècle.³ Au despotisme, on opposa la manière *parlementaire* de gouverner.⁴ Dans un Parlement, on *parle*, on discute, on n'obéit pas aveuglément. Même à la périphérie du constitutionnalisme, on s'efforça d'adoucir la rigueur du despotisme en recommandant un *despotisme éclairé* (en Autriche, et en Russie très légèrement).

Il s'agit d'une phase de pure négation, de *constitutionnalisme lato sensu*, caractérisé par *l'idée, très répandue au XVIII^e siècle, que dans tout Etat, il faut une constitution de manière à empêcher le despotisme*. En passant au *constitutionnalisme stricto sensu*, la négation commença à devenir plus constructive. Partout, on conçut *l'idée que non seulement une constitution est nécessaire, mais que cette constitution doit être fondée sur quelques principes propres à produire certains effets*.⁵

La limitation du gouvernement par le droit est le trait commun à toute forme de constitutionnalisme. Le droit organise la sanction contre le gouvernement qui ne veut pas entendre la réprobation. Cette sanction n'est effective que dans le cadre d'une *séparation* (il faut être au moins deux pour parler).

La séparation prit la forme d'une lutte pour l'indépendance nationale en Hollande et en Amérique. Au XVI^e siècle, les Pays-Bas s'émancipèrent de la férule espagnole. Au XVIII^e, les colonies anglaises d'Amérique rompirent avec leur mère patrie. La séparation mit fin, non sans violence, à la *longue suite d'abus et d'usurpations* qui n'avaient pas eu d'autre but que de maintenir la *tyrannie* (sic). Cf. la Déclaration d'indépendance des Etats-Unis du 4 juillet 1776.

La séparation entre le pouvoir de gouverner et celui de voter l'impôt ne fut pas qu'un souhait américain. Le grief *Pas d'impôts sans consentement !* n'avait cessé en Europe d'être répété depuis des siècles. Qu'on songe, en Angleterre, à la *Magna Carta* de 1215, à la *Pétition des droits* du 7 juin 1728 et au *Bill des droits* du 13 février 1689. Ce principe fut acquis et complété par la séparation entre le pouvoir de gouverner et celui de juger, avec notamment l'adoption de l'*Habeas corpus* en 1679.

L'équation : Constitution = absence de despotisme = séparation des pouvoirs est l'aboutissement de l'histoire de la *negative legal potestas irritans* dirigée contre la *potestas absoluta*. *Dans un système non despotique, un système où « les pouvoirs sont séparés », les ordres du pouvoir sont toujours des actes d'exécution d'une loi, si bien qu'on n'obéit jamais qu'à la loi. La société, alors, a une constitution*.⁶ L'article 16 de la Déclaration française des droits de l'homme du 26 août 1789 est le point d'orgue de ce mouvement de réaction contre l'arbitraire :

¹ Francisco Varela, « L'auto-organisation : de l'apparence au mécanisme », in *L'auto-organisation. De la physique au politique*, Colloque de Cerisy, Paris, Seuil, 1983, p.154. ; J.-P. Dupuy, « L'auto-organisation du social dans la pensée libérale et économique », *ibid.*, p.378.

² J. W. Gough, *Fundamental Law in English Constitutional History*, Oxford Univ. Press, 1972, p.207.

³ Yves Guchet, *Eléments de droit constitutionnel*, Paris, Albatros, 1981, Chap. I : Le mouvement constitutionnel, p.88.

⁴ *La Grande remontrance*, 1641, in Roland Marx, *Documents d'histoire anglaise du XI^e siècle à 1914*, Paris, Colin, 1972, p.122.

⁵ Michel Troper, « Le concept de constitutionnalisme et la théorie moderne du droit », Intervention au Sénat, 17-19 sept. 1987, pp.1-2.

⁶ Michel Troper, « L'interprétation de la Déclaration des droits. L'exemple de l'article 16 », in *La déclaration de 1789*, Rev. franç. de théorie juridique, Paris, Puf, 1988, pp.121-122 ; Charles McIlwain, *Constitutionalism Ancient and Modern*, op. cit., p.33.

Toute société dans laquelle la garantie des droits n'est pas assurée, ni la séparation des pouvoirs déterminée, n'a point de constitution.

Les principes propres à produire certains effets comportent tous une séparation. Séparation des territoires, séparation des pouvoirs, mais aussi séparation du pouvoir constituant et des pouvoirs constitués, du gouvernement représentatif et des représentés, etc. La séparation des Eglises et de l'Etat sera du nombre. Une fois l'indépendance acquise, la garantie des droits est assurée principalement par la séparation des pouvoirs. Plus que toute autre, cette séparation fait interdiction à une autorité de cumuler dans l'Etat toutes les fonctions. Cette règle est l'arrêt de mort du despotisme.

La reconstruction d'un système de gouvernement consista à allouer les fonctions à plusieurs titulaires. L'auto-organisation monta d'un degré.

En Angleterre, on vit naître un régime mixte, mêlant monarchie, aristocratie et bourgeoisie. Leur balance, ingénieusement construite, devait garantir la liberté politique. Aux Etats-Unis, la monarchie quitta la scène. La balance des pouvoirs fut ré-agencée en *checks and balances* entre les pouvoirs exécutif, législatif et judiciaire. Ce mode de distribution des pouvoirs caractérisa certaines Constitutions d'Etats et la fédérale. D'autres adoptèrent une plus grande spécialisation des organes. La France connut, et la monarchie constitutionnelle, et deux modes républicains de distribution.

Ces combinaisons savantes feront appel, à des degrés divers, à des structures de raisonnement équivalentes à celles de la science classique des XVII^e et XVIII^e siècles.

En physique, on apprend que toute connaissance vient de la réalité et y renvoie. En droit public, que l'intention n'apparaît plus première, mais a posteriori dans la tête des agents (le résultat précède l'intention). On ne se satisfait plus de la pensée qui n'offre aucun ancrage hors d'elle-même. On prend conscience que, à l'époque comme aujourd'hui, *l'auto-organisation n'est pas cause de soi à partir de rien*.¹ Cette révolution mentale sous-tend la plupart des révolutions politiques. L'utopie est bannie !

Au commencement était le Verbe énoncé la Bible. Au départ, est l'action déclare le *Faust* de Goethe. S'agissant des hommes, la réaction est au point de départ, mais ne répond-elle qu'à la Volonté de Dieu ? de la Providence ? N'est-elle seulement que l'expression de la nécessité du moment ?

Dans un livre récent portant sur l'Amérique de 1776, il est rappelé combien les habitants, et non des moindres, vivaient cette interrogation. *Thomas Paine clama que c'était une simple affaire de sens commun [de bon sens] qu'une île ne pouvait gouverner un continent*. La Révolution éclate ? Jefferson n'en fut pas non plus surpris. *Le caractère d'évidence des principes en jeu* s'imposait à la raison. Aux yeux de John Adams, la suite des événements américains n'en était pas moins était tracée d'avance. Croyant en une Volonté suprême, il s'extasie devant les *grands événements qui viennent d'avoir lieu*. Il a foi en l'avenir devant ceux *encore plus grands appelés à se manifester rapidement* !

Même à côté de la nécessité, le hasard fait pâle figure. L'Amérique est une terre où ce qui doit arriver doit arriver (*a land of foregone conclusions*). Rien ne confirme en fait que l'indépendance des 13 colonies était prédéterminée, même si les gens eurent le sentiment qu'il ne pouvait en être autrement :

*La création d'une nation séparée advint soudainement plutôt que graduellement, d'une façon plus révolutionnaire qu'évolutive. Les événements décisifs qui ont façonné les idées et les institutions de l'Etat émergent ont pris place avec une intensité dynamique au cours du dernier quart du XVIII^e siècle. Aucune des personnes présentes au départ ne savait quelle fin pouvait en ressortir.*²

Hasard et volonté humaine ont joué également leur rôle. Il n'était inscrit nulle part que les 13 colonies américaines allaient interdire à leur propre gouvernement de cumuler toutes les fonctions. La dynamique qui se mit en place fut celle d'un système complexe. Les Etats-Unis naquirent au croisement d'une foule d'interactions entre divers éléments au nombre desquels figuraient des comportements intentionnels répondant plus ou moins adroitement à la pression des circonstances.

L'expérience propose, la raison dispose. La formation du droit ressembla à celle de la science. Les intentions ne sauraient être sous-estimées, mais on ne saurait non plus déduire les événements des

¹ Henri Atlan, *Les étincelles de hasard*, t. 2, Paris, Seuil, 2003, p.240.

² Joseph J. Ellis, *Founding Brothers – The revolutionary Generation*, Vintage, New York, 2002, Pref., pp.3-5.

seules intentions des participants. Il importe de les situer dans un contexte qui explique leur apparition. Ce n'est qu'à partir de représentations *post facto* que l'histoire se déroule devant l'homme. Les constitutions anglaise, américaine et française furent conçues *ex ante* à la lumière de chaque expérience. L'expérience fut en partie commune, l'idée de constitution aussi. De part et d'autre, on apprit à comprendre la constitution *comme un mécanisme dont les pièces doivent être agencées de telle manière qu'il en résulte nécessairement certains effets, indépendants de la volonté des agents*.¹

Le despotisme rappelait la Nature dévoyée, ou l'idée fautive qu'on en avait avant Galilée. En réaction, la séparation des pouvoirs relève de la *mécanique constitutionnelle*.

Dans le modèle savant qu'adoptèrent les constitutionnalistes des Lumières, il y a eu des variantes tenant moins aux tempéraments qu'aux philosophies sous-jacentes. Certains (Montesquieu par exemple) sont plus *mécanistes* que d'autres. D'autres (James Madison) ne se reconnaîtraient pas si on les rangeait parmi ceux qui ont conçu une constitution purement mécaniste. Pour tous cependant, la mécanique demeura une condition nécessaire à défaut d'être suffisante. La constitution qu'ils inventèrent ne fut pas un acte arbitraire, mais un acte que les faits invitèrent à accomplir. Elle adopta un déterminisme qui n'eut pas à rougir du déterminisme scientifique. L'organisation ne fut pas moins *intentionnelle*. Elle intégra le *facteur volontariste*, voire la *volonté dérangeante d'une figure de proue* (Bonaparte en France, Jefferson ou Hamilton aux Etats-Unis, Pitt le Jeune en Angleterre). La mécanique, introduite en droit public, procéda d'un *large jeu d'imagination politique et juridique*.²

Burke crut de même que la révolution anglaise de 1688 ne traduisait pas *une décision subjective du Parlement*. Une *nécessité supérieure* s'était imposé à lui, mais il n'alla pas jusqu'à penser que *la part de la délibération dans la formation de l'ordre politique* fût totalement écrasée par cette nécessité.³

Toute constitution des Lumières mêle la volonté à la contrainte. La contrainte tient à l'environnement extérieur qui dicte sa loi, mais la volonté peut retourner la contrainte à son profit en dotant la constitution d'un cadre coercitif. Il ne s'agit pas de dessiner un simple cadre légal prescrivant de bonnes lois. Il s'agit d'installer un système qui se veut mécanique. Sa structure même génère de facto (sans plus qu'intervienne la volonté) la liberté à laquelle aspirèrent les révolutionnaires des Lumières.

L'idée de constitution fit rêver les deux bords de l'Atlantique. Sa réalisation répondait à l'idée que les citoyens se faisaient de la loi. Cette idée correspondait à celle que la science avait elle-même de la loi. La loi, quelle qu'elle soit exprimait la nécessité éclairée par la raison naturelle. Comme tout système matériel (par exemple, le système planétaire), la constitution

*devint effet, ou « rapport immanent aux phénomènes », et non cause ou « ordre idéal ».*⁴

Le constitutionnalisme moderne a pour dénominateur commun un accord sur la nature des moyens devant produire certaines fins. Des différences notables existent entre les projets institutionnels, mais tous ont opté pour une auto-organisation basée sur un mécanisme d'inversion d'un effet en cause.

iii L'inversion d'un effet en cause

Pour être assimilé à un *phénomène d'auto-constitution*, le constitutionnalisme doit satisfaire un certain nombre de conditions. Ce n'est que par l'établissement de ces conditions qu'une *autopoïèse* (auto-fabrication) peut se faire. La réunion de ces conditions engendre une forme en droit.⁵ Ce qui émerge paraît être créé *ex nihilo*. Illusion ! Rien n'a lieu *in nihilo* (dans le néant), ni *cum nihilo* (sans contexte).⁶

Montesquieu n'est pas étranger à cette comparaison entre droit constitutionnel et production d'une structure. Après avoir défini les lois comme des *rappports nécessaires qui dérivent de la nature des choses*, il entreprend d'examiner ces rapports qui forment *l'ESPRIT DES LOIS* (sic, en lettres capitales) :

¹ M. Troper, « Le concept de constitutionnalisme et la théorie moderne du droit », pp.16-17.

² Georges Vedel, « Le hasard et la nécessité », in *Pouvoirs, 1789-1989 histoire constitutionnelle*, Paris, Puf, 1989, n°50, pp.18-19.

³ Philippe Raynaud, « Burke et la Déclaration des droits », in *La Déclaration de 1789*, sous la direct. de S. Rials, Paris, Puf., pp.153-155.

⁴ Louis Althusser, *Montesquieu, La politique et l'histoire*, Paris, Puf, 1959, II : Une nouvelle théorie de la loi, p.32.

⁵ Francisco Varela, in Cornelius Castoriadis, *Post-scriptum sur l'insignifiance*, Paris, Aube, 2004, p.113.

⁶ C. Castoriadis, *Post-scriptum sur l'insignifiance*, op. cit., p.114.

Je n'ai point séparé les lois politiques des lois civiles : car, comme je ne traite pas des lois, mais de l'esprit des lois, et que cet esprit consiste dans les divers rapports que les lois peuvent avoir avec diverses choses, j'ai dû moins suivre l'ordre naturel des lois, que celui de ces rapports et de ces choses.

Comment peut-on traiter de l'esprit des lois à partir des lois qui supposent un tel esprit des lois ? On friserait le paradoxe mis en lumière par Russell si Montesquieu avait confondu l'ordre des rapports (entre les lois et diverses choses) et les rapports eux-mêmes (l'ordre entre les lois). Les choses dont parle Montesquieu ont trait au climat, aux mœurs (dont la religion), ... à la mécanique nouvelle.

Le paradoxe de Russell a été reproché aux théoriciens du contrat social des XVII^e et XVIII^e siècles. *Certains éléments ont la propriété d'appartenir à eux-mêmes : $a \in a$ (par ex. l'ensemble des carrés qui forment un damier est un carré, i.e $a \in A$), mais le plus souvent un ensemble n'est pas un élément de lui-même : $\sim (b \in b)$ (l'ensemble des pions ne constitue pas un pion, i.e $b \notin B$). Chez Rousseau entre autres, l'infraction à la logique serait patente. Son contrat ne pourrait être passé que s'il était déjà passé, puisque l'un des contractants, la totalité sociale, est le produit du contrat.¹*

Une telle interprétation du contrat social ne correspond pas avec ce qu'affirmaient ses auteurs. Il s'agit d'un pseudo-paradoxe. Il n'existe pas de contrat social qui serait conclu entre le peuple et lui-même. Pour Rousseau comme pour Hobbes, le contrat social n'est pas conclu entre le peuple et les individus. Il n'y a que les individus qui le signent !

Le contrat social n'est pas *cause de soi* (comme Dieu peut l'être pour Spinoza). Il est bel et bien l'effet d'un effet. Sa logique relève du *modèle non intentionnel de comportements intentionnels*, pour reprendre l'expression d'Atlan :

Un projet réalisé est toujours l'inversion d'un effet [...]. Par exemple, imaginons que l'état final consiste en l'utilisation d'un os par un grand singe qui, en jouant et par hasard, découvre qu'il s'en sert comme d'une arme ou, de façon moins belliqueuse, qu'il fait un trou dans la terre. [...] Certains effets de ce même état final, éventuellement reproduit d'une autre façon, par vision ou souvenir, d'un trou dans la terre, pourront rappeler, par mémoire associative, l'état final en question correspondant à l'utilisation de l'os effectuée précédemment. Le trou dans la terre sera interprété comme une conséquence des mouvements effectués avec l'os, alors qu'il est la cause du rappel.

L'effet est un fait. Ce qui a été fait (*factum*) fait l'objet d'une observation du monde extérieur. Intériorisé, l'effet est *inversé*. Il devient une cause capable de produire un effet similaire à celui qui a été constaté. On objectera que dans cet exemple l'effet n'est pas tant un effet qu'un moyen (l'os), la cause étant en fait le besoin. C'est exact, mais, malgré cette nuance, il y a bien inversion du moyen.

Dans les esprits des XVII^e et XVIII^e siècles, ce n'est ni la société informelle (*l'état de nature*), ni la société réalisée (*l'état de société*) qui sont la cause du contrat social. C'est une première forme de société, agencée aléatoirement, qui est au point de départ du mouvement de contractualisation. Il n'y a ni paradoxe, ni mystère, mais un mécanisme réel. *L'état final joue le rôle de déclencheur à partir duquel se produit la séquence d'états qui y a conduit la première fois.* Ici comme ailleurs, c'est

l'une des propriétés les plus étranges de l'intentionnalité, à l'œuvre dans la création de projets, à savoir l'inversion apparente du temps qu'implique toute cause finale : l'état final – le projet réalisé et sa représentation – est cause de la séquence des [événements qui l'ont produit].²

La théorie du contrat social ne se contente pas de représenter n'importe quelle société. La société observée a déjà été réformée. Elle respecte certains principes. Même chez un auteur comme Montesquieu qui ne reprend pas à son compte l'idée du contrat social, le mécanisme d'inversion de l'effet en cause opère à partir d'une société donnée dans laquelle la liberté politique est mieux réalisée. Tout, pourtant, semble pouvoir être expliqué dans l'autre sens, tant il va de soi que l'*objet* d'un gouvernement, est le produit de sa *nature*. Ce vers quoi il tend tient de sa *structure particulière* caractérisée par le nombre de gouvernants et leur façon de gouverner.

Dans la monarchie et le despotisme, un seul gouverne : dans le premier, par des lois fixes et établies ; dans le second, sans loi ni règle. Dans la république, c'est une autre affaire : gouverne soit le peuple

¹ Louis Vax, *Logique*, Paris, Puf, 1982, « Paradoxe de Russell », p.123 ; P. Dumonchel, J.-P. Dupuy, in *L'auto-organisation*, op. cit., p.18.

² H. Atlan, *Les étincelles de hasard*, t. 2, op. cit., chap. 7, pp.258-260.

entier (*en corps*, comme dans une démocratie), soit une partie de celui-ci comme dans une aristocratie. L'*objet* de chacun de ces gouvernements varie suivant leur *nature*. Le despotisme a pour objet les délices du prince, la monarchie *sa gloire et celle de l'Etat*. L'objet de la république diffère selon qu'il s'agisse d'une démocratie ou d'une aristocratie.

Il y a un rapport *nécessaire* entre la nature et l'objet de chaque gouvernement, mais comment parvenir à la liberté si aucun n'a celle-ci pour objet?¹

Il existe un précédent : le gouvernement anglais dont la nature est mixte et non pas simple comme dans les autres gouvernements. Montesquieu n'avait pas d'autre choix que d'inverser l'effet en cause. L'auteur de *l'Esprit des lois* ne pouvait que *renverser les termes du problème* comme l'écrit Michel Troper. Montesquieu se donne d'abord un objet, la liberté, et recherche ensuite la nature du gouvernement qui y correspond. Il ne s'agit pas d'une faute logique, mais d'une conclusion logique qui s'impose dans l'étude du gouvernement anglais comme dans tout autre :

*À propos de l'organisation de l'Etat, le problème est pris en quelque sorte à l'envers : au lieu de se demander, compte tenu d'une certaine nature des choses, quel type de société elle pourra commander, on recherche pour un certain type de société quelle est la nature des choses qui l'implique. D'où l'importance de l'objet.*²

Pour caractériser la monarchie, on ne peut se contenter de dire que sa nature permet la gloire de l'État. Non, raisonner de façon aussi unilatérale n'aide pas à suivre le fil du raisonnement de Montesquieu. Pour lui, *la gloire de l'État est impliquée par la nature même de la monarchie*. Une concentration du pouvoir dans les mains d'un Roi crée en celui-ci le désir de gloire, car sans une telle concentration sa renommée ne pourrait ni grandir ni rayonner ! (Dans la République aristocratique de Venise, le pouvoir du Doge était encadré pour éviter qu'il ne se prenne pour un Roi. Le jour où il a trop joué au Prince, ses pairs ont cru bon de lui couper la tête.)

Dans l'examen du rapport entre la nature et l'objet d'un régime, c'est la nature qui dicte sa loi à l'objet. Comme en science, on ne cherche plus à expliquer le phénomène politique *par référence à quelque donnée extérieure qui contiendrait en elle une certaine finalité*.³ Beaucoup s'en tenaient à un providentialisme qui n'éclairait que ceux qui y croyaient. Continuer à s'en tenir à une finalité première ayant sa source hors de la nature revient, pour Spinoza, à *vouloir expliquer quelque chose par une cause encore plus obscure que ce que l'on veut expliquer*.⁴

Tous les esprits des Lumières ne penseront pas que le renversement des causes finales en causes efficientes (initiales) implique le déterminisme absolu. Il n'y avait que Spinoza (et quelques autres) pour affirmer que *la cause finale n'est rien que le désir humain*. Lorsque nous disons qu'habiter une maison est la cause finale de la maison, nous entendons le désir de construire cette maison. Le désir ne surgit pas de nulle part. L'esprit a imaginé à l'avance les commodités de la vie domestique. *Les hommes ignorent le plus souvent les causes de leurs désirs. Ils sont conscients de leurs actions et de leurs désirs, mais ne connaissent pas les causes qui les poussent à désirer ou à agir*.⁵

Les causes finales ne sont que nos désirs ou nos volitions sans que nous en percevions les causes. Les causes déterminantes nous échappent. Montesquieu n'en dira pas autant. En droit public, il se contentera d'observer la liberté politique anglaise comme un premier état de fait à partir duquel il imaginera un état voisin (l'Etat à réaliser). Dans ce basculement d'un état final en état initial, la mémoire associative joue un rôle important, ne serait-ce que pour adapter le premier état au second.

Dès qu'un mécanisme d'inversion d'un effet en cause entre en jeu un sujet apparaît à partir d'un objet.

iv La transformation d'un objet en sujet

L'effet, qui participe au monde réel, peut être considéré comme objet. Cet objet se mue en cause d'un effet similaire. Par exemple, l'expérience montre qu'il ne suffit pas que l'exécutif soit fort. Il faut aussi

¹ Montesquieu, *De l'Esp. des lois*, Liv. II, chap. 1 : De la nature des trois gouvernements ; Liv. VI, chap. 5 : De l'objet des divers Etats.

² M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'histoire constitutionnelle française*, LGDJ, Paris, 1980, p. 111.

³ *Ibid.*, p. 112 et 11.

⁴ H. Atlan, *Les étincelles de hasard*, t. 2, chap. 4, p.107, n. 15.

⁵ Spinoza, *L'Éthique*, IV : De la servitude humaine ou de la force des sentiments, Préface, Pléiade, p.488. L'exemple est de Spinoza.

qu'il agisse vite, suivant les circonstances. Machiavel incita le Prince dans ce sens. Bacon fut le premier, dans les temps modernes, à louer le florentin. Il dira lui-même :

*L'audace est fâcheuse dans le conseil et excellente dans l'exécution.*¹

Ce qui est perçu comme objet devient un *objectif*. En passant ainsi de l'*objet* au *projet*, apparaît le *sujet*. L'effet *voulu* ajoute son effet à l'effet perçu. Machiavel demeura en droit la source d'inspiration. On lui reprocha de faire preuve de réalisme, mais on eut tort de dire qu'il ne s'embarrassa plus de rien. Le respect des formes traditionnelles ne fit pas place à une politique du tout effet, mais à une politique de l'effet complet, car, parmi les effets, il y a lieu de choisir ceux qui ont

*le double sens d'effets qui font du bien et d'effets qui font de l'effet.*²

Pour produire ces effets *utiles*, le gouvernement doit être conscient de son action et ambivalent dans *sa façon d'agir comme il l'entend, alors qu'il agit, en fin de compte, au nom du peuple*. Comme un artiste baroque qui veut faire impression sans être ému lui-même, le Prince devient un maître de l'art politique lorsqu'il fait sienne la nécessité du moment et fait sentir qu'il l'a en mains. Le nouveau pouvoir synthétise ces deux effets.

On ne sera pas surpris que l'érection d'un pouvoir *fait pour effrayer* prenne la forme d'un Léviathan. Gare à qui entend le braver ! Comme chez Machiavel, le pouvoir chez Hobbes poursuit *des fins au sens de résultats, d'effets qui fortifient le gouvernement, quelles que soient leurs formes voulues : des effets qui servent des causes*. Hobbes s'attache à l'office plutôt qu'à la personne (à tel ou tel Prince). Autrement, la part du hasard demeurerait trop grande au détriment de l'effet à réaliser.³

Afin de réduire l'aléa, il apparut important d'agrandir la part de la nécessité par laquelle des effets, issus de causes, deviennent eux-mêmes de nouvelles causes. On étendit la conception du *pouvoir* au législatif pour en faire un pouvoir aussi physique que l'exécutif. Locke constitutionnalisa cette nécessité autant que la prérogative de l'exécutif. Il donna un *pouvoir* à la fonction législative, sans confondre pouvoir et fonction.

Le *pouvoir* législatif *in nomine* assoit l'autorité de la loi tout en empêchant l'exercice du pouvoir arbitraire. Le pouvoir législatif coexiste avec l'exécutif qui dispose d'une activité discrétionnaire. Face à la *puissance active* du pouvoir exécutif, le pouvoir législatif est appelé à endosser le rôle d'une *puissance passive*. Il ne faut pas craindre le retour de la guerre civile : les deux pouvoirs ne croiseront pas le fer. Le législatif aura seulement la capacité de produire des contre-effets aux effets.⁴

L'exécutif, le législatif et, pour finir, le judiciaire, produisent des effets qui font du bien et font de l'effet. Les conditions d'un dialogue possible à l'intérieur de la constitution sont réunies. Ce que chaque pouvoir conçoit par devers soi, à l'état de projet, est discuté, critiqué, pour aboutir à une décision collective. L'objet (l'effet voué à être reproduit) devient à nouveau de moins en moins *objet* et de plus en plus *sujet*. L'objet mécanique (la Constitution dans son ensemble) devient un sujet *interactif*.

Nous ne sommes plus dans le cadre d'une réflexion solitaire qui accède, comme chez Descartes, à la conscience de soi. Nous sommes plus du côté de ce que pensera Hegel. La conscience de soi ne se réduit pas au *cogito* (au *je pense que je pense*). Elle résulte de l'expérience du *je* qui apprend à se voir avec les yeux d'un autre *je* :

*La conscience que j'ai de moi-même est le produit dérivé d'un entrecroisement de perspectives. Ce n'est que sur la base de la reconnaissance réciproque que se forme la conscience de soi, qui est nécessairement liée au reflet qui apparaît de moi dans la conscience d'un autre sujet.*⁵

Le pouvoir en place ne se voit plus seul dans la glace (comme dans les glaces de la Galerie de Versailles où Louis XIV se mirait au centre de sa Cour et de ses conseillers). Les autres pouvoirs lui renvoient une image de soi qui modifie sa propre image. Il ne se voit plus omnipotent ou seul au monde. Il prend

¹ Francis Bacon, *Essays* [1625], 12 : Of Boldness.

² Harvey Mansfield, *Le Prince apprivoisé*, Paris, Fayard, 1994, p.201.

³ *Ibid.*, p.201 et 241. *Nous trouvons chez Machiavel l'exécutif, mais pas le pouvoir exécutif. [...] Hobbes créa un « pouvoir » abstrait, dont il fit la pièce centrale, qu'elle est encore aujourd'hui, de la science politique.* (p.213).

⁴ Locke, *Essai philo. conc. l'entend. humain*, Liv. II, chap.23, § 7.

⁵ Jürgen Habermas, *La technique et la science comme idéologie*, Paris, Gallimard, 1973, p.168.

conscience qu'il est un pouvoir *borné*, défini non seulement par soi mais aussi par les autres. Il acquiert l'idée qu'il n'est pas tout le pouvoir. Le pouvoir, entravé par sa propre division, n'est plus enclin à contrôler toute la société :

Le gouvernement constitutionnel moderne est un gouvernement limité. La distinction entre l'Etat et la société est l'expression même de cette limitation.¹

Qu'importe que le gouvernement soit apparenté à une monarchie, héréditaire ou élue, comme en Angleterre, ou à une république, comme aux Etats-Unis. L'essentiel est qu'il soit limité et qu'un mécanisme comme la séparation des pouvoirs veille à le lui rappeler.

La finalité de l'Etat n'est plus celle *du tyran qui entend se donner de l'importance*, mais celle d'une constitution qui vise à *la préservation de soi-même* et, au-delà, de la société entière. Sans doute l'autocritique de l'Etat moderne diffère *du régime aristotélicien où la critique émanait de l'extérieur* (c'est de l'extérieur qu'on jugeait si un régime politique pouvait prétendre être le meilleur).² La critique demeure interne, mais elle ne saurait provenir de la seule interaction des pouvoirs. Si la loi n'est plus le fait du Prince, elle n'est pas non plus le fait exclusif de l'Etat, aussi limité que soit devenu son pouvoir.

Face à l'Etat dont ils ont jusqu'ici subi la loi, les assujettis du droit sont appelés de plus en plus à donner de la voix. Ce contexte d'interaction, plus large que celui de la séparation des pouvoirs, préside à la formation de l'Etat qui aboutira à cette même séparation des pouvoirs. A travers ce processus de base, les individus scellent leur reconnaissance réciproque en concluant entre eux un contrat social. Pareil contrat achève de fonder l'Etat, aux yeux de Hobbes, de Locke et de Rousseau.

Grâce à cette intersubjectivité généralisée, l'effet qui fait du bien (et qui fait de l'effet) est validé par tous. Son objectivité en est accrue en faisant *l'objet d'un consensus*. Le droit moderne rejoint la science moderne pour laquelle *le problème de la construction de la réalité se ramène à l'étude des variations des apparences en fonction des variations de l'observateur*. Le pari de l'objectivité est gagné lorsque le on parvient à *reconstituer un objet central qui engendre toutes ces apparences*.³

Le *on* désigne le sujet qui a réalisé en lui, pour parler comme Hegel, *l'unité du sujet et de l'objet*. Dans cette unité, le sujet ne perd pas au change en mettant l'objet à son service. L'homme *ne commande à la nature qu'en lui obéissant*, écrit Bacon. Le conseil de Machiavel a été suivi. La ruse devient vertu (la *virtù*). Dans la vie politique, c'est au droit positif et non à la loi morale que l'homme doit obéir. Le droit positif, pour être vraiment tel, doit se conformer à la loi scientifique dans les institutions. La loi juridique emporte, elle aussi, une adhésion à la nécessité naturelle.

La nécessité peut s'avérer cruelle, inhumaine (*cf.* Machiavel). L'acceptation ne vaut pas reddition, mais chercher à trop opposer la liberté et la nécessité conduirait à menacer la liberté elle-même.

Tout ce qui est produit est produit nécessairement. Dixit Hobbes. *Tout ce qui est produit a eu une cause suffisante pour produire, ou bien n'eût pas été*. Dixit encore.⁴ Sans doute Hobbes confond-il cause nécessaire et cause suffisante (l'une n'est pas toujours l'autre), mais l'idée est dans l'air. Il faut accueillir la nécessité pour que la liberté ne soit pas vaine. Spinoza parlera de *libre nécessité*.⁵ La nécessité n'est plus l'envers de la liberté mais son alliée. La contrainte est intériorisée et non plaquée.

Telle est la *dialectique de l'Aufklärung*, selon Adorno.

À la différence de Fichte et de Schelling, Hegel n'a jamais nié *la polarité du sujet et de l'objet* en ne considérant finalement que le sujet. Non sans annoncer le vitalisme de Bergson au XX^e siècle, Schelling fait du pôle de la subjectivité un absolu qui fonde tout. *Le Vouloir, c'est l'être originel*, voit-il partout, dans les choses matérielles aussi bien que dans les choses morales. Fichte radicalise la vision kantienne en déduisant l'objectivité même de la subjectivité. Chez Hegel, il en va différemment. Lorsque le sujet ne s'occupe que de soi, il se traite déjà comme objet. Cette *dialectique sujet-objet*, productrice d'objectivation, est au cœur de l'approche moderne du monde et de la société.

¹ Harvey Mansfield, *America's Constitutional Soul*, The Johns Hopkins Univ. Press, 1991, 15, p.217.

² H. Mansfield, *Le Prince apprivoisé*, pp. 261- 281.

³ R. Thom « Exposé introductif », in *Logos et Théorie des Catastrophes*, Genève, Patiño, 1988, p.38.

⁴ F. Bacon, *Nov. Organum*, Liv. I, §129 ; Hobbes, *Lév.*, chap. 21, p.223 ; *De la liberté et de la nécessité* [1654], Paris, Vrin, 1993, p.110.

⁵ Spinoza, *L'Ethique*, I, Défin. 7, Pléiade, p.310 ; *Lettre.8 : Au très savant G.H.Schuller*, p.1251.

De Machiavel à Hegel en passant par Hobbes et Spinoza, on devient persuadé que *sans le moment de l'objectivité, [le sujet] ne serait absolument rien*.¹ Sans l'assimilation de la nécessité de la Nature dans l'Etat, la liberté d'un tel sujet ne serait qu'un rêve. Locke et Montesquieu n'en pensent pas moins. Même à la fin des Lumières, Fichte et Schelling voient en l'Etat la nécessité incarnée. Leur idéalisme marqué se refuse à revenir à une conception de l'Etat où le droit se déduit du devoir :

- *Par la propriété, le contrat et la synthèse des deux* », le droit, privé ou public, ne saurait être réduit à la morale (Fichte);

- l'art politique doit réunir *des êtres libres sous un mécanisme commun* (Schelling). Il réalise *la nécessité dans la liberté*, puisque *le mécanisme d'une constitution est appelé à exercer ses lois coercitives sur des êtres libres qui ne se laissent contraindre qu'autant qu'ils y trouvent avantage*.²

Succédant en Allemagne aux Lumières, Hegel, Fichte et Schelling s'opposent à elles, mais ils reconnaissent ce qui en fait le sel : l'union de la liberté et de la nécessité, du sujet et de l'objet. La liberté est le principal objet des lois. Cet *objet-sujet* crée les conditions d'émergence du sujet de droit.

v. Le sujet de droit comme effet de l'objet des lois

La notion de *sujet de droit* renvoie à la philosophie kantienne . Le sujet n'est libre que s'il obéit à la loi qu'il se donne. C'est la thèse de l'autonomie du sujet qui est au cœur de l'*Aufklärung*. Le moi qui pense, pense par lui-même. L'origine de la loi n'est pas extérieure à l'homme. Elle ne dérive ni de Dieu ni de la nature. La source du droit est l'Homme, et non Dieu. Ni même Dieu parlant en l'homme.

Le sujet de droit serait un homme idéal, détaché du monde sensible :

*Kant traite du droit en moraliste. il relègue sa doctrine du Droit dans la Métaphysique des mœurs. Elle est pour lui l'antichambre de la Tugendlehre [doctrine de la vertu]. Le droit devient l'instrument et la « condition » de la libre activité morale. [...] La morale de Kant n'a pas seulement la vertu individuelle pour point de mire. Elle prétend avoir pour source la conscience de l'individu, sa raison pratique subjective. Cette pure morale est par essence autonome.*³

Cette conception du sujet participe de l'idée que le droit est fondé en raison. La référence à la raison suffirait pour appréhender le droit. La souveraineté populaire n'échappe pas à la règle. Chez Kant,

*elle n'est qu'un être de raison (représentant le peuple entier), tant qu'il n'y a pas de personne physique qui représente la puissance de l'Etat et qui procure à cette idée son efficacité sur la volonté du peuple.*⁴

On est loin de la conception de la souveraineté des Etats-Unis d'Amérique qui naissent. Les Etats fédérés sont nourris de philosophie anglaise qui appréhende plus concrètement la liberté des sujets.

Hobbes emploie plus souvent le terme de *liberty* que celui de *freedom*. *Liberty* signifie liberté par rapport à une restriction antérieure alors que *freedom* désigne une liberté issue d'un pouvoir. Le dictionnaire actuel confirme cette nuance. La *religious liberty* constitue une sécurité pour la *freedom of religious opinion and worship*. Par exemple, *a slave is set at liberty*, mais *his master had always been in a state of freedom; a prisoner under trial may ask liberty to speak his sentiments with freedom*.⁵

Des Lumières à nos jours, on milite pour *the liberty of the press* pour garantir *the freedom of thought*.

Sur le continent, on est moins terre-à-terre, mais, en oubliant les frontières, on décèle la même empreinte.

Comme Descartes, Kant part de l'expérience personnelle du sujet, en ignorant tout le reste. L'intersubjectivité, qui élargit la conscience de soi, se conjugue chez Hegel avec le langage. Ce dernier

¹ Theodor Adorno, *Dialectique négative* [1959-1966], II, Paris, Payot, 1978, pp.137-148, passim.

² Fichte, *Opuscules de politique et de morale* [1795-1811], Univ. De Caen, 1989, p.26 ; Schelling, *Système de l'Idéalisme transcendantal* [1800], III : D'une constitution de droit, in *Ecrits philosophiques*, Paris, 1847, pp.341- 354.

³ A. Philonenko, Introd., in Kant, *Métaphysique des mœurs, I : Doctrine du droit* [1796-1797], Paris, Vrin, 1979, p.17.

⁴ *Ibid.*, p.64.

⁵ NdT 2 et 34 in Hobbes, *Lév.*, chap. 21, pp.221-224 ; *Webster's Revised Unabridged Dictionary*, Chicago, Encyclopaedia Britannica, 1961.

apporte un élément d'universalité que ne procure pas la simple subjectivité. Un mot n'est pas compris s'il n'est pas partagé :

Toute vérité peut et doit être exprimée par des mots. La vérité, c'est le réel révélé par la connaissance, et cette connaissance est exprimable par un discours (logos).¹

Selon Foucault, *l'épistémè classique* participerait du langage dont on ne percevrait que les énoncés. Souterraine, elle ne saurait être ramenée à *une forme de connaissance ou un type de rationalité qui, traversant les sciences les plus diverses, manifesterait l'unité souveraine d'un sujet, d'un esprit ou d'une époque*. L'épistémè est trop complexe pour sortir de la seule volonté, individuelle ou générale. Elle est un *ensemble des relations* propre à une situation donnée.

A situation différente, *épistémè* différente. L'épistémè moderne diffère de l'épistémè grecque. La philosophie de *la relation* remplace la philosophie de *l'être*, mais la relation est ici plus profonde que celle de la chute des corps de Galilée ou celle de Boyle sur la compressibilité des gaz. *L'ensemble des relations* s'impose comme des conditions de possibilité du savoir. Ces deux lois en font partie.

Un lecteur averti fera valoir qu'on en revient à Kant. Ce serait mal interpréter Foucault. De telles conditions de possibilité ne logent nullement dans la tête d'un *sujet transcendantal*. Pour Foucault, *l'épistémè* a trait aux *processus d'une pratique historique*. S'il fallait citer un penseur des Lumières, on penserait plutôt à Leibniz (ce que Foucault ne fait pas, contrairement à Michel Serres). Leibniz édifia une théorie des *relations* en logique et en métaphysique sans se référer à l'activité d'un moi-sujet.²

Mort du sujet, en déduirait-t-on. C'est trop dire : la philosophie de la relation, qu'exprime l'idée d'épistémè, ne délaisse le *sujet* que pour le faire renaître, métamorphosé.

Depuis les Lumières, on a régressé, c'est vrai. *L'homme, dont Michel Foucault a annoncé la disparition, est en fait l'image d'un système fermé, qui a dominé le XIX^e siècle et la première partie du XX^e, détenteur unique de la raison toute-puissante à rendre compte du reste du monde. [...] Aujourd'hui, cet humanisme-là n'est plus tenable, car l'image de l'homme éclate de toutes parts.*³ Cette toute-puissance se retrouve dans le scientisme de l'époque qui prétendait circonscrire la raison (la raison du sujet n'est pas la raison du monde).

Le constitutionnalisme des Lumières ne tomba pas toujours dans pareil excès. Ni la conception d'un homme purement objet (d'un *homme-machine*, disait La Mettrie au XVIII^e siècle), ni celle d'un homme purement sujet occupant en droit une position centrale, ne prévalurent. Lorsqu'il s'agit de fonder le contrat social, peu d'auteurs songent au *sujet de droit d'un contrat idéal*. Cette expression n'est pas de l'époque. Elle est de Foucault.⁴ Elle est caricaturale. Le droit public des Lumières est autant un droit qui construit le moi qu'un droit qui en est le résultat :

Les droits de l'homme, qui sont des droits privés, propres au sujet – tel le droit de propriété – sont « provisoires » tant [qu'ils ne sont pas repris dans le texte d'une Constitution].⁵

La consécration des droits de l'homme au XVIII^e siècle appartient à ce *processus de subjectivisation* d'où émerge le sujet en droit.

La reprise des droits naturels dans une constitution revient à rattacher *le particulier* – la liberté de chacun, son droit de propriété – à *l'universel* qu'exprime un texte de portée générale. Il s'agit d'une opération logique de *subsomption*. L'individu entre dans une espèce, une espèce dans un genre (un fait sous une loi). Le sujet de droit des Lumières est moins un sujet qui crée le droit qu'un sujet soumis à la loi. On passe du hasard - heureux ou malheureux (le *bon plaisir* du Roi) - à la loi civile qui emprunte à la nature sa nécessité pour libérer le sujet de son état d'assujetti. La force de la loi affranchit :

Le droit [naturel] de propriété requiert la garantie du droit public. C'est dans l'état civil seulement que la virtualité de juridicité du droit privé devient droit effectif. Il faut que s'exerce la contrainte légale.

¹ Alexandre Kojève, *Introduction à la lecture de Hegel*, Paris, Gallimard, 1947, p.45.

² M. Foucault, *L'archéologie du savoir*, op. cit., pp.250-251 ; Michel Serres, *Eclaircissements*, Paris, Flammarion, 1994, pp.159-165.

³ H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée, Essai sur l'organisation du vivant*, Paris, Seuil, 1979, p.133.

⁴ Michel Foucault, *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris, Gallimard, 1975, p.228.

⁵ Simone Goyard-Fabre, « La déclaration des droits ou le devoir d'humanité : une philosophie de l'espérance », in *La Décl. de 1789*, p.49.

*Les droits de l'homme ne sont formellement des droits que dans l'état civil où ils sont les droits des citoyens.*¹

Malgré ses dérives, le droit d'aujourd'hui reflète cette conception des Lumières. Dans leur traité de droit civil, Georges Ripert et Jean Boulanger écrivent : *Les hommes sont dits sujets de droit, ce qui caractérise leur devoir de soumission envers la loi.* Selon Jean Carbonnier, *le droit subjectif est un pouvoir, mais un pouvoir garanti par l'Etat, parce qu'il est conforme au droit objectif.* Le droit objectif comprend toutes les règles de droit (dont la loi), et la Constitution qui en définit le mode de formation. Il reconnaît aux individus *des prérogatives, des aires d'action, des sphères d'activité, dont ils vont jouir sous la protection de l'Etat : ce sont les droits individuels, les « droits subjectifs ».*

Le *sujet de droit* est une création des normes juridiques comme l'est la Constitution dont dépend sa sécurité. Sa personne en serait *la matière*, comme celle d'autres individus et d'autres entités (collectivités, entreprises, ...). Ces entités sont qualifiées de *personnes morales*. Elargie, la notion de sujet de droit apparaît comme le point d'aboutissement du constitutionnalisme des Lumières. C'est la règle de droit qui en fait un *être juridique* autour duquel s'édifie une *personnalité juridique*.²

Ira-t-on jusqu'à dire, à l'extrême, que tout sujet de droit tire son existence des normes juridiques ? Ce serait exagéré. Dans le cadre des lois, la notion de sujet de droit, issue des Lumières, se distingue de celle d'*objet de droit* qui tire aussi son existence des normes juridiques. Il en est ainsi de telle marchandise ou de la marque commerciale apposée sur elle. Ce sont des choses protégées par le droit. A la différence d'un quelconque objet de droit (comme l'était un esclave), le sujet de droit est bien plus que l'effet des lois. Certes, les notions de sujet et d'objet sont en droit relatives. Chacun est, dans des proportions variables, à la fois sujet et objet (comme l'est un salarié), mais le sujet n'est pas tout à fait un objet pour la raison que l'objet des lois (à compter des Lumières) ne l'a pas entendu tel.

L'objet des lois, entendu de façon moderne, est la liberté politique à laquelle accède l'individu dans l'Etat. En devenant *sujet de droit*, le sujet devient sujet actif. Il n'est plus passif comme en France sous l'Ancien régime. Le sujet de droit n'est pas un objet du droit car il est actif, mais la conversion n'est pas complète. La dénomination finale de sujet conserve dans cette opération sa double signification :

d'un côté, sujet actif, « sujet de », sujet des actions et de son histoire ; d'un autre côté, sujet passif, « sujet à », assujéti à ce qui lui arrive, à son histoire et à ce qu'il fait, à ce qui se fait à travers lui.

Le sujet doit être compris au sens actif et passif. Il est sujet de *ce qui est possible du point de vue de soi-même, et nécessaire par ses causes.* Il est sujet actif en pouvant être *autrement quand on le considère indépendant de ses causes.* Il peut être *sujet de lui-même* sans cesser d'apparaître sujet passif *quand on le considère intégré à la série infinie de causes et d'effets qui le produit.*³

L'ambivalence du sujet est consacrée par le droit positif, tant privé que public. Dans la théorie contemporaine des obligations, un débiteur est, au même titre qu'un créancier, *sujet de droit*. Il le reste, même s'il est incapable de rembourser. Dans le rapport de droit entre créancier et débiteur, le créancier, est sujet de droit *actif*, le débiteur sujet de droit *passif*. Rien n'exclut que le créancier soit lui-même, ici comme ailleurs, débiteur de prestations. Son débiteur peut, aussi, être créancier.⁴

En tant qu'objet des lois ordinaires ou constitutionnelles, la liberté du sujet n'est pas coupée du monde qui l'a fait naître. Kant faisait valoir la dignité en soi du sujet de droit, tenant à l'exercice de la raison et à l'accomplissement du devoir. Cette dignité n'est pas absolue. Kant le concède : *Aucun homme ne peut être sans aucune dignité dans l'Etat, car il a au moins celle de citoyen.*⁵ La qualité d'homme sans celle de citoyen ne donnerait pas une dignité pleine et entière.

La fierté que procure la Constitution des Etats-Unis à chaque Américain en est une preuve vivante. *The force and dignity of fundamental law* fortifie la dignité de l'homme de se gouverner (*the dignity of man's capacity for self-government*). La société moderne, pas plus que l'ancienne, n'est ni une société d'amis, ni un lieu de fraternité pure. En adoptant une constitution, elle combine ingénieusement l'inégalité de

¹ *Ibid.* L'expression *processus de subjectivisation* est de Gilles Deleuze in *Foucault*, Paris, éd. de Minuit, 1986., p.114.

² Georges Ripert et Jean Boulanger, *Traité de droit civil d'après le Traité de Planiol*, t.1, Paris, LGDJ, 1956, n°7, p.4 ; Jean Carbonnier, *Droit civil*, Paris, Puf, 1980, 13^e éd., t. 1, pp. 187-189 ; Géraud de la Pradelle, *L'Homme juridique*, Paris, Maspero, 1979, pp.74-79

³ H. Atlan, *Les Etincelles de hasard*, t. II, op. cit., pp.91-93.

⁴ Ambroise Colin et Henri Capitant, *Traité de droit civil*, refondu par J. de la Morandière, Paris, Dalloz, 1957, t. 1, p.44.

⁵ Kant, *Fondements de la Métaphysique des mœurs.*, sect. 2., pp.167-169; *Métaphysique des mœurs*, op. cit., II, sect.1, rem. D, p.212.

fait et l'égalité en droit. A la fin du XVIII^e siècle, la jeune République américaine a réussi ce pari. Elle a maintenu, au double sens du verbe, *la dignité des inférieurs et l'orgueil des supérieurs*.¹

La raison mise en œuvre par les Constitutions des Lumières est plus à même que *la raison pratique* de Kant de négocier avec le monde réel. En mettant les lois de la nature sous sa juridiction sous forme de lois civiles, elles rendent le sujet un peu moins passif. Il n'est plus un simple adjectif (un assujetti. Il devient un nom (un sujet), le point de départ d'un énoncé non seulement logique et grammatical, mais aussi politique. Un porteur de droits, assortis d'un pouvoir effectif. La raison pure pratique, même amendée par la critique kantienne, demeure trop subordonnée à une morale formelle.

Au nom de la liberté, on ne peut impunément tourner le dos à la nécessité physique. Le droit public l'a compris en adoptant les modes de raisonnement scientifique. Le constitutionnalisme des Lumières rêve de transcrire l'*épistémè* des Lumières en dispositions ayant la généralité et le poids des lois.

On peut penser que de tels modes d'approche de la réalité n'ont été qu'entrevis, voire ignorés, par les juriconsultes de l'époque. Pas si simple. Il y a, outre des énoncés, des *révélations*. Certains esprits sont à deux doigts de faire des comparaisons. D'autres ont l'intuition de *relations* qui dépassent leur champ de réflexion même s'ils entendent mal les notions de la science en formation.

Notre thèse s'en tiendra aux façons de raisonner en mettant en œuvre une méthode capable de relier ce qui se fait dans le savoir nouveau et l'art du gouvernement. Il s'agit d'une méthode mettant en valeur (notamment par des diagrammes) la méthode des Lumières.

Résumé I

① **Les Lumières ont commencé à poindre vers 1450 et cessé de briller vers 1830. Elles naissent en opposition au moyen âge. Elles deviennent mal aimées, mal comprises ou peu reconnaissables au cours du XIX^e siècle. Dans l'intervalle considéré, elles constituent une pensée plus ou moins unifiée.**

Les Lumières exhument moins le passé que les lois de la nature. Elles exhibent en droit des lois « positives » qui font écho aux premières au plan constitutionnel

② **Les Lumières expriment un savoir général, une *épistémè* pour reprendre une expression usitée.**

***L'épistémè des Lumières* rassemble des raisonnements qui informent la pensée quel que soit l'objet étudié. Droit et science présentent des instructions communes pour mieux s'accommoder à la réalité.**

Il existe un raisonnement de base que les Lumières partagent plus que tout autre. Le moyen âge voyait partout dans le monde une fin cachée. A l'instar des premiers hommes, les Lumières se contentent d'inverser les effets en causes. Par ce procédé, les Lumières espèrent progresser.

Le constitutionnalisme des Lumières a pris acte du succès de la science. Le droit public s'est construit et autoproduit, en intériorisant, presque sans le savoir, les règles qui gouvernent la nature.

Les sujets sortent de leur assujettissement. Ils réalisent un objet, - la liberté politique, - qui les transforme en sujets de droit. De même que les individus deviennent artistes en pratiquant leur art, de même ils deviennent citoyens en décidant de faire la politique leur propre affaire (*subject-matter*).

③ **Ce mouvement d'orientation des Lumières définit le sens de notre travail. Nous passerons des effets aux causes en étudiant comment la science procède et comment le droit régule l'Etat. *L'épistémè*, à la source de laquelle ils s'alimentent, se dégagera d'elle-même. Le savoir des savants ne précède pas toujours celui des publicistes, mais il s'avère que les nouveaux modes de pensée du droit sont éclairés par la science et ses voies de recherche à nulle autres pareilles (*unlike any other*).**

¹ H. Mansfield, *America's Constitutional Soul*, op. cit., 1 : Political Science and the Constitution, p.3 ; 11 : Social Science and the Constitution, p.151; 14 : The Forms and Formalities of Liberty, p.194.

2/ La méthode employée

Étant donnée la complexité du sujet traité, la méthode employée ne peut être que de modeste portée. Cette limitation a un avantage : celui de ne pas trop se fourvoyer, mais comme dit Russell :

Il n'existe pas de méthode qui nous puisse empêcher de commettre une erreur. La recherche de la sécurité est l'un des pièges dans lesquels nous tombons toujours.¹

Une attention sera portée aux *chaînes de raison* propres au droit et à la science. La méthode ne sera pas que déductive. Elle établira un parallèle entre les divers modes de raisonnement discernés de part et d'autre. La comparaison sera générale et détaillée.

a) Une méthode comparative générale

i L'analogie implicite dans la notion d'épistémè. ii Les garde-fous d'Alan Sokal et de Jean Bricmont. iii L'usage de modèles génériques plutôt qu'explicatifs.

i L'analogie implicite dans la notion d'épistémè

Selon *Les mots et les choses* de Michel Foucault, l'analogie ne serait pas une caractéristique de toutes les formes du savoir. Chacune de ces *épistémaï* obéirait à des règles spécifiques de fonctionnement. L'analogie serait propre à la pensée de la Renaissance en quête de la ressemblance.

Foucault n'ignore pas que l'analogie est un vieux concept, familier à la science grecque et à la pensée médiévale. Mais on ne voit pas chez lui ce qui distingue, par exemple, l'analogie scolastique de celle de la Renaissance. On y apprend seulement qu'en scolastique, tout se compare et se différencie au regard de Dieu créateur alors qu'à la Renaissance, tout s'apprécie au regard de sa créature, l'homme. Son corps et son esprit seraient à la source de toutes les ressemblances.²

Reconnaître le rôle privilégié de l'image, de l'emblème et du symbole dans l'épistémè des XV^e et XVI^e siècles n'exclut pas qu'on puisse repérer l'analogie, sous une autre forme, dans une autre épistémè. On comprend mal pourquoi Foucault n'ait pas considéré le renouvellement de l'analogie au sein de l'épistémè classique des XVII^e et XVIII^e siècles. Nous l'avons déjà fait observer : la référence à Leibniz manque alors que sa *théorie des relations* reprend, épure et élargit la ressemblance, dont l'analogie.

Leibniz évoque des ressemblances visibles comme celles qui subsistent *entre une carte géographique et le terrain qu'elle reproduit* ou *entre deux cercles de grandeur différentes ou encore entre le cercle et l'ellipse qui en est la projection axonométrique ou perspective*. Quand on regarde une tasse de thé en oblique, le bord de la tasse ressemble à une ellipse. Une ressemblance est établie entre le cercle et son profil. Nous sommes toujours dans le symbole, mais celui-ci est dépouillé de charge émotive.

Leibniz va plus loin en envisageant des ressemblances moins visibles. Il subodore *une analogie, non au niveau des objets qu'elle met en rapport, mais à celui de leur structure*. Au lieu de comparer mon nez avec le nez d'un autre, je compare mon nez avec les autres parties de mon visage (distance au menton, aux oreilles, etc.) ; je fais de même avec le nez d'autrui ; je mets en rapport les structures des deux visages. L'analogie devient un rapport de rapports. Leibniz l'appelle *similitude*.³

La ressemblance de rapports est constitutive d'une connaissance des connaissances. L'identification d'un *paradigme* en est la première illustration.

Chez Platon, le paradigme est un exemple porteur d'enseignement. C'est une sorte de parabole dans laquelle les faits ne sont pas inventés. C'est un *exemple exemplaire* qui facilite le passage du simple *exemple* à l'*idée* qui servira de modèle. Un enfant énumère les lettres de l'alphabet sans saisir leur possibilité de se combiner en mots. Les lettres demeureront isolées pour lui tant qu'il n'aura pas découvert le *paradigme* qui lui suggère la réponse :

¹ B. Russell, *The Philosophy of Logical Atomism* [1918-1919], in Ali Benmakhlouf, *Le vocabulaire de Russell*, Paris, Ellipses, 2002, p.6.

² M. Foucault, *Les Mots et les choses*, chap. 2, pp.36-37.

³ Herbert Knecht, *La logique chez Leibniz. Essai sur le rationalisme baroque*, Lausanne, L'âge d'homme, 1981, pp.105-111 et 137-139.

L'opération décrite à « montrer » (digma, « ce que l'on montre »). Elle pose les lettres bien reconnues « contre » (para) les mal reconnues de sorte que les premières deviennent un « spécimen », un « échantillon », un « exemple », un « modèle » par rapport à toute lecture, si difficile soit-elle.¹

Le *paradigme* est un rapport, comme l'est en latin le rapport des déclinaisons *rosa, rosae, rosarum*, ou celui, en français, des conjugaisons du verbe *aimer*, paradigme des verbes du premier groupe. Le mot réapparaît au XX^e siècle en philosophie des sciences. Le paradigme devient, pour Thomas Kuhn, des règles de recherche. Répétées, *normalisées*, standardisées, elles sont à la limite du conditionnement.²

Comme exemple de paradigme, Kuhn cite la seconde loi de Newton, écrite sous la forme : $F = ma$, F signifiant la force, m , la masse et a , l'accélération. Cette loi est comme une indication de grammaire pour la pensée. Elle sert de paradigme pour décliner d'autres lois dans le même champ d'activité :

*A mesure que l'étudiant ou le praticien scientifique vont d'un problème pratique à l'autre, la généralisation symbolique, à laquelle s'appliquent les manipulations du « schéma de loi » : $F = ma$ [avec F , la force, m la masse et a l'accélération], se modifie. Dans le cas de la chute libre [sans résistance de l'air], $F = ma$ [avec $a = dv/dt$] devient $mg = mdv^2/dt^2$; pour le pendule simple, elle se transforme en $mg \sin\theta = -mld^2\theta/dt^2$ [avec m la masse, g l'accélération de la pesanteur, l la longueur du fil inextensible et θ l'angle orienté ou l'écart à l'équilibre entre la verticale et la direction du fil].³
[Nous reviendrons sur ces différents symboles ainsi que sur l'opérateur de dérivation d/dx (.).]*

Grâce au paradigme, le savant d'une époque reconnaîtra que son problème ressemble à un problème qu'il a déjà rencontré (la formule de Newton au temps des Lumières). *Une fois qu'il a vu la ressemblance et saisi l'analogie entre deux ou plusieurs problèmes distincts, il peut établir une relation entre les symboles et les rattacher à la nature d'une manière qui s'est déjà révélée efficace.*

Le paradigme, si prégnant qu'il soit, n'est pas le seul à guider la pensée d'une période donnée. En sus du paradigme $F = ma$, le XVIII^e siècle a connu la révolution antiphlogistique accomplie par Lavoisier. Le créateur de la chimie moderne élaborait une théorie de l'oxygène plus radicale que celle de son contemporain Priestley :

Ce que Lavoisier annonça dans ses articles à partir de 1777 n'était pas tellement la découverte de l'oxygène que la théorie de la combustion par l'oxygène [au cours de laquelle] les corps absorbent une certaine partie de l'atmosphère.⁴

Un morceau de bois qui brûle ne perd pas de poids (il en perd malgré tout un peu quand la vapeur d'eau et les gaz qui brûlent s'échappent). Il en prend en fixant l'oxygène. Il récupère l'oxygène de l'air. Comme nous autres, il l'absorbe ! Voilà une nouvelle manière de voir les choses, - un *paradigme*.

Le paradigme renvoie à l'analogie, mais que dire des relations entre différents paradigmes au sein de la science d'une époque ? Que dire aussi du paradigme dont l'usage ne se limite pas au champ d'application de la science ? Plus englobante, la notion d'*épistémè* aborde ces questions. Elle renvoie à une anthropologie de la culture à laquelle le droit participe. Si critiquable que soit l'*épistémè* à la Foucault, il faut reconnaître qu'elle a *un sens plus radical et plus ample que le paradigme de Kuhn* puisqu'elle cherche à se situer au fondement du savoir rationnel sous ses formes les plus variées.⁵

Reprenons le paradigme newtonien. Si on le repère en dehors des sciences (par exemple, en droit), il n'est plus question de paradigme, mais d'*épistémè*. L'analogie est établie entre deux branches du savoir. Cette approche élargie des choses remonte, sauf erreur, à Cassirer.

Parce que Cassirer pensait en termes d'*épistémè*, il fut le premier à constater l'absence d'une rupture entre la pensée du XVII^e siècle et celle du XVIII^e. Il ne se contenta pas de dire que le XVII^e siècle fut un siècle de théorie et le XVIII^e siècle un siècle de faits :

Le nouvel idéal du savoir se développe en continuité parfaite à partir des présuppositions qu'avaient fixées la logique et la théorie de la connaissance du XVII^e, Descartes et Leibniz en particulier. La différence entre ces deux formes de pensée ne représente pas une mutation radicale : elle n'exprime

¹ Léon Robin, in Platon, *Le Politique*, 277d-279b, Paris, Gallimard, 1950, Pléiade, O.C., II, p.1476.

² Thomas Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques* [1962], Paris, Flammarion, 1972, chap. II, p.39.

³ INSA Rouen, Etude d'un oscillateur (cas du pendule), 3/2010, Rapport_P6-3_2010_47%20(1).pdf.

⁴ Th. Kuhn, *La structure des révolutions scientifiques Ibid.*, Postface [1969], p.223 et 76.

⁵ Edgar Morin, *La méthode, 4. Les idées*, Paris, Seuil, 1991, 3 : L'arrière-pensée (paradigmatologie), p.212.

qu'une sorte de déplacement d'accent. De plus en plus, l'accent se déplace du général au particulier, des « principes » aux « phénomènes ». Avant tout, c'est l'exigence d'unité du rationalisme qui a gardé toute sa puissance sur les esprits.

Nous avons rappelé que le siècle des Lumières fait partie d'un tout, d'un *âge des Lumières*. Selon Cassirer, la continuité du XVII^e au XVIII^e siècle ne saurait unifier à elle seule les deux siècles. La diversité qui s'y manifeste doit être coiffée par une pensée. Cassirer cite d'Alembert :

Toutes les sciences dans leur ensemble, écrit d'Alembert ne sont que la force de la pensée humaine qui est toujours une et identique et qui doit toujours rester semblable à elle-même, si multiples et variés que soient les objets auxquels elle s'applique.¹

Sur les pas de l'*Encyclopédie*, la démarche de Cassirer se révèle plus *archéologique* que finaliste. Cette démarche se retrouve chez Foucault, mais celui-ci cantonne trop l'analogie dans l'*épistémè* de la Renaissance, marquée par la ressemblance à fleur de peau. L'analogie n'est pas toujours apparente. Foucault, lui-même, en relève des traces discrètes à l'âge des Lumières :

Si le langage existe, c'est qu'au-dessous des identités et des différences, il y a le fond des continuités, des ressemblances, des répétitions, des entrecroisements naturels. La ressemblance, qui est exclue du savoir depuis le début du XVII^e siècle, constitue toujours le bord extérieur du langage : l'anneau qui entoure le domaine de ce qu'on peut analyser, mettre en ordre et connaître. C'est le murmure que le discours dissipe, mais sans lequel il ne pourrait parler.²

Renouvelée ou pas, l'analogie a mauvaise presse. En toute matière, on ne saurait jamais trop s'en méfier. Il faudrait être aveugle, rappelle François Gény au XX^e siècle, pour ignorer le danger, en droit, d'un tel procédé. A l'aide d'indices fournis par la loi, l'analogie peut étendre abusivement le champ d'application du droit. Aucun juriste n'est dupe.

[Le risque existe] d'abriter, sous le manteau légal, des conceptions toutes subjectives de l'interprète sans le contrôle constitutionnel qui garantit et justifie les solutions dégagées de la loi.³

Faut-il bannir toute analogie du droit? Le remède serait pire que le mal. Même le contrôle constitutionnel n'échappe pas à l'empire de l'analogie. Le mot *droit* n'est-il pas lui-même une métaphore ? Ce serait l'appauvrir que d'en exclure les solutions nées de la comparaison entre une situation donnée et celles que la loi a prévues. Il est inévitable que le système juridique fasse l'objet d'une construction analogique. La confection de la loi à partir d'autres lois use déjà du procédé. L'exécutif recourt à lui en s'appuyant sur le passé pour ne pas être pris au dépourvu face à l'imprévu.

Dans l'analogie, on retrouve le mécanisme d'inversion d'un effet en cause. L'effet (le cas précédent) se convertit en cause dans l'étude du cas suivant, ce qui ne dispense pas de tenir compte des circonstances. Le juge aussi y recourra pour combler les lacunes de la règle écrite.

Ce constat ne s'impose pas seulement dans les systèmes où préexiste un code civil. Dans les pays de *common law*, l'effet est littéralement le *précédent*, et la cause la dérivation de ses conséquences. Dans le travail jurisprudentiel, l'analogie opère autant que le syllogisme, même au niveau du contrôle constitutionnel comme le reconnut Benjamin Cardozo, membre de la Cour suprême américaine.⁴

Qu'on le veuille ou non, l'analogie opère en droit. Selon Gény, la notion de *sujet de droit* n'échappe pas à la règle. Elle est le fruit d'une analogie construite à partir du donné de la vie sociale. Elle rend au droit d'éminents services en regroupant, sous une même catégorie (le sujet juridique), des personnes aussi bien morales que physiques.⁵ La voie suivie peut être corrigée mais non éliminée.

Présente en science, présente en droit, l'analogie jette un pont entre droit et science. Ne parle-t-on pas du *sujet de droit* ... et du *sujet de la connaissance* ? L'application de la science et les solutions du droit positif ne sauraient être identiques, mais la réflexion du droit ne diffère guère de celle des sciences mathématiques ou physiques. *L'Esprit des lois* a montré la voie au XVIII^e siècle. Jéhing l'a empruntée sans hésiter au XIX^e siècle en étudiant *l'esprit du droit romain* :

¹ Ernst Cassirer, *La philosophie des Lumières* [1932], Paris, Fayard, 1966, chap. I : L'esprit du siècle des Lumières, pp.63-64.

² M. Foucault, *Les Mots et les choses*, chap. IV, p.135.

³ François Gény, *Méthode d'interprétation et sources du droit privé positif* [1919], Paris, LGDJ, 2^e édit., 1954, p.307 et 313.

⁴ Benjamin Cardozo, *The Nature of the Judicial Process*, [1921], Yale Univ. Press, 1991, p.30, 49-51. L'auteur se réfère à Gény.

⁵ *Ibid*, p.312 ; *Science et Technique en droit privé positif* [1914-1924], t. 1, pp.212-228.

Je ne veux point me contenter des faits historiques extérieurs. C'est le procédé habituel de l'histoire du droit romain. Je veux scruter le mouvement intime de la marche du droit, en fouiller les ressorts cachés, pénétrer les causes éloignées et la causalité immatérielle de l'ensemble du développement juridique.¹

Gény rend hommage à Jhering. Comme lui, il postule un *substratum commun de l'investigation intellectuelle*, en droit et en épistémologie (sic). Dans chacune de ces disciplines, *les principes directeurs de toute connaissance : induction, déduction, analyse, synthèse, comparaison, analogie* opèrent en silence.² Ce sont ces principes, au-dessous des lois et des règles, qui permettent de construire un système juridique ou scientifique. Ce sont eux qui relient également le droit public et la science. Encore faut-il que ce rapprochement soit corroboré par des faits et des arguments précis.

ii Les garde-fous d'Alan Sokal et de Jean Bricmont

L'attrait des mathématiques remonte à Platon. A l'époque moderne, il refait surface avec Descartes et son projet de *mathesis* universelle. Le terme de *mathema* (μάθημα) signifiait en grec : *savoir, enseignement*, mais la *mathesis* signifie plus. Elle est un savoir principalement basé sur les mathématiques (τα μαθήματα) :

[La mathesis est] une science générale qui explique tout ce qu'il est possible de rechercher touchant l'ordre et la mesure, sans assignation à quelque matière particulière que ce soit.³

Il serait mal venu de reprocher aux esprits de notre temps d'éprouver une admiration – souvent doublée de crainte – pour les sciences mathématiques et physiques. Que d'écrivains, de penseurs, d'essayistes, n'empruntent-ils pas aux sciences dites exactes une grande partie de leur vocabulaire ? Un tel respect, une telle curiosité, est louable, s'il ne s'y trouvait quelque mauvais côté.

Alan Sokal et Jean Bricmont sont nostalgiques de l'époque où les textes de réflexion étaient clairs. Aujourd'hui, gémissent-ils, ils sont remplis de charabia pseudo-scientifique, incompréhensible pour la grande masse, insupportable pour les spécialistes (nos deux auteurs sont physiciens).

Il était un pays où des penseurs et des philosophes étaient inspirés par les sciences, pensaient et écrivaient clairement, cherchaient à comprendre le monde naturel et social, s'efforçaient de répandre ces connaissances parmi leurs concitoyens, et mettaient en question les iniquités sociales. Cette époque était celle des Lumières, et ce pays était la France.⁴

A la fin du XVIII^e siècle, Rivarol et de Maistre attribuaient au français le monopole de l'expression heureuse.⁵ C'est trop dire, mais il faut reconnaître que la lecture de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert n'est pas rebutante, tant les articles sont clairs et élégants quel que soit le sujet traité. Ce style reflétait une époque (la tradition cartésienne, éprise de clarté) et en annonçait une autre (*la tradition rationaliste des Lumières*, accentuant le combat contre la superstition, l'obscurantisme et le fanatisme religieux). *La vision rationnelle du monde* constitua le seul rempart contre ces folies.

Sokal et Bricmont dénoncent l'abus de termes scientifiques pour décrire le XVIII^e siècle. Ne voit-on ce siècle qualifié d'espace *linéaire* des *Lumières* en opposition à l'*espace non euclidien [du XX^e] siècle* ? Les *Lumières* relèveraient de l'*espace euclidien de l'histoire* où *le chemin le plus rapide d'un point à un autre est la ligne droite, celle du Progrès et de la Démocratie*. Depuis, nous suivrions *une courbe maléfique détournant invinciblement toutes les trajectoires. La fin serait irréparable*.

Comprenez qui peut ! clament Alan Sokal et Jean Bricmont, sachant que *dans les géométries non euclidiennes, il peut, selon les cas, exister une infinité de parallèles ou bien aucune*. Et de rappeler ce que signifie *linéaire* :

[L'adjectif a un sens quand] on parle d'une fonction (ou d'une équation) linéaire. Par exemple, les fonctions $f(x) = 2x$ et $f(x) = -17x$ sont linéaires tandis que $f(x) = x^2$ et $f(x) = \sin x$ sont non linéaires.

¹ R. von Jhering, *L'esprit du droit romain dans les diverses phases de son développement* [1854-1855], 3e édit., t.1, Paris, Introd., p.15.

² F. Gény, *Science et Technique ...*, t. 1, pp.102-112.

³ Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit* [édit. posth., 1701], Règle IV, Paris, Gallimard, 1953, Pléiade, pp.50-51.

⁴ Alan Sokal, Jean Bricmont, *Impostures intellectuelles*, Paris, Jacob, 1997, p.304.

⁵ Rivarol, *Discours sur l'universalité de la langue française* [1797] ; J. de Maistre, *Trois fragments sur la France*, in *Ecr. sur la Révol.*, p.74.

En termes de modélisation mathématique, une équation linéaire décrit une situation où (en simplifiant un peu) l'effet est strictement proportionnel à la cause.¹

Sans culture mathématique, il est difficile de comprendre l'opposition entre les Lumières et les nouvelles géométries du XIX^e siècle ! L'amateur éclairé a du mal à s'y retrouver dans l'emploi des termes... Le féru d'histoire des mathématiques s'étonnera que certains puissent ignorer que les premières intuitions non-euclidiennes remontent au milieu du XVIII^e siècle (au siècle des Lumières, Sacheri et Lambert avaient conçu des géométries *anti*-euclidiennes)².

L'amateur et l'expert ne sauraient donner tort à Alan Sokal et Jean Bricmont d'avoir dénoncé l'usage incongru du terme *linéaire* et des métaphores empruntées à la légère aux sciences. La déviation du langage savant ne saurait être justifiée par la nécessité de forger une nouvelle théorie. Celui qui s'y aventure n'invente aucun *concept*. Il profère des mots sans en saisir ou expliquer la signification.³

La confusion augmente de plus belle lorsqu'on examine de plus près le sens de l'expression : *l'espace linéaire des Lumières*. Celui qui voudrait faire appel à d'autres savants du moment – *Les Femmes savantes* de Molière – en sera pour ses frais s'il veut comprendre. Dépit, il retournera vers l'œuvre originale pour apprendre que *la pensée linéaire* désigne *la pensée logique et rationaliste des Lumières et de la science classique souvent accusées de réductionnisme et de numérisme extrêmes*.

Est-ce plus clair ? Pas sûr. Pour le spécialiste du langage, nous sommes devant une figure de style qui emploie un nom commun pour un nom propre. En rhétorique, cette trope est appelée une *antonomase*, illustrée par exemple par *l'orateur romain* pour Cicéron, ou *le poète grec* pour Homère.⁴ Ce procédé stylistique peut être légitime en littérature, mais en philosophie ou en sciences humaines, on est en droit d'être plus exigeant au plan de l'argumentation. Pareille remarque vaut pour le procédé de l'*antithèse*, dont l'utilisation est encore plus douteuse quand on oppose *la pensée non linéaire* au *mode de pensée vétuste* dans le moule duquel entrerait *la mécanique newtonienne*...

Ces tournures de langage embrouillent les choses au lieu de les démêler. Alan Sokal et Jean Bricmont connaissent le sens des mots en sciences. Ils croient de leur devoir d'indiquer que

la soi-disant « pensée linéaire » newtonienne emploie des équations parfaitement non linéaires. [...] Les équations non linéaires sont en général plus difficiles à résoudre que les équations linéaires mais pas toujours : il existe des problèmes linéaires qui sont très difficiles, ainsi que des problèmes non linéaires très simples. Par exemple, les équations de Newton pour le problème de Kepler à deux corps (le Soleil et une planète) sont non linéaires et pourtant explicitement solubles.⁵

[le non-linéaire peut être plus facile à résoudre dans certains cas particuliers comme celui d'une équation du second degré. On en connaît les racines, mais *en général*, résoudre des équations non linéaires est plus difficile que résoudre l'équation linéaire $y = ax + b$. Par contre, le linéaire non continu comme les équations diophantiennes en entiers est ardu.]

Censure ! criera-t-on, mais avant de donner la parole aux réactions, les scientifiques sont en droit de reconnaître (et les non-scientifiques, de savoir) le sens reçu en sciences. Pour être sûr d'être compris, on aurait dû définir ce que veut dire *linéaire* avant d'en étendre le sens littéraire. Peut-être est-ce trop demander, mais il existe de bonnes revues de vulgarisation pour rappeler qu'un comportement est dit *linéaire* s'il obéit à deux règles : une règle de proportionnalité entre les causes et les effets (rappelée par Sokal et Bricmont) et une règle selon laquelle l'addition des causes implique l'addition des effets :

Dès lors que les deux exigences d'additivité et de proportionnalité ne sont plus respectées, on sort de la linéarité. La fonction décrivant le mouvement uniforme peut aisément se ramener à une fonction linéaire. Ce ne serait plus le cas si le mouvement du mobile se trouvait uniformément accéléré. La fonction, au lieu de s'écrire : $s(t) = v_0 t + s_0$, s'écrirait : $s(t) = \gamma/2t^2 = v_0 + s_0$ où γ est l'accélération. Sa courbe représentative ne serait plus une droite mais une parabole. La fonction serait non linéaire.⁶

¹ A. Sokal, J. Bricmont, *Impost. intel.*, p.33, 303, 204, 207, n. 190, 197.

² Imre Toth, « La révolution non euclidienne », in *La Recherche en histoire des sciences*, Paris, Seuil, 1983, p.252.

³ A. Sokal, J. Bricmont, *Impost. intel.*, p.36, n. 6 ; p.204, n.191.

⁴ Fontanier, *Les figures du discours* [1821-1830], Paris, Flammarion, 1977, p.95 et 87.

⁵ A. Sokal, J. Bricmont, *Impost. intel.*, p.198 ; pp.199-200.

⁶ François de Closets, « Les mathématiques non linéaires », Paris, Sciences & Avenir, n°405, nov. 1980, p.81.

Le XVII^e siècle n'ignorait nullement la *non linéarité* qui commence avec l'équation du second degré. En dehors du mouvement uniformément accéléré conçu par Galilée, on ne manquera pas de penser à la gravitation universelle où intervient le carré des distances. Les exemples abondent. Voir la loi d'écoulement de Torricelli, qui a occupé les esprits pendant le même siècle (le XVII^e siècle). Voir, au siècle suivant, les recherches de Varignon et de Daniel Bernoulli.

La loi de Torricelli exprime la proportionnalité de la vitesse d'écoulement à la racine carrée de la hauteur du liquide¹, mais le simple caractère proportionnel de la loi ne rend pas celle-ci linéaire. Il en est de même en mathématiques de la fonction exponentielle $f = e^x$, dont la caractéristique est de décrire un accroissement à taux constant. Une telle fonction, mise en évidence par Euler au XVIII^e siècle (le e de e^x rappelle le E de Euler), est non linéaire.

Cependant, il faut admettre que ces deux siècles ne se sont guère penchés sur les phénomènes *hautement non linéaires*, tel que l'écoulement de l'eau quand le robinet est largement ouvert ! Les mathématiques qui décrivent ces phénomènes apparurent au siècle des Lumières sous la forme de fonctions inconnues dépendant de plusieurs variables, mais il serait exagéré de dire que ce siècle a mis au point les procédés spécifiques pour comprendre la turbulence. On ne sait pas encore aujourd'hui prédire le temps (la météo) au-delà de quelques jours.²

Pour éviter toute distorsion de la terminologie scientifique, nous ferons nôtre la position d'Alan Sokal et Jean Bricmont à l'égard de la métaphore et de l'analogie.

La métaphore est une comparaison raccourcie, disait Dumarsais au siècle des Lumières. Elle n'est que dans l'esprit et non dans les termes qu'elle relie.³ La métaphore a ses avantages. Selon *Le Dictionnaire universel* de Furetière auquel nous sommes déjà référés, elle présente plus élégamment une chose par un nom qu'on lui choisit que par celui qu'on lui applique ordinairement. On dira ainsi *la lumière de l'esprit* (ou *Les Lumières !*), *brûler d'amour*, *flotter entre l'espérance et la crainte*, etc. La métaphore est une comparaison qui met en rapport des choses appartenant à des mondes étrangers l'un à l'autre (la lumière et l'esprit, le feu et l'amour, ...). Elle est une analogie raccourcie fort utile mais les raisonnements qui se font par analogie servent à expliquer la chose mais ne la prouvent point.⁴

Dans son *Dictionary of the English Language* [1755, et 2^e edit 1760], Samuel Johnson décrit la métaphore comme « **a simile comprized in a word** ». Et d'ajouter: *Learning is said to enlighten the mind. It is to the mind what light is to the eye by enabling it to discover that which was hidden before.* (art. "metaphor" et "analogy et "metaphor").

Dans leur livre polémique, Alan Sokal et Jean Bricmont reprennent à leur compte ce genre de réflexion. Ils ne se renvoient pas aux textes précités mais enfoncent le clou. [*Comme tout le monde, nous sommes évidemment favorables à l'usage de métaphores et à l'analyse philosophique. Nous sommes simplement opposés aux mystifications, ce qui est tout différent.* Il y a tromperie à employer inconsidérément des termes et des concepts provenant des sciences physico-mathématiques,

- soit en les invoquant hors de leur contexte, sans en donner la moindre justification empirique ou conceptuelle (nous ne sommes nullement opposés aux extrapolations de concepts d'un domaine à l'autre, mais seulement aux extrapolations faites sans donner d'arguments),
- soit en jetant des mots savants à la tête des lecteurs non scientifiques sans égard pour leur pertinence ou même leur sens.

Devant les excès actuels, nous croyons sages d'adopter certains garde-fous. Nous expliquerons au départ les notions scientifiques en jeu et les raisons (les arguments) qui justifient des analogies. Nous tâcherons d'éviter le *verbiage pseudo-scientifique* en nous limitant à des métaphores dont le rôle est *d'éclairer un concept peu familier en le reliant à un concept qui l'est plus*. Un travail sur les Lumières ne consiste pas à jeter de la poudre aux yeux. Ce serait aller à l'encontre de la philosophie qui nous a légué *une méfiance justifiée envers l'interprétation des textes sacrés (et des textes qui ne sont pas religieux au sens strict du terme mais peuvent remplir ce rôle) ainsi qu'envers l'argument d'autorité.*

¹ R. Dugas, *Hist. de la méc.*, op. cit., chap. II: Galilée et Torricelli, p.142.

² David Ruelle, *Hasard et chaos*, Paris, Jacob, 1991, p.70; Malcom Longmair, *Theoretical Concepts in Physics, An alternative view of theoretical reasoning in physics*, Cambridge Univ. Press, 2d edit., 2003, III : Mechanics and dynamic – linear and non-linear, pp.135-201.

³ cité in *Encycl.*, t.10, 1765, art. « Métaphore », p.437. *Les tropes* de Dumarsais parurent en 1730.

⁴ A. Furetière, *Diction. Univ.*, art. « métaphore » et « analogie ».

Pour Sokal et Bricmont, l'usage de métaphores fumeuses et d'analogies gratuites peut conduire à rejeter la croyance en une vérité indépendante du sujet connaissant. Comme s'il n'y avait plus d'objectivité en soi, mais seulement des énoncés ! A la tromperie s'ajouterait le charlatanisme. Aux discours creux s'ajouterait l'illusion de la puissance du langage. Les tenants d'une pareille thèse contribueraient à *une intoxication* de la pensée par les mots, combinée à *une indifférence pour la signification des termes utilisés*. Ces nouveaux sophistes se moquent de la méthode scientifique, inaugurée par Bacon et Descartes. Quid du respect des faits empiriques et du raisonnement logique ?

Si la réalité physique n'est qu'*une construction linguistique et sociale*, ne court-on pas le risque de tomber dans le relativisme et l'historicisme ? Contre cette dérive, l'épistémologue Feyerabend pose la question : *Pourquoi l'autorité de l'histoire serait-elle plus grande que celle, disons, de la physique ?*¹

Bonne question, qu'on pourrait retourner contre Michel Foucault dans son appréhension des Lumières. Foucault affirme que sous le discours du *sujet* (le *je*), un discours plus profond existait aux XVII^e et XVIII^e siècles. L'argument paraît crédible et appuyé sur une documentation réelle. A la surface de *l'épistémè classique*, ne règnerait que *le cogito*, avec son *ego* et sa prétention d'être au centre des choses. Au-dessous règnerait *l'impensé*, l'ensemble des énoncés parlés ou écrits de l'épistémè. Ne subsistent que les mots. Les choses (les faits), mais aussi les idées, ont disparu. Il est à craindre que la conclusion de Foucault soit une illustration du *relativisme cognitif*, épinglé par Sokal et Bricmont.

Soit une équation du *n^e* degré, ou la formule algébrique de la loi de réfraction. Comment ces relations peuvent-ils être appréhendées comme des *énoncés* autant que des romans ou des écrits politiques ? Comment les lois physiques peuvent-elles être réduites, sans distinction, à *une population d'événements dans l'espace du discours général*.

Le critère de démarcation entre théories scientifiques et discours non scientifiques disparaît. Quel bouleversement dans les principes admis jusque-là par les scientifiques ! Claude Bernard au XIX^e siècle, n'affirmait-il pas la spécificité de la méthode expérimentale ? Comment comprendre les mathématiciens qui croient que les mathématiques ont une existence propre ? La confusion est à son comble lorsque Foucault discerne dans l'impensé des énoncés une volonté de savoir. Il rappelle Nietzsche qui voyait dans la connaissance une *volonté de puissance* gouvernant le sujet connaissant :

Remontons un peu. Au tournant du XVI^e au XVII^e siècle (en Angleterre surtout) est apparue
 - *une volonté de savoir qui, anticipant sur ses contenus actuels, dessinait des plans d'objets possibles, observables, mesurables, classables ;*
 - *une volonté de savoir qui imposait au sujet connaissant (et en quelque sorte avant toute expérience) une certaine position, un certain regard et une certaine fonction (voir plutôt que lire, vérifier plutôt que commenter) ;*
 - *une volonté de savoir que prescrivait (et sur un mode plus général que tout instrument déterminé) le niveau technique où les connaissances devraient s'investir pour être vérifiables et utiles.*²

L'épistémè est un savoir général qui rend possible les rapports entre les différents savoirs d'une époque (science, droit, religion, ...). Elle est explicitée partiellement par Foucault, mais, pour lui, elle n'est pas que cela. Des *rapports de force* s'y mêlent, sociaux, politiques, religieux ... Foucault suit Nietzsche qui affirmait : *il n'y a pas de faits objectifs – seulement des interprétations !* La lecture des faits ne peut être détachée des préoccupations des hommes. Même les théories scientifiques ne sont pas innocentes. *La nécessité mécanique ?* Ce n'est ni un fait, ni un théorème, soupçonne Nietzsche. *C'est nous qui l'avons projetée dans notre interprétation de ce qui arrive, car l'interprétation est un moyen de se rendre maître de quelque chose.*³ Aucun savoir n'échappe à cette volonté de domination. Même la folie, à l'âge classique, faisait l'objet d'un *pouvoir normalisant*, ajoute Foucault.⁴

Avec leur volonté de proposer de nouvelles règles de pensée, les Lumières affichent leur ambition de réglementer la nature et la société, mais les philippiques de Nietzsche contre la modernité sont excessives. Des aphorismes brillants ne suffisent pas à cerner la totalité du message de toute une époque. Dire qu'il n'y a rien d'autre que des interprétations équivaut à n'en avoir aucune :

¹ A. Sokal, J. Bricmont, *Impost. Intel.*, passim. V. p.122, n. 96 pour la référence au livre de Feyerabend, *Contre la méthode*.

² M. Foucault, *L'archéologie du savoir*, op. cit., p.38 et 109 ; *L'ordre du discours*, Paris, Gallimard, 1971, pp.18-19.

³ Friedrich Nietzsche, *Fragments posthumes*, XIII, 1887-1988, Paris, Gallimard, 1976, p.53; XII, 1885-1987, p.141.

⁴ Olivier Dekens, *L'épaisseur humaine, Foucault et l'archéologie de l'homme moderne*, Paris, Kimé, 2000, p.31.

*Nietzsche a vu la connexion de la connaissance et de l'intérêt, mais il l'a en même temps psychologisée et par là il en a fait le fondement d'une dissolution de la connaissance en général.*¹

Le savoir véritable résiste aux interprétations. Il est faux de déclarer que tout cède sous leur empire. Les *sensations* fournissent une matière première, immédiate et incontournable. Entre les sensations et l'interprétation, vient la *perception*. Sa nature sélective, son cadre spatio-temporel, son lien avec la mémoire, ne sont pas modifiables à loisir. Interviennent en sus *l'entendement* (le raisonnement) et *la raison* (les principes). Leur constitution n'est pas aussi arbitraire qu'une interprétation (un avocat retors ne peut pas tordre la logique des lois au point de leur faire dire le contraire. Son confrère veille).

Après avoir rappelé l'importance des données sensorielles, Kant décrit ce qui leur donne forme. Au XX^e siècle, la *psychologie de la forme* exhibe une organisation primaire ou spontanée au niveau des sens. L'*épistémè* élargit l'entendement. Si Foucault avait été sensible au versant physico-mathématique de l'épistémè classique, il n'aurait pas réduit celle-ci à son seul versant interprétatif. Une telle épistémè relève autant de la logique que de la volonté de pouvoir.

Il faut nuancer Alan Sokal et Jean Bricmont, mais nous restons persuadés avec eux qu'en dehors des mots qui se substituent aux choses subsistent les choses elles-mêmes et les idées pour les penser. Il y a une limite à la *surinterprétation*, L'observation d'un phénomène ne peut se confondre avec sa manipulation. Il y a un par-delà du langage, serait-il manié par les gens qui en accaparent le sens.

Au plan juridique, la position *post-moderne* revient à nier *l'autonomie du droit positif*. Certes, l'indépendance du droit par rapport aux choses est illusoire. *L'esprit des lois*, relié au monde, interdit de le penser, mais il serait abusif d'affirmer que la réalité qui compte, en dehors des mots, est de nature biologique, selon Nietzsche, économique selon Marx, religieux selon d'autres. Il y aurait une Volonté qui dicterait ses lois au droit. Cet effacement du juridique se retrouve même chez des juristes de droit public du XIX^e siècle comme Léon Duguit ou Maurice Hauriou. L'un crut en un *droit objectif* qui limite l'Etat de l'extérieur. L'autre proclama la supériorité de la *constitution sociale ou nationale*.²

Le droit objectif de Duguit renvoie à *la solidarité sociale*, la constitution d'Hauriou à *l'ordre individualiste*, mais tous deux sont d'accord : Etat et droit positif, c'est au fond la même chose. Ils reconnaissent que l'Etat dispose du monopole juridique.

Pour éviter l'illogisme, il nous semble préférable de s'en tenir à l'idée que l'Etat conserve une sphère autonome. L'Etat résiste comme le réel en sciences. Son existence est incontournable. Les textes de loi font l'objet d'interprétations qui reflètent des positions de pouvoir. Nous n'en disconvenons pas, mais l'idéologie, qui reflète les rapports de force, doit utiliser les formes du droit si elle *veut* régner en deçà (l'idéologie *bourgeoise*, selon Marx, n'agit pas en dehors de la loi mais par le canal du contrat).³

Il est primordial de privilégier les faits juridiques sur les opinions, même si la distinction est ténue. Comment pourrait-on parler de contrainte dans une constitution ? Une sanction augmente ou diminue selon l'opinion qu'on a ! Si les peines infligées dépendaient de l'opinion publique, l'Etat disparaîtrait.

Nous prendrons le droit positif pour ce qu'il est : un fait. Pour comprendre la naissance du droit constitutionnel des Lumières, nous nous référerons à la démarche de François Gény qui partait de la même évidence. Juriste de droit privé, il proposa au XX^e siècle d'éclairer le droit positif à la lumière des modes de raisonnement opérant dans les sciences de son temps.

Nous ne traiterons que du droit public, inspiré par la philosophie politique. Nous utiliserons des *modèles* pour présenter les modes de raisonnement en œuvre dans la science des Lumières. Ces modèles seront génériques, c'est-à-dire « presque partout » vrais, plutôt qu'explicatifs ou exhaustifs (en parlant de « générique », nous restons dans le *pseudo-isomorphisme*, dans le + que - apparenté).

iii L'usage de modèles génériques plutôt qu'explicatifs

Comme les notions d'*épistémè* et de paradigme, l'idée de modèle renvoie à la notion d'analogie. Modèle et analogie sont des notions voisines qui se recouvrent en partie, tant leur délimitation demeure

¹ Jürgen Habermas, *Connaissance et intérêt*, Paris, Gallimard, 1976, p.321.

² Charles Eisenmann, « Deux théoriciens du droit : Duguit et Hauriou », *Rev. Philo. de France et de l'étranger*, 1930, pp.237-278, passim.

³ Michel Troper, « L'idéologie juridique », in *Analyse de l'idéologie*, Centre d'Etude de la Pensée Pol., Paris, Galilée, 1980, p.222.

imprécise. Le sens de *modèle* a fortement évolué depuis l'avènement de la *science classique*. Modèle viendrait du latin *modulus*, diminutif de *modus* signifiant mesure. Le terme dérivé n'a cessé d'osciller entre le sens propre et le sens figuré, entre l'objet matériel et la norme abstraite.¹

Le mot latin, via l'italien *modello*, a été traduit par trois mots : *modèle*, *module* et *moule* (on les retrouve en anglais). C'est dire la polysémie du mot. Dans l'acception usuelle, observe René Thom, le terme *modèle* suggère *un être supérieur, plus élevé, que l'être modélisé*. Il en est ainsi en peinture où le *modèle en chair et en os est plus complet que sa reproduction picturale, qui n'est qu'une projection bidimensionnelle sur le plan du tableau*. Il en va autrement dans le langage scientifique. *Le modèle (M) est une image appauvrie – par l'oubli de propriétés non pertinentes – de l'être (X) modélisé.*²

Malgré l'influence des sciences, l'acception usuelle du mot *modèle* n'a pas complètement disparu dans l'étude du droit. Il suffit de voir comment Jellinek, au début du XX^e siècle, qualifiait la méthode mise en œuvre par Montesquieu au XVIII^e :

*Dans son célèbre Esprit des lois, Montesquieu décrit son idéal politique. Cet idéal est de ce monde. Il faut qu'il assure la liberté politique des citoyens. Le droit constitutionnel de l'Angleterre est un modèle.*³

Selon Jellinek, le modèle érigé par Montesquieu doit être pris au sens traditionnel de chose à imiter. L'*Esprit des lois* serait presque un roman pédagogique, à l'instar de celui que Fénelon avait écrit à la fin du XVII^e siècle pour le Dauphin. Jellinek ne cite pas Fénelon, mais la comparaison est implicite. L'Angleterre serait pour Montesquieu un *modèle de prudence* comme le serait le personnage de Mentor dans l'ouvrage de Fénelon. De même que Mentor devait inspirer Télémaque (et le Dauphin), la Constitution anglaise devait inspirer le royaume de France !

Par-delà Fénelon, la méthode de Montesquieu reviendrait à broser un *type idéal* à la manière de Platon et d'Aristote. Ici, la référence est explicite. La comparaison avec les Anciens n'est pas flatteuse. *Il n'est point besoin aujourd'hui de se mettre en frais d'arguments pour établir que le type idéal [l'Etat le meilleur] n'est pas le résultat d'investigations poursuivies scientifiquement, mais le produit de la spéculation toute pure*. Sans doute faut-il concéder que cette tendance à établir un idéal correspond à un besoin de la nature humaine, mais, *quelle que soit la valeur de ces types idéaux pour l'action, il n'en reste pas moins certain que leur valeur théorique est minime*.

Jellinek croit sauver la méthode de Montesquieu en interprétant le *type idéal* comme un *type moyen*. Loin de renvoyer à un être imaginaire, il s'agirait plutôt d'un *principe de découverte* qui permet de *déduire pour un cas particulier, et avec la plus grande vraisemblance, certaines probabilités, relativement aux manifestations à venir*. C'est en ce sens qu'il conviendrait de comprendre l'*idéal politique* de Montesquieu. Son modèle ne se raccrocherait à aucun au-delà. Il permettrait seulement de comparer différents Etats, leur organisation, leurs fonctions. Ce serait bien un type moyen ramenant à l'unité la multiplicité des faits :

*Une composition analogue, un développement historique analogue, ne peuvent engendrer que des formes politiques analogues. En raison du lien historique qui existe entre les Etats dont la culture est la même, on voit les éléments typiques apparaître partout à côté des éléments individuels.*⁴

A supposer que la méthode décrite par Jellinek soit celle de Montesquieu, l'abondance des analogies pourrait avoir pour effet de négliger les caractères individuels. On n'obtiendrait qu'un *type incolore*, sans consistance ni précision. On produirait des lieux communs. Jellinek voit le problème. Il considère que Montesquieu a su l'éviter, mais il ne dit pas pourquoi.

Le *modèle* de Montesquieu serait-il davantage réductible au *type idéal* de Max Weber ? Non, pas vraiment, car il subsiste une différence entre le type wébérien et un modèle au sens scientifique.

Selon Raymond Aron, Max Weber appréhende le *type idéal* de deux façons. Il s'agit soit de l'ensemble des *éléments abstraits de la réalité historique qui se retrouvent dans un grand nombre de circonstances (par exemple, la bureaucratie)*, soit de la *reconstruction intelligible d'une réalité historique globale et*

¹ Suzanne Bachelard, « Quelques aspects historiques des notions de modèle et de justification des modèles », in Actes du colloque *Elaboration et justification des modèles. Applications en biologie*, t. 1, Paris, Maloine, 1979, p.15, n.1.

² René Thom, « Modélisation et scientificité », in Actes du colloque *Elaboration et justification des modèles*, t. 1, p.23.

³ Georg Jellinek, *L'Etat moderne et son droit*, t. 1 : Introduction à la doctrine de l'Etat, Paris, éd. Fonteming, 1904, p.105.

⁴ *Ibid.*, pp.54-56, 64 et 57.

singulière (par exemple, le capitalisme d'Occident).¹ On pourrait penser que l'une ou l'autre de ces définitions caractériserait la méthode de Montesquieu. Commentant Max Weber, Aron pose une question qui jette un doute sur la pertinence de cette conception :

*Les régimes politiques sont-ils séparables des entités historiques dans lesquelles ils sont [nés] ?*²

Ce serait solliciter trop *l'Esprit des lois* de penser que la constitution anglaise existe en soi et pour soi. Montesquieu n'a pas imaginé la constitution anglaise en dehors de son contexte. Comme son siècle, Montesquieu est nominaliste : il rejette les universaux. Sa description de la constitution anglaise n'est pas non plus une collection de faits particuliers. Elle se présente comme un modèle : elle obéit à un ordre rationnel exprimable en termes de causes et d'effets.

Ainsi que l'écrit Michel Troper :

*Si l'on considère l'usage que Montesquieu fait de ses catégories, on doit constater que sa méthode est plus proche du rationalisme cartésien que des types idéaux. A partir des définitions des gouvernements, il tire les « conséquences » de chacun des trois systèmes. Ainsi, le livre VI s'intitule-t-il : « Conséquences des principes des divers gouvernements, par rapport à la simplicité des lois civiles et criminelles, la forme des jugements et l'établissement des peines » ; de même, le livre II tire les « Conséquences des différents principes des trois gouvernements par rapport aux lois somptuaires, au luxe et à la condition des femmes ».*³

Ce que dit par ailleurs Max Weber n'est pas dénué d'intérêt. Il observe dans les sociétés occidentales un *processus de rationalisation*, marqué par deux traits spécifiques : *l'inachèvement de la vérité* (le processus est sans fin) et son *objectivité* (la vérité est dépouillée de tout jugement de valeur).

La science moderne répand cette vision des choses. Montesquieu est au premier rang des publicistes qui y souscrivent. Sa méthode ne consiste pas à rapporter des systèmes concrets à un système idéal mais à construire des modèles proprement scientifiques, si imparfaits soient-ils. Ces modèles couvrent tout le champ politique, de la république à la monarchie, sans oublier le despotisme :

- *le modèle de la république est donné par les républiques antiques, en particulier la république romaine avant les grandes conquêtes ;*
- *les modèles de la monarchie sont les monarchies européennes, anglaise et française ;*
- *les modèles de despotisme sont les empires que Montesquieu appelle asiatiques, par un amalgame des empires perse et chinois (ou des Indes et japonais).*⁴

Tous ces modèles permettent de tenir un raisonnement déductif, mais certains plus que d'autres prennent *modèle* sur les sciences contemporaines. Le modèle mécanique joue ce rôle chez Montesquieu. De même que le *Discours de la méthode* assimile l'animal ou le corps humain à une machine, *l'Esprit des lois* ne cesse de comparer la constitution anglaise à un astucieux assemblage de pièces. Les *Principia mathematica* évoquent le principe de l'égalité de l'action et de la réaction (3^e loi de Newton). *L'Esprit des lois* ne sera pas en reste :

*Dans les mouvements physiques, l'action est toujours suivie d'une réaction.*⁵

Le modèle mécanique inspirera également les Fédéralistes américains. On retrouve chez eux des renvois à la théorie de la gravitation que rappelaient outre-Atlantique diverses maquettes représentant le système planétaire. A la différence des modèles-structure, cartésien et newtonien, ces maquettes constituaient des modèles-images. Joliment travaillées, elles ornaient les cabinets de curiosité en Amérique comme en Europe. Certaines étaient admirées dans des universités (à Harvard par ex.).

Ces modèles-copies demeurent des modèles. Ils réalisent moins un idéal qu'une idéalisation. C'est par la simplification qu'un modèle devient scientifique.

[Le modèle représente] non pas les propriétés du réel, mais seulement certaines propriétés. Il a une fonction sélective des données ou pseudo-données de l'expérience ; il sépare le pertinent du non-

¹ Raymond Aron, *Les étapes de la pensée sociologique*, Paris, Gallimard, 1967, p.521.

² *Ibid.*, p.38.

³ M. Troper, « Montesquieu », op. cit., p.575.

⁴ R. Aron, *Les ét. de la pensée socio.*, p.503 ; Albert Brimo, « La notion de rationalisation du droit dans la sociologie juridique de Max Weber », in *Recueil d'études en hommage à Charles Eisenmann*, Paris, Cujas, 1977, p.23 ; R. Aron, *Les étapes de la pensée sociologique*, pp.36-37.

⁵ Montesquieu, *De l'Esp. des lois*, Liv. V, chap. 1.

*pertinent par rapport à la problématique considérée. Il est un fictif réalisé, un instrument d'intelligibilité d'un réel dont la complexité ne permet pas l'entière compréhension par la science.*¹

L'intelligibilité n'exclut pas la comparaison. *L'analogie est à la base de tout modèle*, observe René Thom. Elle est une manière universelle de penser. Elle est *la philosophie spontanée du savant*.² Foucault a eu le tort de ne voir en elle qu'un résidu de pensée archaïque. Analogie et modélisation vont de pair au commencement de la recherche :

Supposons qu'un être (ou une situation) extérieur(e) (X) présente un comportement énigmatique, et que nous nous posions à son sujet une (ou plusieurs) question(s) (Q). Pour répondre à cette question, on va s'efforcer de « modéliser » (X) ; on construit un objet (réel ou abstrait) (M), considéré comme l'image, l'analogie de (X) : (M) sera dit le « modèle » de (X).

Le modèle (M) est construit de telle manière que, dans l'analogie (A) de (X) vers (M), la question [Q] posée sur (X) se traduit en une question pertinente (Q) sur (M). On peut poser la question (Q) au modèle (M) qui y répondra par une évolution naturelle conduisant à une réponse (R). L'analogie (A), prise en sens inverse, permet de déduire de (R) une réponse (R) valable pour (X). On comparera cette réponse aux données empiriques.

Si la réponse est peu satisfaisante, l'analogie entre le modèle et la réalité sera probablement mal fondée. *Tout acte de modélisation est un pari où le parieur joue [son] modèle*. Un pari où la malchance est une chance : *c'est en s'efforçant de préciser une analogie qu'on peut tomber sur des données intéressantes. L'incomplétude de l'analogie offre les meilleures possibilités de synthèse.*

L'analogie ne saurait être cantonnée dans une épistémè, mais on doit reconnaître qu'elle appartient à *la boîte de Pandore des concepts flous*. Ces concepts sont utilisés *dans des contextes tellement vagues et illimités que leurs affirmations ont plus de chances d'être vraies que fausses. Ils sont souvent employés métaphoriquement dans certains contextes, sans jamais se soucier de leur compatibilité sémantique.*

De la boîte de Pandore surgissent le concept de système et les couples de termes *simplicité/complexité, déterminisme/hasard*, etc. L'analogie est le concept le plus flou. *Intuitivement fort claire, elle est très obscure*, mais le vague à l'âme qui l'entoure n'est pas irrémédiable.

René Thom rappelle qu'Aristote définissait l'analogie sous la forme: $a/b = c/d$ (= e/f , etc.). Une telle proportion est empruntée au mathématicien grec Eudoxe. En affirmant que a est à b comme c est à d , Aristote considère un rapport entre quatre termes. Par exemple : *vieillesse/vie = soir/matin*. Selon Thom, cette analogie comporte deux métaphores : *La vieillesse est le soir de la vie* (1) ; *Le soir est la vieillesse du jour* (2). La métaphore (2) est la réciproque de la métaphore (1), mais l'inverse de (2) ne redonne pas (1). L'inverse de la réciproque *Le soir n'est pas la vieillesse du jour* ne conduit qu'à la négation *Le soir de la vie n'est pas la vieillesse*. On ne retrouve pas *La vieillesse est le soir de la vie*.³

L'analogie ne combine pas réciprocity et inversion. La *réversibilité entière*, est l'apanage de la loi scientifique, relève Piaget à propos de l'égalité de l'action et de la réaction. *Dans la notion de réaction interviennent deux propriétés nouvelles bien distinctes de la simple résistance en tant que source de freinage : l'égalité en intensité de la réaction et de l'action et l'opposition des directions*. L'action provoque la réaction. L'une et l'autre s'opposent sans s'annuler :

*Une opposition de directions sans annulation constitue une liaison différente de l'inversion qui est une négation, c'est-à-dire une annulation. Elle correspond à une réciprocity : si la composition d'une opération avec son inverse revient à l'annulation ($+A - A = 0$), le produit de deux réciproques (deux forces équivalentes et opposées, même si elles agissent sur des points différents) consiste en une compensation, donc en une annulation des différences et non pas des termes eux-mêmes.*⁴

L'analogie d'Aristote ne parvient pas à une exacte compensation. La métaphore *Le soir est la vieillesse du jour* est moins acceptable que la métaphore *La vieillesse est le soir de la vie*. La vieillesse a une connotation plus riche que le soir. *Le 1^{er} terme est biologique, le 2^e cosmologique*.⁵ Leur contenu

¹ S. Bachelard, « Quelques aspects historiques des notions de modèle et de justification des modèles », op. cit., p.9.

² René Thom, *Connaissance et métaphore*, Institut de France, Séance 24 oct. 1980, p.4.

³ R. Thom, « Modélisation et scientificité », op. cit., p.21 et 24 ; *Apologie du logos*, Paris, Hachette, 1990, p.392 et 597-598 ; « Modélisation et scientificité », p.23 ; *Vertus et dangers de l'interdisciplinarité*, IHES, oct. 1983, p.5. ; *Apo. du logos*, p.393 et 641.

⁴ Jean Piaget et R. Garcia, *Les explications causales*, Paris, Puf, 1971, p.77.

⁵ R. Thom, *Vertus et dangers de l'interdisciplinarité*, op. cit., p.5.

sémantique diffère. Cela dit, l'analogie *La vieillesse est le soir de la vie* présente dans un espace abstrait (mathématique) un accident morphologique. Elle signifie la fin de quelque chose, d'un intervalle temporel (la mort clôt la vie). Un tel *bord* sépare un régime stable et un régime instable. Le passage de l'un à l'autre donne prise à une *modélisation géométrique*.¹

La modélisation de l'analogie n'entraîne pas nécessairement sa quantification. Dans *La vieillesse est le soir de la vie*, l'analogie conserve un caractère qualitatif, mais sa géométrisation permet de regrouper des situations voisines. Des états initiaux proches (la vie, le jour) convergent vers des configurations similaires : la fin, la mort, - *l'extrémité d'un segment (son bord), porté par l'axe des temps*. Des situations qui se ressemblent ne sont plus traitées dans des ensembles isolés comme au temps d'Euler qui imaginait des classes en forme de cercles pour comprendre les rapports d'union, d'inclusion et d'intersection de leurs éléments. Ces figures s'emboîtaient ou se chevauchaient selon.

Dans la modélisation à la Thom, les choses se répartissent en bassins. Comme sur une carte géographique pourvue de lignes de niveau, des cours d'eau voisins rejoignent les mêmes bassins, d'autres, séparés par des lignes de crête, tombent dans des bassins différents. Ces bassins sont qualifiés de *bassins d'attraction*. Des états initiaux voisins tendent vers des *attracteurs très peu différents, sinon identiques*.² Au XVIII^e siècle, la constitution anglaise avait pour objet la liberté politique. Cet objet joua le rôle d'un attracteur. Le bassin, dans lequel était située la constitution anglaise, *attira* toutes les constitutions, européennes et nord-américaines, adoptant un objet proche.

Cette présentation répond à un souci de rigueur et d'économie conceptuelle. Thom avait coutume de dire que l'explication réduit *l'arbitraire de la description*.³ Dans les *modèles proprement explicatifs* (analytiques, précisait-il), la description est simplifiée à l'extrême, mais ces modèles demeurent *explicites* même s'ils subsistent des points d'interrogation (la question de l'action à distance dans le modèle newtonien). Dans les *modèles génériques* qui se contentent de transposer un modèle extérieur (le même modèle newtonien en électricité), l'analogie et ses risques affleurent plus largement. Ces modèles ont par nature un caractère analogique, mais toutes les analogies ne sont pas des modèles génériques. Sans valoir les modèles explicatifs, ces modèles n'en sont pas moins scientifiques. Ils fuient le vague et aboutissent à des lois (celle de Coulomb en électricité au XVIII^e s.).

Les modèles génériques s'imposent lorsque le nombre d'éléments et d'interactions est trop élevé pour être embrassé. Leur intérêt est de donner une première idée des faits inexplicables. Au XX^e siècle, ces modèles ont fait leur apparition dans tout le savoir. Il en est ainsi du phénomène de diffusion à travers une membrane biologique, ou de celui de *l'émergence d'un projet* à partir de la matière inanimée. Le modèle de diffusion est un modèle de réseaux électriques ne faisant intervenir que des lois physico-chimiques. Le second modèle consiste à construire un système de neurones artificiels, susceptibles d'être inhibés ou stimulés. L'un et l'autre modèles exhibent des propriétés fondamentales, exprimables en 0 et 1 (le système binaire de l'algèbre de Boole est le langage le plus adapté pour communiquer avec les machines: le chiffre 1 signale le passage du courant ; 0 son arrêt).⁴

Ces modèles laissent tomber le substrat (*la quincaillerie*), mais ils s'interdisent de faire appel à des propriétés immatérielles qui se surajouteraient aux structures physiques. Ils se situent dans l'entre-deux : au niveau des lois logico-mathématiques. Leur vocation n'est pas de s'opposer aux modèles explicatifs. Les modèles génériques sont des modèles d'attente. On espère faire mieux (par ex. un modèle thermodynamique en économie).

Notre proposition de modèles en droit ne diffère guère des modèles génériques en science. Ce seront des modèles de raisonnement communs à différentes branches du savoir. Nous excluons toute considération sur la *Volonté* ou tout *Ordre extérieur* auxquels serait subordonné le droit positif. Nos modèles tournent le dos à ceux dont la finalité est l'établissement de *normes*. Ces modèles, remarque Michel Troper, *ne sont pas seulement, aux yeux des constitutionnalistes, des catégories de régimes existants. Ce sont des idéaux auxquels les régimes concrets devraient se conformer.*

¹ R. Thom, *Prédire n'est pas expliquer*, Paris, Eshel, 1991, p.28 et 75 ; *Apologie du logos*, op. cit., p.408.

² R. Thom, « De quoi faut-il s'étonner ? », Paris, Circé, 1978, pp.52-64 ; H. Atlan, *Les étincelles de hasard*, t. 2, op. cit., p.259.

³ R. Thom, *Modèles mathématiques de la morphogenèse*, Paris, Union générale d'éditions, 1974, p.20 ; « Stabilité structurelle et catastrophes », in *Structure et dynamique des systèmes*, Sémin. interdiscipl. du Collège de France, Maloigne, Paris, 1976, p.61 ; *Apologie du logos*, op. cit., p.503.

⁴ V. H. Atlan, « Les modèles dynamiques en réseaux et les sources d'information en biologie », in *Structure et dynamique des systèmes*, op. cit., pp.94-131 ; *Les étincelles de hasard*, t. 2, op. cit., p.262.

De tels modèles apparaissent comme de véritables essences. En réaction, Durkheim entendait construire des modèles plus terre-à-terre. On doit à son exemple, poursuit Troper, *considérer les constitutions comme des choses*. Les constitutions sont des systèmes de pensée institutionnalisés. Les modes de raisonnement qui les ont façonnés rappellent ceux qui sondent les systèmes matériels. (Michel Troper, *Préf.*, in F. Michaud et P. Wooland, *L'équilibre et le changement des systèmes politiques. Sur deux crises significatives de la fin du XIX^e siècle*, Paris, Puf, 1977, pp.8-9).

Il y a une différence entre un modèle générique proprement scientifique et un modèle générique dans l'étude du droit constitutionnel. Ce dernier n'est pas seulement *plus générique*. La différence tient à la nature du droit qu'on ne peut ignorer. Les formules (les solutions) importent moins que les problèmes sous-jacents. D'où la nature littéraire de l'approche entreprise. Pour prévenir les dérives, notre mise en parallèle sera étayée d'une analyse serrée. On imagine volontiers que la faiblesse d'une thèse interdisciplinaire est sa généralisation. Comme on dit en anglais, *your paper's focus is too broad, it needs to be narrowed down*. Dans quelle que soit la langue, pour convaincre, il faut pousser l'analyse.

b) Une méthode comparative détaillée

i Les premiers essais en droit constitutionnel. ii L'étude des problèmes logiquement isomorphes. iii La jonction des philosophies naturelle et politique.

i Les premiers essais en droit constitutionnel

Les comparaisons entre la science et le droit politique des Lumières ont continué de plus belle depuis Cassirer. Dans *La crise de la conscience européenne*, Paul Hazard décrit combien *le mot Raison change de sens*. Elle devient *une faculté critique*. L'auteur excelle dans le portrait de personnages représentant ce bouleversement de l'esprit. Saint-Evremond en est un exemple. Selon Paul Hazard,

Il nourrit un amour violent pour la vie, et pour ce qui fait apprécier la vie : la liberté de disposer de soi-même ; entre toutes les libertés, celle d'un esprit qui n'accepte que sa propre loi.¹

Saint-Evremond a l'esprit *frondeur*. Il participa à la Fronde contre le Roi au XVII^e siècle. Ce fut un échec. Il se réfugia en Angleterre qui lui apparaîtra plus favorable à la liberté de penser :

Hobbes, le plus grand génie d'Angleterre, depuis Bacon, ne saurait souffrir qu'Aristote ait tant de crédit dans la théologie. [...] Comme la philosophie laisse plus de liberté à l'esprit, je l'ai cultivée un peu plus.²

Ce qui était dans les marges devint le principe au XVIII^e siècle. Quel contraste avec le siècle précédent ! En France, *les esprits pensaient comme Bossuet; tout à coup, les Français pensent comme Voltaire !* Par delà les frontières, une civilisation s'éteignait, une autre explosait. L'ancienne était fondée sur l'idée de devoirs envers Dieu et envers le Prince. La nouvelle s'éveillait à l'idée de droits. Elle proclamait *les droits de la conscience individuelle, les droits de l'homme et du citoyen.³*

Quel passage ! Nous basculons dans un autre monde. C'en est fini de la vieille Europe culturelle, écrit Georges Gusdorf. *La révolution galiléenne* a produit ses effets en créant un *nouvel espace mental et un nouvel espace politique*. Leur fusion donnera naissance à l'espace mental des Lumières.

Dans cet espace, la pensée européenne retrouve une unité intellectuelle. En science et en droit, on adopte le *modèle mécaniste* qui a fini par s'imposer. Galilée, Descartes, Hobbes ont bravé mille difficultés. Le *paradigme newtonien* amende le modèle et consacre une nouvelle idée de la nature.

Le tableau est idyllique, selon Jean Ehrard. L'idée de nature, vieille de plusieurs siècles, n'évolue pas au même rythme dans les esprits. Chez beaucoup, le tiraillement entre le sens ancien (associant nature et finalité) et le sens nouveau (associant nature et nécessité) subsiste. Le changement ne s'effectue pas sans contrecoup. *Lourde de survivances mentales, l'idée de nature fausse et dévie les entreprises*

¹ Paul Hazard, *La crise de la conscience européenne 1680-1715*, Paris, Fayard, 1961, p.114.

² Saint-Evremond, *Jugement sur les sciences où peut s'appliquer un honnête homme* [1662], in Textes choisis, éd. sociales, 1970, pp.75-76.

³ P. Hazard, *La crise de la consc. européenne*, op. cit., p.114 ; Préface, p.VII et IX. *Le représentant le plus caractéristique de la pensée politique française de ce siècle est Voltaire.* (Harold Laski, *Le libéralisme européen du moyen âge à nos jours*, Paris, E.-Paul, 1950, p.215).

qu'elle sert. L'idée rénovée gagne tous les milieux, mais son extension est moins le signe d'une entente que celui d'un malentendu qui unit tout le monde. Ce serait le cas pour la France.¹

Malgré la richesse de son enquête, Jean Ehrard met davantage en avant des mentalités que des manières de raisonner. Serions-nous plus fortunés en n'évoquant que la société anglaise ? Peut-être. Cette société fut moins en conflit avec elle-même à la fin du XVII^e siècle. *The new mechanical philosophy* (la mécanique newtonienne) reçut l'appui d'une partie de l'Eglise anglicane. Un groupe de protestants libéraux, des *latitudinarians*, soutint que l'univers est non seulement *providentiellement guidé* mais *mathématiquement régulé* suivant le modèle de Newton. L'ordre spirituel est maintenu et la stabilité de l'univers est assurée sans intervention divine permanente.

L'amour du savoir pour le savoir n'était pas la motivation principale des *latitudinarians*. Ils adoptèrent la nouvelle vue de la mécanique pour soutenir le christianisme qu'ils professaient. Elle leur permettait de lutter contre l'athéisme qui se répandait dans le sillage même des *mechanical philosophies*. Il s'agissait de couper l'herbe sous le pied des Hobbistes, des épicuriens et des radicaux *freethinkers*.²

Ici encore, l'enquête demeure sociologique. Elle est inédite, mais elle n'aborde pas les techniques de raisonnement.

Dans un article consacré à Newton et au Code civil, Xavier Martin explore plus directement le rapport des idées appartenant à une *épistémè*.

Quelle est sa thèse ?

Le sensualisme français constituerait le point de passage. Condillac en fut le père fondateur avec Helvétius. *La conviction sensationniste des Lumières* aurait eu pour effet de *réduire le total de l'homme aux lois de la physique*.³ L'intelligence, déclara-t-on, consiste à calculer les sensations. L'homme n'a pas d'autres lois que celles qui naissent de sa nature. Il leur obéit avec fidélité, et même à son insu, telle une pierre qui tombe suivant la loi de la gravitation.⁴

De Newton au Code civil, il n'y a qu'un pas, mais un pas de trop. Le législateur révolutionnaire se serait érigé en *manipulateur* d'un jeu mécanique où il a cru voir l'homme imbriqué. Ce législateur prendrait le relais de *nos philosophes du XVIII^e siècle*. Les méthodes de la Révolution et du futur Napoléon sont celles des Lumières, ouvrant la voie à une action de l'homme sur l'homme.

Cette action est d'abord discrète. Elle passe par la diffusion d'ouvrages anonymes, ou publiés sous des pseudonymes. Puis, en crescendo, elle prend la forme d'une *action psychologique, par de fracassantes campagnes d'opinion*. Suit enfin le pire où éducation et propagande sont confondues. On y rencontre, pêle-mêle : le noyautage de secteurs influents dans la société, les techniques de manipulation d'assemblées ou de masses, la fête à répétition, le serment forcé, le scrutin public, la religion de remplacement jusqu'au contrôle de l'intériorité.⁵

Ces faits sont affligeants, mais Xavier Martin veut trop prouver. L'accumulation des événements n'a que peu de rapport avec Newton, et celui-ci encore moins avec Napoléon ! Il s'agit d'une analyse de l'effet des idées sur les hommes, et non d'une étude des raisonnements à la base d'une constitution.

Il faut attendre l'ouvrage d'André-Jean Arnaud sur le Code civil pour voir traiter la logique juridique à la lumière des raisonnements mathématiques. Le droit constitutionnel du XVIII^e siècle serait le produit de *schèmes*. La notion de *schème* remonte à Kant qui a besoin d'une transition entre l'entendement et les sens. Le schème permet la construction d'un objet dans le temps. Il fait le lien entre le concept abstrait – par exemple, un triangle plat – et sa représentation concrète (trois angles qui font 180°).

¹ Georges Gusdorf, *La révolution galiléenne*, Payot, Paris, 1969, p.15 ; *Les Principes de la pensée au siècle des Lumières*, Payot, 1971, I, p.151 et 180 ; Jean Ehrard, *L'idée de nature en France dans la première moitié du dix-huitième*, Paris, E.P.H.E., 1963, t. I, p.12 ; t. II, p.787.

² Margaret Jacob, *The Newtonians and The English Revolution 1689-1720*, Cornell Univ. Press, 1976, p.18.

³ Xavier Martin, « De Newton au Code civil », in Rev. d'Hist. des fac. de droit et de la science juridique, Paris, 2000, n° 21, p.41.

⁴ M. Sédillez, *Tableaux analytiques de Législation, accompagnés d'une explication sommaire pour servir de suite aux Vues générales sur la composition du Code civil, présentées au Conseil des Anciens, le 23 pluviôse an 7*, p.1, in X. Martin, « De Newton au Code civil », p.41.

⁵ X. Martin, « De Newton au Code civil », passim.

Le schème dont parle Arnaud relève de *la mathématique ensembliste*. C'est la notion d'*ensemble* qui fait fonction de schème. Elle éclaire l'incidence de la séparation des pouvoirs sur le Code civil :

Dans le système de la séparation des pouvoirs, l'existence même du droit positif suppose un ensemble de trois pouvoirs distincts, le législatif, l'exécutif et le judiciaire. L'un fait-il défaut, on ne peut plus parler proprement de loi :

droit positif = {législatif ; exécutif ; judiciaire}.¹

Les accolades expriment l'idée que le *droit positif* est un ensemble composé de trois éléments : le législatif, l'exécutif, le judiciaire. Ces éléments peuvent eux-mêmes être des ensembles ou *sous-ensembles* de l'ensemble considéré (le législatif composé de deux chambres, chambre haute et chambre basse, etc.). Si le droit positif ne comportait qu'un élément (par ex. l'exécutif), ce serait en droit public la tyrannie (un ensemble, réduit à un seul élément, est en mathématiques un *singleton*...).

Lorsque Cantor fonde, à la fin du XIX^e siècle, la théorie des ensembles, il prend soin de distinguer l'élément d'un ensemble et l'ensemble lui-même. Aucun élément ne peut représenter la totalité, même si parfois l'arbre cache la forêt. C'est l'essence de la règle négative de la séparation des pouvoirs. Arnaud parle d'*équivalence* entre droit positif et ensemble des trois pouvoirs. Pour les Lumières, ces deux pôles ont même valeur de vérité. Ils sont vrais ensemble et sont faux ensemble.

Cette équivalence ne saurait être une *identité* (notée \equiv). Elle n'affirme pas que la relation d'égalité est toujours vraie, quelles que soient les valeurs prises par les variables. Au lieu de parler d'équivalence, il vaudrait mieux parler d'égalité pour décrire le droit constitutionnel, compte tenu de ses inévitables variations. Arnaud ne généralise pas autant. Il montre que l'équivalence, *droit positif et ensemble des trois pouvoirs*, entraîne deux règles essentielles dans le Code civil :

- Le pouvoir judiciaire a un rôle bien déterminé et délimité (*Règle 1*);
- Le pouvoir judiciaire ne peut refuser d'accomplir son rôle (*Règle 2*).²

Règle 1. L'article 5 du Code civil interdit *aux juges de prononcer par voie de disposition générale et réglementaire sur les causes qui leur sont soumises*. Commentaire d'Arnaud : Le législateur conçoit le droit ; le juge procède par une observation des cas. Une telle hiérarchisation des rôles restreint la liberté des juges de prendre des *arrêts de règlement*. La limitation est sévère et révélatrice du système autoritaire de Napoléon qui se met en place en 1804, lors de la rédaction du Code civil.

Règle 2. Cette règle a pour objet d'éviter que l'équivalence *droit positif et séparation des pouvoirs* ne se transforme en une équivalence boiteuse : *droit positif = {législatif ; exécutif ; \emptyset }*. Le signe \emptyset signifie un sous-ensemble vide : en l'espèce, l'absence ou l'effacement du pouvoir judiciaire. Le maintien de l'équivalence : *droit positif = {législatif ; exécutif ; judiciaire}* requiert la *Règle 2*. Selon l'article 4 du Code civil, le juge a l'obligation d'agir, même en cas de silence, d'obscurité ou d'insuffisance de la loi. Faute de quoi, l'équivalence serait rompue.

L'injonction faite au juge de remplir son office semble lui redonner un pouvoir discrétionnaire qu'il avait au temps où il était le *dépositaire de l'autorité et de la sévérité des lois*. Cette interprétation est trompeuse. Dans son Projet de Code civil de l'an VIII, Portalis énumérait des règles d'interprétation qui encadreraient la liberté du juge. On y relève *des principes d'analogie et d'économie, la recherche de l'intention du législateur, l'interprétation stricte, la rigueur du droit*. Toutes ces règles visent à établir une *relation d'équivalence* entre la loi et les devoirs du juge.³

La recherche d'une telle relation ne fut pas une mince affaire. Comme toute équivalence mathématique, elle devait posséder les caractères de réflexivité, de symétrie et de transitivité.

Soit la loi *l*, en matière de responsabilité délictuelle : *Tout fait quelconque de l'homme, qui a causé un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer* (art.1382 du Code civil, dont la rédaction n'a pas varié depuis son édition princeps)⁴. Les conditions posées par la loi *l* ont trait au dommage, au lien de causalité et au fait générateur de la responsabilité. Soit une situation qui pose problème au regard d'une de ces conditions (faute involontaire, dommage par ricochet). Devant le vide

¹ André-Jean Arnaud, *Essai d'analyse structurale du Code civil français. La règle du jeu dans la paix bourgeoise*, Paris, LGDJ, 1973, p.41.

² *Ibid.*, pp.41-42.

³ *Ibid.*, p.42. L'an VIII du calendrier républicain correspond aux années aux 1799 et 1800 du calendrier grégorien. Cet an a commencé le 23 septembre 1799 et s'est terminé le 22 septembre 1800.

⁴ Fac-similé de l'édition originale de 1804 (an XII). Paris, édit. Dalloz, 1982.

de la loi, le juge trouve la *règle* r susceptible d'être appliquée à la place de l . Pour que le remplacement soit possible, il faut que la relation entre la loi l et la règle r soit réflexive ($r = r$), symétrique ($l = r \rightarrow r = l$) et transitive : $l = r$ et $r = c$ (le cas d'espèce c que la loi l ne règle pas) $\rightarrow l = c$.

On imagine l'ingéniosité du juge pour interpréter les règles d'interprétation ! Leur application ne pouvait exclure le rôle créateur du juge.

Pour résoudre le problème des lacunes en droit positif, le Code civil optait donc pour *une étroite collaboration entre législation et jurisprudence*, au-delà du texte de la loi.¹ Telle est l'incidence de la séparation des pouvoirs en droit civil.

Le recours à la théorie des ensembles met en lumière ce corollaire. Nous recourons nous-mêmes à cette théorie au cours de notre étude, car elle permet de décrire en peu de mots certains agencements de pouvoir. D'aucuns feront valoir que cette théorie n'est pas de l'époque des Lumières. Le reproche est fondé si on ne prétend comparer que les raisonnements en science et en droit dans leur forme originaires, mais l'appel à un formalisme ultérieur à cette époque permet de mieux éclairer ce qui est commun sans que le sachent vraiment les contemporains. Un tel appel ne doit pas cependant empêcher de pousser l'investigation plus loin en plaquant du nouveau sur de l'ancien.

Dans l'ensemble considéré, l'ordre n'intervient pas dans l'énumération des éléments, à moins d'y introduire la notion de *fonction* qui ne se réduit pas à leur groupement.² Expliquons en revenant à l'équivalence *droit positif* = {*législatif* ; *exécutif* ; *judiciaire*}. Rien ne la distingue de l'équivalence *droit positif* = {*exécutif* ; *législatif* ; *judiciaire*} ou de toute autre parmi les six permutations possibles des trois pouvoirs. Tout se passe comme si tout pouvoir était interchangeable, ce qui ne laisse pas d'être problématique. En retiendrait-on une des six, on n'est pas sûr de son équivalence au droit positif.

Arnaud a eu l'audace de *féconder la science du droit* par des schémas scientifiques très éloignés du droit.³ Une telle démarche fait suite à celle de Gény. Elle est peu commune et mérite d'être saluée, mais elle ne dissipe pas l'inquiétude devant l'emploi d'un formalisme qui risque d'être un habillage. Selon Arnaud, la séparation des pouvoirs a une incidence sur le Code civil. Cette incidence est le résultat d'une déduction juridique, mais la mathématique des ensembles n'y participe en rien. L'équivalence *droit positif* = {*législatif* ; *exécutif* ; *judiciaire*} ne rend pas par elle-même impossible l'équivalence *droit positif* = {*législatif* ; *exécutif* ; \emptyset }. C'est le raisonnement du droit qui explique l'interdit.

Dans notre étude, des formules apparaîtront, mais leur écriture, si belle et concise soit-elle (on pensera à celle d'Euler : $e^{i\pi} + 1 = 0$), ne sera là que pour évoquer la démarche qui a été suivie pour les obtenir. Notre but n'est pas de corseter le droit, mais de résumer ce qui est au cœur des raisonnements, juridique et mathématique. En aucun cas, les symboles algébriques ne sauraient être pris à la lettre. Leur emploi serait ridicule, un peu magique, peu en rapport avec l'épistémè considérée.

Dans un travail sur les Lumières, il serait paradoxal de se comporter comme un brigand de l'antiquité qui arrêta les voyageurs et les força à s'allonger dans un lit de fer. Il leur coupait les pieds qui dépassaient, ou les étirait pour les conformer à la dimension requise. On répéterait cette histoire du *lit de Procuste* si on ajustait, coûte que coûte, les notions de droit aux concepts des sciences exactes. Éviter pareil extrême ne veut pas dire qu'il faille tomber dans l'autre qui serait d'accommoder la science au droit en gommant les difficultés. On ne compare pas ce qui ne peut l'être.

Le rapprochement entre méthodes scientifiques et méthodes juridiques ne date pas d'aujourd'hui. Au siècle dernier, Georges Gurvitch y contribua en prenant acte du rapprochement qui avait conduit *au triomphe des conceptions individualistes dans la philosophie du droit de Hobbes, de Pufendorf et même de Spinoza. Ce mouvement a été poursuivi par Locke jusqu'à Rousseau.*

Nous souscrivons nous-mêmes à l'idée d'une corrélation entre les méthodes scientifiques et les méthodes juridiques. Pareille idée n'implique ni l'existence d'une influence mutuelle ni sa négation. Dans sa *Philosophie des Lumières*, Cassirer ne se prononce pas sur le lien de causalité. Cette attitude

¹ A.-J. Arnaud, *Essai d'analyse structurale du Code civil français*, p.43.

² *The ordered pair (a,b) is different concept from the set {a, b} ; in the latter, a et b are assumed to be distinct, and it does not matter in what order they occur. Ordered pair make possible the introduction of the concept of function [which is almost as fundamental and primitive as the concept of set].* (Felix Hausdorff, *Set theory* [1937], New York, Chelsea, 1991, p. 16).

³ Michel Villey, Préf., in A.-J. Arnaud, *Essai d'analyse structurale* ..., p.I.

prudente ne l'empêche pas d'explorer la relation fondamentale entre *l'idée de contrat social* et *la méthode des sciences sociales*.¹

De même qu'il ne faut pas séparer l'étude du XVIII^e siècle de celle du XVII^e, il ne faut pas séparer les différents savoirs qui se construisent pendant cette même époque. La conception de l'Etat qui se dessine au XVII^e siècle porte l'empreinte des méthodes qui se profilent en sciences. Le rapprochement entre Hobbes et Galilée est significatif :

*Pour parvenir à une science effective de l'Etat, il suffit de transférer à la politique la méthode de composition et de résolution que Galilée a mise en œuvre en physique. En politique comme en physique, il est indispensable pour la compréhension du tout de revenir aux éléments, aux forces qui réunissent au départ les diverses parties et qui continuent de les maintenir associées. Il ne faut pas que le fil de cette analyse se rompe en un point quelconque : elle ne doit pas s'arrêter avant de parvenir aux éléments réels, aux unités absolues, insécables.*²

Le parallélisme se retrouverait dans les détails : en sciences, *ce n'est qu'en décomposant un événement apparemment simple en ses éléments, puis en le reconstruisant à partir de ses éléments qu'on parvient à le comprendre* ; en politique, *il faut que l'homme les divise en leurs éléments ultimes*. La trajectoire parabolique des corps lancés dans l'espace aurait été comprise par Galilée comme *un processus complexe dont la détermination dépend de deux « forces », la force de l'impulsion primitive et la force de gravitation*. L'Etat, dûment constitué, serait

*la structure d'un tout complexe » résultant d'une « addition » d'unités individuelles, « c'est-à-dire l'intégration intellectuelle d'un tout.*³

Nous ne voyons pas très bien le parallèle entre la composition du mouvement parabolique et celle de l'Etat. Le mouvement d'un projectile résulte de la combinaison du mouvement d'inertie et de la force de la gravitation. L'Etat résulte d'une addition d'unités individuelles. Quel est le rapport exact ? Nous rectifierons cette comparaison dans le corps de la thèse.

Le parallèle entre Hobbes et Galilée n'est qu'un cas parmi d'autres. Celui entre Rousseau et la science du XVIII^e siècle en est un autre. Cassirer observe que Rousseau partage avec les savants de son temps le souci de donner aux choses une *définition génétique*. Cassirer est plus clair sur ce point. Suivant Hobbes et Locke, Rousseau s'emploie à restituer *le processus de la genèse de la société*. Il pense que cette méthode *est le seul moyen de découvrir le secret de sa structure*.⁴

Malgré certaines imperfections, voilà une esquisse digne d'être poursuivie. L'œuvre de Cassirer constitue un jalon dans la recherche des rapports entre les modes de raisonnement du droit et de la science. Elle étudie leur façon respective de poser les problèmes.

ii L'étude des problèmes logiquement isomorphes

Au XVII^e siècle, Leibniz concevait la similitude comme un rapport de rapports. Il sait qu'entre les mots et les choses, le rapport est arbitraire (*une même chose peut être représentée différemment*), mais ce rapport n'empêche pas d'en établir un autre entre les mots qui désignent les choses (*il doit toujours y avoir un rapport exact entre la représentation et la chose, et par conséquent entre les différentes représentations d'une même chose*).⁵

Leibniz en donne une illustration en mettant en relation les signes d'addition et de multiplication. Pour s'en assurer, il suffit de les interchanger dans ces opérations, à condition de respecter les règles de distributivité propres à chacune.⁶ Ces règles assurent la transformation d'une somme en un produit (distributivité du signe x par rapport au signe +, i.e. $8x3 + 3x5 = 3x(8+5)$) et d'un produit en une somme (distributivité du signe + par rapport au signe x, i.e. $8 \times (3+5) = (8x3) + (8x5)$). En tenant compte de ces deux transformations, il existe entre les signes + et x une *exacte* correspondance.

¹ Georges Gurvitch, *L'idée du droit social* [1935], Paris, Sirey, 1972, p.165 ; E. Cassirer, *La philosophie des Lumières*, op. cit., p.327.

² E. Cassirer, *La philosophie des Lumières*, p.329.

³ *Ibid.*, pp.49-50 et 329-330.

⁴ *Ibid.*, p.347.

⁵ Leibniz, *Essais de Théodicée* [1710], III, §357, Paris, Flammarion, 1969, p.327.

⁶ Herbert Knecht, *La logique chez Leibniz*, op. cit., p.140.

Dès l'épistémè de la Renaissance, les humanistes commencèrent à se détacher du symbolisme occulte. L'idéal d'une culture encyclopédique, transversale et rationnelle, apparût chez les érudits (Nicolas de Cuse, Pic de la Mirandole) et chez les artistes, architecte (Alberti) ou ingénieur (Léonard de Vinci). Les correspondances ne furent pas toujours fumeuses ; certaines furent audacieuses.

Même au XVII^e siècle, les savants ne s'enferment pas dans leurs nouvelles tours d'ivoire que sont leurs laboratoires. Au sein des mathématiques, la géométrie analytique de Descartes établit le parallélisme de la grandeur continue (de la géométrie) et de la quantité algébrique. En Angleterre, les virtuoses de la méthode expérimentale visent à une unification interdisciplinaire du savoir dans la lignée de Bacon. Leibniz n'est nullement une exception. Son goût du rapport entre les rapports est seulement plus déclaré. Il anticipe le XVIII^e siècle en employant le terme même d'*Encyclopédie*.¹

Les paradigmes qui caractérisent les Lumières relèvent, selon Kuhn, du même genre de parallélisme. Ils sont communs à plusieurs modèles explicatifs. Chacun présente un système d'équations régissant des phénomènes différents. Grâce à ce parallélisme, la seconde loi de Newton se retrouve dans la formulation d'autres phénomènes mécaniques (loi de la chute des corps, loi du pendule simple).

Rappelons la loi de Newton, $F = ma$. Cette loi, énoncée pour la première fois par Galilée, affirme la proportionnalité entre la force F et l'accélération a (m étant la masse du corps considéré). Cette loi fonde la mécanique nouvelle. Elle gouverne non seulement les solides mais les fluides (incompressibles). Il faut attendre le XIX^e siècle pour voir comment l'équation de Navier-Stokes traduit une telle loi en chaque point d'un fluide en mouvement. A la même époque, on retrouve la même formule sous la forme $U = R \times I$ dans l'étude des phénomènes électriques. Elle affirme la proportionnalité entre l'intensité du courant électrique I et la différence de potentiel U , R étant la résistance du matériau à travers lequel le flux d'électricité passe à température constante. Il s'agit de la loi d'Ohm.² Une similitude de rapports existe entre $F = ma$ et $U = R \times I$.

Toutes ces lois ont aujourd'hui un domaine de validité restreint. Elles ont toutefois le mérite de confirmer l'étendue d'un paradigme à travers des disciplines scientifiques différentes. Elles exhibent un lien de similitude, purement formel. Il s'agit d'une similitude de structures (morphisme ou homomorphisme, *morphisme* signifiant forme et *homo*, le même). Cette similitude devient un *isomorphisme* lorsque les éléments des objets comparés sont reliés dans les deux sens. Chaque élément d'un premier objet est associé à un élément, et un seul, d'un second objet, et réciproquement.

Au nombre des isomorphismes mathématiques, figure l'isométrie. Deux figures sont isométriques si elles ont même forme et même grandeur. Certaines isométries conservent les distances et les angles, et parfois l'orientation (translations, rotations). D'autres sont obtenues par retournement (réflexions, symétries glissées). Toutes ces isométries planes ne transforment que la position. On reste dans le *pareil au même*. Mais il y a pareil et pareil : il existe d'autres cas particuliers de similitude qui ne conservent que la forme (homothéties). Il y a des symétries qui ne conservent ni forme ni grandeur.³

Pour qui cherche à définir certains modes de correspondance, on n'a pas mieux.

L'homologie, en anatomie, répond au même idéal de précision. Celle par exemple entre un humérus de batracien et un humérus de mammifère si l'on prend soin d'étudier la position relative de cet os avec d'autres os et d'autres organes (muscles, nerfs, etc.). Cette question relève de la *géométrie de position* à laquelle avait songé Leibniz. Geoffroy de Saint-Hilaire s'y attellera dès la fin du XVIII^e siècle dans son travail consacré aux monstres. Ce qui était devenu des exceptions à la nature entrent dans le champ des comparaisons. Cette *topologie* avant la lettre sera reprise par les cristallographes pour définir les dislocations dans les cristaux. Elle débouchera sur *la théorie des groupes d'homotopie*.⁴

L'homotopie est un mode de correspondance entre deux objets lorsqu'il est possible de passer de l'un à l'autre, continûment : le cercle et l'ellipse (que Leibniz rapprochait), le cube et la sphère, ou plus concrètement, une tasse - avec anse - et une bouée. Dans chacun de ces couples de figures, les

¹ *Ibid.*, p.270.

² Pierre-Gilles de Gennes, Françoise Brochart-Wyart, David Quéré, *Gouttes, bulles, perles et ondes*, Belin, Paris, 2005, p.99-102 ; Louis-Marie Morfaux, *Vocabulaire de la philosophie et des sciences humaines*, Paris, Armand Colin, p.184.

³ Fritz Reinhardt et Henrich Soeder, *Atlas des mathématiques*, Poche, Paris, 1997, p.37 ; S. Baruk, *Dict. des math. élém.*, op. cit., p.644-647.

⁴ Y. Bouligand, *Discussion*, in Réjane Bernier, « Le rôle de l'analogie dans l'explication en biologie », *Analogie et connaissance*, Sém. Interdiscipl. du Collège de France, Paris, Maloine, 1981, t. II, p.193 ; F. Reinhardt et H. Soeder, *Atlas des mathématiques*, op. cit., p.237.

éléments se ressemblent à *homotopie près*, mais, là encore, il y a des différences dans ce qui semble pareil. Si on compare la sphère et la tasse (un *tore* en mathématiques), on rencontre une autre difficulté : ils ne sont pas les mêmes car, dans le cas de la tasse, il y a un trou. L'un et l'autre appartiennent à des classes d'équivalence différentes de *lacets* (courbes fermées pouvant se réduire à un point) : un lacet sur la sphère peut se réduire à un point alors que sur le tore à un trou, on compte trois sortes de lacets. Un *groupe d'homotopie* est une composition de lacets. Le groupe d'homotopie de la sphère comporte un élément ; celui du tore, *trois* (*cinq*, si le tore avait deux trous).

Nous éclaircirons la notion de *groupe algébrique* dans le constitutionnalisme des Lumières où ce mode de raisonnement fait son apparition. Restons-en ici à celle d'isomorphisme dont les variantes ne finissent pas de nous réserver des surprises. Le cercle et l'ellipse, le cube et la sphère, la tasse et la bouée, ont la même forme. Chaque élément de ces duos est pareil à l'autre, à *homéomorphisme près* : le cercle et l'ellipse sont *homéomorphes* ; le cube et la sphère sont *homéomorphes* : la tasse et la bouée aussi (un topologue qui se respecte ne distingue pas sa tasse de café et son beignet...). Rien ne distingue le cube et la sphère, mais, à regarder de plus près, il y a des coins sur le cube. Ils sont bien homéomorphes (on peut passer de l'un à l'autre), mais ils ne sont pas *difféomorphes* (il y a des points ou des arêtes qui empêchent d'approcher une courbe continue par sa pente, ou *tangente*).

L'homéomorphisme est un isomorphisme de structure topologique. Un tel isomorphisme est au cœur de la modélisation géométrique décrivant l'analogie comme un mouvement vers un bassin d'attraction. A l'origine de l'analogie *La vieillesse est le soir de la vie*, il y a un *homéomorphisme entre deux formes spatiales*, la vie, le jour, sous la forme du temps, *tenant compte du fait que le temps est pour nous la droite R* (le *bord*, défini par le bout du demi-axe fermé $x \leq 0$, justifie l'analogie entre la vie et le jour). La vie comme le jour est captée par un attracteur (une droite, une courbe ou un ensemble-limite) vers lequel elle évolue en l'absence de perturbations (la fin de la vie est la véritable perturbation !). Cet attracteur est une *figure de régulation de l'espèce considérée [la vie, le jour]*.¹

Voilà bien des manières de définir les caractères qui permettent de reconnaître que deux objets sont analogues ou pas. L'ambiguïté en est exclue, ou vouée à l'être car on ne cesse de raffiner les notions (par ex., l'isotopie). Même si certaines demeurent qualitatives, les ressemblances qu'elles exhibent deviennent précises. La notion de relation d'équivalence, envisagée par la théorie des ensembles, s'élargit en relation d'équivalence topologique (homotope à, homéomorphe à, ...). L'intérêt de toutes ces mises en parallèle est d'espérer *classer tous les types possibles de situations analogues*.²

Ces mises en parallèle, qui décrivent au plus près l'analogie, appartiennent à la famille des isomorphismes qui relient deux ou plusieurs modèles explicatifs (seconde loi de Newton, loi d'Ohm, loi des fluides incompressibles). Avec les modèles génériques, l'isomorphisme en constitue plus que l'armature. Il en fournit la chair même. Les propriétés génériques sont des propriétés isomorphiques.

En physique, ces propriétés peuvent être mises en évidence au moyen d'un changement d'échelle par suite d'une opération de *renormalisation* consistant à résoudre des intégrales divergentes en évitant les quantités infinies. On commence par regrouper les éléments d'un système en petits groupes, et on calcule pour chacun une valeur moyenne. Cette opération permet d'ignorer le détail des petites distances. On obtient une maquette à plus grande échelle dont les propriétés à grande distance sont les mêmes que celles du système d'origine. Le modèle explicatif du départ est devenu plus simple. Sans perte excessive, on a réussi à capter l'essentiel du phénomène physique.³

L'isomorphisme fait corps avec le modèle générique plus apte à affronter la complexité des données. En biologie, la gageure est encore plus grande. Un modèle intrinsèquement isomorphique se révèle d'autant mieux choisi qu'il convient d'élucider des propriétés *émergentes* qui sont, par nature, génériques. Ces propriétés sont possédées par le système en tant que tout, et non par ses parties. *La fonction d'une protéine, par exemple, ne peut être prédite de novo à partir de sa structure, mais elle peut parfois être prédite par comparaison avec une protéine de structure similaire dont la fonction avait été établie de façon empirique*.⁴ L'isomorphisme offre ici un moyen d'investigation inédit.

¹ R. Thom, « Biologie aristotélicienne et Topologie », in *Boletim da Sociedade de Matemática*, 32, 1995, pp.3-14 ; *Apologie du logos*, p.143.

² R. Thom, *Apologie du logos*, p.370.

³ V. Gérard Weisbuch, *Complex systems dynamics and generic properties*, Paris, Laboratoire de Physique Statistique de l'Ecole Normale Supérieure, Jan. 8, 2005.

⁴ M. Van Regenmortel, « Biological complexity emerges from the ashes of genetic reductionism », *Journal of Molecular Recognition*, Wiley, 2004, p.145.

Dans le domaine du droit public, l'isomorphisme joue ce rôle, bien qu'on ne doive pas s'attendre à une prédiction aussi fine. Notre projet ne vise pas à recenser les isomorphismes entre le droit constitutionnel et la science au plan du contenu des lois dans chaque discipline. **Il serait illusoire de faire correspondre toutes les propriétés. Ce serait peine perdue de comparer leurs solutions respectives.** Cette recherche n'a de sens qu'en science puisque *les scientifiques résolvent des problèmes en les modelant sur des solutions trouvées à d'autres problèmes.*¹ En revanche, il vaut de s'en tenir aux problèmes qui se posent en science et en droit et à leurs façons respectives de raisonner. On y découvre presque des isomorphismes. **Pas des vrais ni des faux mais des pseudo** (Cela ressemble à des isomorphismes sans en être. Ce sont plutôt des analogies, - des similitudes.)

L'idée est d'étudier le constitutionnalisme moderne via des correspondances entre quelques propriétés identifiées dans les deux disciplines. Ces pseudo-isomorphismes ont été peu dégrossis, mais ils existent en logique, même s'ils ne sont pas aussi définis qu'en logique mathématique pure !

*Deux problèmes sont dits logiquement isomorphes si leur structure logique ou formelle est parfaitement superposable. Autrement dit, quand une déduction logique résout le premier problème, un raisonnement parfaitement identique nous permettra de résoudre le second, en procédant tout au plus à la substitution de certains termes*²

Une telle (pseudo)-isomorphie a l'avantage d'éviter les pièges de l'analogie vague et partout applicable. A l'époque, il est des analogies qu'aucun observateur ne saurait méconnaître, comme celle établie entre la constitution politique et la constitution du système solaire. Peu de penseurs des Lumières ont hésité à les rapprocher, du moins métaphoriquement. Il est, toutefois, d'autres analogies plus invisibles qui échappent à la sagacité commune, même à celle de gens instruits. Une telle cécité n'a rien d'étonnant : entre deux problèmes logiquement isomorphes, un seul peut apparaître *évident*.

Donnons un exemple, en rappelant que nous n'envisageons pas le fond, mais la logique des phrases, même si le fond est contestable.

Si la nourriture bio (organic food) n'est pas bon marché, peut-on en déduire que la nourriture bon marché n'est pas bio ? Faisons comme si la question nous embarrassait. On change les mots mais on garde la structure en posant le même type de question : *Si les hommes de grande taille ne sont pas des nains, peut-on en déduire que les nains ne sont pas des hommes de grande taille ?*

La réponse apparaîtra plus simple.

Supposons que, parmi les nains, il existe des hommes de grande taille. Or ces derniers ne sont pas des nains (hypothèse de départ). Par conséquent, les nains ne sont pas des hommes de grande taille. Si nous substituons dans l'énoncé de la première question *hommes de grande taille* par *nourriture bio* et *nains* par *nourriture bon marché*, nous pouvons répondre que la nourriture bon marché n'est pas bio. Nous avons résolu par un raisonnement identique la première question comme nous pourrions le faire sur ordinateur en utilisant les fonctions *chercher et remplacer* par d'un traitement de texte. *Partant de la résolution du premier problème, la substitution permet de résoudre le second. C'est le caractère purement formel des règles fondatrices de la logique qui rend cette méthode praticable.*³

Un problème de droit, exprimé en termes littéraires, paraît plus accessible qu'un problème mathématique obscurci par un vocabulaire technique. Pourtant, le droit est plus sujet à interprétations multiples que la science qui évite l'ambiguïté. Un mot de travers ou oublié rend totalement fautive une définition mathématique. Malgré sa rigueur, le droit n'invalide pas un contrat par simple défaillance, sauf carence manifeste (le prix ou la chose dans un contrat). Son étude participe des *sciences difficiles* alors que la mathématique est *la langue des sciences faciles*.

*La mathématique exprime et explique les faits sur lesquels nous avons peu d'informations, et parfois même pas du tout, l'apex de l'abstrait s'identifiant à ce zéro.*⁴

¹ Th. Kuhn, *La str. des révol. sc.*, p.224.

² László Méré, *Les aléas de la raison. De la théorie des jeux à la psychologie*, Paris, Seuil, 2000, p.274.

³ *Ibid.*, p.274.

⁴ Michel Serres, *Temps des crises*, Paris, Le Pommier, 2009, p.67.

La pensée des Lumières ne va jamais jusqu'à traiter les institutions comme de purs objets. La pensée juridique ne découpe pas les objets aussi minutieusement que la science physique. Il n'empêche que les raisonnements scientifiques ont leur mot à dire pour éclairer ce qui ne peut pas être tout à fait défini. Les modèles, même génériques, ne peuvent tout résoudre. Le droit n'est ni la mathématique ni la physique. Ce qu'il étudie ne se produit pas toujours (un contrat peut ne pas être signé), mais découvrir des couples de problèmes isomorphes entre droit et science aide à saisir la logique du droit.

Des esprits sceptiques trouveront dérisoire notre tentative de mettre logiquement en correspondance des problèmes nés dans des champs de connaissance différents. Quelle prétention de *fabriquer scientifiquement du droit* ! Le droit serait étranger, voire réfractaire aux manières de penser de la science :

Le droit n'est pas une science sociale appliquée, contrairement aux idées mises en circulation par Génys, sinon il se présenterait comme un simple ensemble de recettes : « pour obtenir tel résultat, voilà comment il convient de procéder ». Les règles juridiques ne sont pas de ce type.¹

Et de fustiger, en particulier, la sociologie juridique qui rêverait de dégager *le vrai droit*, le droit effectif et spontané à l'œuvre derrière les phénomènes sociaux observables. En nous référant à la critique de Duguit par Eisenmann, nous avons nous-même pris une distance à l'égard de toute démarche qui nie l'autonomie de l'Etat et de son droit. Cette réserve n'interdit pas que l'étude du droit positif puisse tirer profit des enseignements de la sociologie, de la psychologie, de l'économie..., dont l'utilité est ressentie par les praticiens mêmes du droit : juge, avocat, législateur, administrateur.

Faut-il ajouter que notre investigation ne se situe pas au plan du droit mais de la *science du droit*. Sur ce plan, il existe non seulement des doctrines, mais aussi des *théorèmes* dont la règle d'interdiction de cumuler les fonctions étatiques. Cette règle peut être présentée logiquement comme suit dans le contexte de l'époque:

a) *Tout Etat non tyrannique est une société dotée d'une constitution.*

(Démonstration : Une constitution est pourvue, par définition, d'un système de séparation des pouvoirs. S'il n'y avait pas de constitution, le pouvoir en place cumulerait progressivement toutes les fonctions. Cette évolution est incompatible avec l'idée d'un Etat non tyrannique.)

b) *Toute société dotée d'une constitution est un Etat non tyrannique.*

(Démonstration : si l'Etat était tyrannique, il serait impossible de trouver un ou deux pouvoirs capables de s'opposer au pouvoir en place qui voudrait cumuler dans l'Etat toutes les fonctions. Cette situation est contradictoire avec l'idée de constitution.)

La règle d'interdiction du cumul a été formulée par Locke et Montesquieu. Comme dans tout théorème, elle opère dans les deux sens : de a) vers b), et de b) vers a). L'absence de réciproque ne satisfait que la condition nécessaire sans en faire une condition nécessaire et suffisante (« si seulement si »). La condition b (*Toute société dotée d'une constitution est un Etat non tyrannique*) aurait pu impliquer une condition c (par ex., la liberté de la presse). La condition c, une condition d (la protection des sources d'information), et ainsi de suite. Si tel est le cas, la dernière condition doit impliquer la condition a.

Chaque sens comporte, en outre, *un passage à la limite*. On considère chaque fois la situation au terme d'une évolution dont le pas à pas échappe souvent à l'observation. La logique de cette approche est parfaitement superposable à celle de Newton qu'on trouve en œuvre dans les *Principia*. Si on approfondit cette façon de raisonner, on comprendra mieux la façon de raisonner du droit.

Le droit, qui se frotte à la politique, ne parle pas net. Il laisse planer l'équivoque. *La persécution donne naissance à une technique particulière d'écriture, et par conséquent à un type particulier de littérature, dans lequel la vérité sur toutes les questions cruciales est présentée exclusivement entre les lignes.*² Beaucoup d'auteurs, intéressés par la chose publique, ont excellé dans cet art d'écrire. La peine capitale, l'exil, la perte de sa position sociale, les ont contraints à ne pas tout dire. Les Lumières n'excluent pas une dose d'ésotérisme. Evoquant Montesquieu, d'Alembert l'a compris :

Ce qui serait obscur pour les lecteurs vulgaires, ne l'est pas pour ceux que l'auteur a eu en vue. D'ailleurs l'obscurité volontaire n'en est pas une. Ayant à présenter quelquefois des vérités importantes dont l'énoncé direct aurait pu blesser sans fruit, M de Montesquieu a eu la prudence de

¹ Paul Amsseck, « La part de la science dans les activités des juristes », Rec. Dalloz, 1997, 39^e cahier, chronique, p.339.

² Leo Strauss, *La persécution et l'art d'écrire* [1952], Paris, Ed. de l'Éclat, 2003, p.27.

les envelopper. Par cet innocent artifice, il les a voilées à ceux à qui elles seraient nuisibles sans qu'elles fussent perdues pour les sages.¹

Qu'il réponde à une intention ou non, un énoncé implicite peut faire l'objet aujourd'hui d'une *reformulation logiquement isomorphe*² qui ouvre la voie à une exploration en profondeur de la logique d'une époque. L'âge des Lumières est un terrain de choix pour la reformulation du droit en raisonnement physico-mathématique, tel celui relatif au *principe d'inertie* et au concept d'*intégration*.

Le principe d'inertie

Ce principe pose le mouvement comme fait premier. C'est une révolution profonde dans l'esprit des gens, mais ce principe ne suffit pas à expliquer l'évolution du mouvement. Galilée fait appel à la notion de force pour comprendre les variations du déplacement. C'est la force qui est la cause du changement (en intensité ou en direction). Son origine est externe et non interne.

Sous l'influence de Galilée qu'il rencontra en personne, Hobbes considère que toute chose au repos demeure telle, à moins qu'un autre corps ne la dérange. De même, quand toute chose est en mouvement, son mouvement reste identique en l'absence de toute force qui l'affecte.³ Hobbes n'évoque pas expressément le mouvement rectiligne uniforme, mais il est raisonnable de penser que ce mouvement lui était devenu familier (il correspondait avec Descartes).

Hobbes was commissioned by Newcastle to buy a copy of Galileo's Dialogue Concerning the Two Chief Systems of the World [1632], the fundamental work of modern physics – the first indication that Hobbes was becoming involved in these concerns. [...] he even obtained an invitation to meet Galileo himself at Arcetri near Florence. He took the young third Earl of Devonshire off on his grand tour which lasted until Oct. 1636. This journey seems to have been one of the key periods in Hobbes's life. (Richard Tuck, Hobbes, Oxford Univ. Press, 1990, p.13).

Par un raisonnement logiquement isomorphe, Hobbes affirme que la liberté individuelle (*liberty*) se ramène à la liberté au sens le plus matériel (*freedom*). La liberté est un fait premier en *l'absence d'opposition*. Ce principe est applicable

à des créatures sans raison, ou inanimées, aussi bien qu'aux créatures raisonnables.

Hobbes ne dit pas ouvertement que l'état de l'homme est la liberté. Il signale qu'en présence d'*obstacles extérieurs*, cet état est perturbé. Lorsqu'il y a du *pouvoir*, les affaires des hommes changent, les entraînant, comme chez Galilée, dans un mouvement uniformément accéléré :

Le pouvoir est semblable au mouvement des corps pesants qui montrent de plus en plus d'impétuosité à mesure qu'ils font plus de chemin. (sic)

La notion d'intégration

By ratiocination I mean computation (sic, toujours).⁴ Le calcul intégral avant la lettre sous-tend la conception du contrat social. La structure logique du premier donne la possibilité d'exposer clairement la seconde. On retrouve la parenté de raisonnement chez Locke et Rousseau. En distinguant la volonté générale de la volonté de tous, Rousseau retranscrit, de façon superposable, la problématique qui oppose l'intégration à une simple addition. L'intégration emporte la notion de *limite* d'une somme infinie. La volonté générale aussi. Philonenko confirmerait ce lien logique dans le *Contrat social* :

La volonté générale est finalement une intégrale ; la volonté de tous n'est qu'une somme.

La correspondance entre réflexion politique et sciences mathématiques n'est pas complètement occultée chez Rousseau. Dans ses *Confessions*, le philosophe n'est pas peu fier de la formation qu'il s'est donnée en sciences. Il a lu Leibniz :

Quel est le résultat de ces études ? Disons-le nettement : Rousseau devient disciple de Leibniz. On le voit clairement dans la célèbre lettre du 18 août 1756 adressée à Voltaire. Comprenant que ridiculiser Leibniz revenait à se moquer de lui, Rousseau s'applique à réfuter les « exemples... plus ingénieux que convaincants » par lesquels l'auteur du poème sur le désastre de Lisbonne s'attaque à la philosophie mathématique de Leibniz. [...] Et Rousseau insiste sur cette idée : « Loin de penser que la nature ne soit pas asservie à la précision des quantités et des figures, je croirais tout au

¹ D'Alembert, *Eloge de Montesquieu*, cité par L. Strauss, p.32, n.11. Nous avons allégé le texte.

² L. Mérö, *Les aléas de la raison. De la théorie des jeux à la psychologie*, op. cit., p.276.

³ Hobbes, *Elements of Philosophy* [1656], II: First grounds, ch. 8: Of Body and accident, §19.

⁴ Hobbes, *Lév.*, chap. 21 : De la liberté des sujets, p.221 ; chap. 10, p.81 ; *Elements of Philosophy*, I: Computation or Logic, ch.1, § 2.

contraire, qu'elle seule suit à la rigueur cette précision, parce qu'elle seule sait comparer exactement les fins et les moyens, et mesurer la force à la résistance. Quant à ses irrégularités prétendues, peut-on douter qu'elles n'aient toutes leur cause physique... Ces apparentes irrégularités viennent sans doute de quelques lois que nous ignorons... » Rousseau, disciple de Leibniz, n'oublie pas l'infiniment petit ; il faut tenir compte de la poussière et des grains de sable. [...]

Six années séparent cette lettre du Contrat social. En cette lettre Rousseau s'appuie sur les mathématiques supérieures, précisément sur le calcul infinitésimal. Est-il impossible que partant de ces bases il ait élaboré sa théorie politique ?¹

Nombre de personnes pensent que la théorie du contrat social est plus facile à comprendre que la théorie de l'intégration. Cette thèse est fondée si on ne connaît pas la langue des mathématiques, mais, du point de vue logique, il n'est pas sûr que le raisonnement infinitésimal soit plus complexe que la théorie de Hobbes, de Locke et de Rousseau. Les difficultés de lecture masquent l'analogie formelle sous-jacente et la façon d'appréhender plus rigoureusement les étapes du raisonnement.

(Dans le corps de la thèse, on s'étonnera de découvrir que si la théorie hobbesienne relève effectivement du raisonnement intégral, la théorie rousseauiste du même contrat s'avère, en fait, plus complexe qu'une sommation infinie d'éléments infinitésimaux pour saisir la notion de volonté générale qui en procède. Il ne faut pas confondre approximation, serait-elle mesurable, et la réalité de l'objet.)

Hobbes n'ignorait pas la définition de l'analogie comme égalité de rapports $a/b = c/d$ ($= e/f$, etc.). Dans ses *Elements of Philosophy*, il l'appelle *analogism* et se réfère au Livre VI d'Euclide qui avait repris à son compte la théorie antique des proportions.² Il n'est pas hardi de supposer que, dans son esprit, la logique mathématique guida, par sa simplicité, la logique de son système politique. On s'aventurerait trop à étendre cette hypothèse à la plupart des publicistes, sachant que l'isomorphisme, ou presque (pseudo), des problèmes scientifiques et juridiques opère sans qu'ils s'en aperçoivent clairement.

Pareil couplage assure au sein du droit l'articulation entre le savoir nouveau et l'engagement politique.

iii La jonction des philosophies naturelle et politique

L'identification d'une épistémè oriente la recherche vers des causes purement *formelles*.

Dans la constitution d'un être, Aristote distingue quatre sortes de cause : la formelle, la matérielle, l'efficiente, la finale. La cause formelle indique la forme de l'objet (la figure d'une statue, Apollon). La cause matérielle, la matière dont elle est faite (bronze, marbre). La cause efficiente, l'auteur (le sculpteur, Phidias). La cause finale, le but, l'intention (beauté, gloire, gain).³

Au XVII^e siècle, Descartes et Spinoza rejetèrent les causes finales et affirmèrent que les causes efficientes suffisaient à expliquer pourquoi tel fait est observé. Bien que la deuxième loi de Newton, $F = ma$, n'identifie pas explicitement la cause et l'effet, la force F , appliquée à la masse m , fut comprise comme la cause efficiente de l'accélération $a = F/m$. Au XIX^e siècle, on estima que la doctrine aristotélicienne des quatre causes était aussi périmée que celle des quatre éléments de l'antiquité (air, eau, feu, terre).⁴ Seule la cause efficiente relèverait pour partie du domaine scientifique. Elle n'y restera que si elle devient une loi assortie des conditions initiales de temps t_0 , de lieu x_0 , de vitesse v_0 .

René Thom ne partage pas totalement cette analyse. Les conditions initiales sont assimilables à la cause matérielle. Ce sont les restrictions imposées par la nature. La cause efficiente agit concurremment avec la formelle. La cause formelle est *l'équation globale* dont la solution est déterminée par les conditions initiales, alors que l'efficiente est *une entité ad hoc, un agent responsable*. La formelle est atemporelle et souvent cachée. L'efficiente reste difficile à déterminer.⁵

Nous aimerions trouver les causes formelle *et efficiente* pour que nos modèles génériques, coiffant le *droit et la science, deviennent explicatifs. A défaut de définir un modèle plus complet, nous nous en tiendrons à la cause formelle au sens de Thom. Cette cause n'aura pas la forme d'une équation, aussi*

¹ Alexis Philonenko, *Théorie et Praxis dans la pensée morale et politique de Kant et de Fichte en 1793*, Paris, Vrin, 1988, pp.194-197.

² Hobbes, *Elements of Philosophy*, II, ch.13: Of analogism, or the same proportion, § 3-4.

³ Aristote, *Métaphysique*, A, 3, 983 b.

⁴ Jean Largeault, « Causes, causalité, déterminisme », in *La querelle du déterminisme*, Paris, Gallimard, 1990, p.190.

⁵ R. Thom, *Apologie du logos*, p.582 et 614.

simple soit-elle, comme celle reliant le volume V et la pression P d'un gaz ($PV = k$), ou celle unissant la tension électrique U à l'intensité du courant I , R étant la résistance électrique ($V = I \times R$). Ces deux lois sont rappelées par René Thom pour souligner leur cause formelle abstraite. Ce sont des lois de la forme $F(x,y) = 0$, *forme particulière du déterminisme laplacien* (défini à la fin du XVIII^e siècle par un système différentiel dont les conditions initiales déterminent de façon univoque l'évolution ultérieure).¹

Nous sommes conscients que cette dernière phrase est sibylline. Qu'on patiente. On abordera ce qu'est une *équation différentielle* et on montrera le rapport qu'elle entretient avec le droit constitutionnel des Lumières. En tête de notre thèse, l'espace manque pour les développements nécessaires. Qu'on nous permette seulement d'indiquer que la prévalence de la cause formelle sur toute autre cause définit l'épistémè par rapport aux savoirs spécialisés. Cette prévalence n'exclut nullement les causes matérielles et/ou efficientes, les circonstances qui entourent la cause formelle.

Une telle prévalence s'explique aisément en société. Comment celle-ci pourrait-elle fonctionner sans une certaine conception de la vérité qui s'impose dans les domaines les plus variés ? Avant même de s'incarner dans un modèle générique, l'épistémè se nourrit de critères et d'idées. Aux XVII^e-XVIII^e siècles, la clarté et la distinction s'affichent comme critères de la vérité. Les idées *claires et distinctes* gouvernent la nouvelle conception de l'Etat : ce qui est clair va dans le sens de l'unité politique ; ce qui est distinct dans le sens de la séparation des pouvoirs et de celle des Eglises et de l'Etat. Ces idées sont ancrées dans les esprits. Elles ne sont peut-être pas innées, mais tout un chacun en est imbibé.

Cet arrière-fond formel produit des *principes* : celui de la séparation des pouvoirs et celui de la séparation des Eglises et de l'Etat. Mais une cause matérielle (ou accidentelle) est nécessaire pour que ces principes passent dans les faits. La cause de la Réforme protestante va nourrir la cause...

Selon Russell, l'explication ne résida point dans les vertus du protestantisme (sur l'héliocentrisme, *le clergé protestant se montrait tout aussi étroit que les prêtres catholiques*). La raison fut géo-politique. A cause de l'émiettement des principautés allemandes et de la Manche entre l'Angleterre et le Continent (où siégeait Rome), le clergé y fut moins puissant que dans les contrées catholiques. Ces pays connurent une plus grande liberté de pensée, favorable à la réalisation d'un projet politique :

*L'aspect important du protestantisme fut le schisme et non l'hérésie. Le schisme conduisit aux églises nationales et celles-ci ne furent pas assez fortes pour contrôler un gouvernement laïc.*²

Par sa façon de concevoir la distribution de la fonction religieuse entre des pouvoirs, le schéma de la séparation des Eglises et de l'Etat ressort également de la conception claire et distincte de la vérité. Dans la nouvelle épistémè, l'association entre la religion et l'Etat est agencée autrement qu'aux temps anciens où *l'un* dominait sans souffrir *le multiple* : les premiers chrétiens refusaient de s'immiscer dans l'Etat ; le premier empereur chrétien, Constantin, voulait que César et le Pontife ne fissent qu'un.³

Dans la constitution de l'épistémè, le milieu culturel joue le rôle d'une matrice. C'est d'elle dont se nourrissent, et l'esprit de la science, et l'esprit des lois, sans que l'un soit le décalque de l'autre.

Si nous nous donnions le droit d'appliquer à une période donnée un concept d'une autre époque, nous choisirions celui de *champ* pour caractériser la façon dont agit un tel milieu. Le mot *champ* appartient au langage courant. Nous l'avons utilisé à plusieurs reprises, mais il est certain que le concept scientifique correspondant participe de l'épistémè suivante autant que celui de dissipation de l'énergie. Le *champ* remplace la notion de force par celle de lignes de force. Dans *le champ d'un aimant*, les lignes de force magnétiques peuvent être matérialisées à l'aide de la limaille de fer. Dans *le champ électrique*, des lignes de force électrique emplissent tout l'espace. Un *champ de vecteurs* modélise la vitesse et la direction d'un fluide en mouvement (le vent, un courant d'eau).

L'intérêt de la notion de *champ* est de relier des points qui semblaient éloignés l'un de l'autre. Dans un courant, d'eau ou d'air, on ne perçoit pas quelques vitesses, mais un *champ de vitesses*. Les lignes du courant définissent les *lignes de champ*. Un champ constitue, à lui seul, un objet physique qui a des propriétés spécifiques. Ses lignes de force possèdent *une tension intrinsèque analogue à celle d'une*

¹ R. Thom, Postface in *La querelle du déterminisme*, p.272 ; *Apologie du logos*, p.580.

² B. Russell, *Histoire de la philo. occid.*, op. cit., p.40. *Heureusement, il existait des contrées protestantes où le clergé, même s'il avait voulu nuire à la science, ne possédait pas le contrôle nécessaire sur l'Etat.* (*Ibid.*, p.546).

³ *Ibid.*, p.349.

corde élastique.¹ Un champ n'est pas isolé. Les champs ont des relations mutuelles (l'aimant crée de l'énergie électrique, le courant électrique crée de l'énergie magnétique).

Une épistémè est un champ. Le *champ des Lumières* est un milieu dynamique et emmêlé dans lequel

*les faits historiques, les créations artistiques, les découvertes scientifiques et les spéculations philosophiques réagissent les unes aux autres et à leur tour affectent les attitudes des hommes à l'égard de l'histoire, des arts, de la science, de la philosophie et de la religion. Aucun de ces fils ne peut être considéré de façon isolée, mais pour apprécier les causes et les conséquences de ces circonvolutions particulières on doit essayer d'avoir une sorte de perception simultanée d'une telle structure entrelacée [interlacing pattern] comme d'un tout.*²

Dans cet enchevêtrement, les spéculations philosophiques prêtent leur concours tant aux théories scientifiques qu'aux doctrines politiques.

Selon Koyré, la science *ne se développe pas in vacuo, mais se trouve toujours à l'intérieur d'un cadre d'idées, de principes fondamentaux, d'évidences axiomatiques qui, habituellement, ont été considérés comme appartenant en propre à la philosophie*. Comme le droit constitutionnel, la science ne naît ni *in nihilo* ni *cum nihilo*, mais *ex nihilo* à partir d'un *horizon philosophique*, d'une *ambiance*. Koyré n'emploie pas le terme de *champ*, mais ces deux expressions expriment la même idée de façon imagée. La naissance de la science moderne, précise-il, est *concomitante d'une transformation – mutation – de l'attitude philosophique*. Il cite, au XVI^e siècle, Giordano Bruno qui ne fut ni grand philosophe ni grand savant mais énonça le premier, à l'encontre de la tradition, *le caractère positif de la notion d'infini* (ce qui lui valut d'être condamné à être brûlé vif au terme de huit années de procès).³

Il n'est pas étonnant que les problèmes soulevés en droit et en science soient (pseudo)-isomorphes s'ils sont, l'un et l'autre, isomorphes à la philosophie, leur variante originelle. Les idées générales ne sont pas toujours à la pointe du progrès, mais ne participent pas moins à l'entraînement général de l'esprit. Le savant curieux, le juriste imaginatif, n'hésitent pas à travailler l'inconnu en mobilisant

*toutes les ressources de l'imaginaire, toutes les références de la culture, pour tenter de faire émerger des effets de sens bien plus subtils que le plat accord entre une expérimentation et une théorisation toutes deux technicisées et instrumentalisées.*⁴

Une étude comme la nôtre a beaucoup à gagner à se référer à la langue des philosophes qui expriment le mieux la pensée des Lumières. On y trouve des obscurités mais aussi des fulgurances. Bacon, Descartes, Spinoza, Leibniz, ... jusqu'à Hegel, nonobstant le déni de Popper qui rejette son *jargon irresponsable*. On serait de mauvaise foi de ne pas reconnaître combien le style de Hegel est indigeste, du moins en langue étrangère, mais un lecteur sérieux, qui brave la lourdeur du texte, ne peut accepter de voir traiter la pensée de Hegel *d'élucubrations de charlatan* (sic).

Sokal et Bricmont se plaisent à rappeler que Russell s'esclaffait devant *les graves confusions de Hegel à propos du calcul infinitésimal*. Dans son *Histoire de la philosophie occidentale*, Russell est plus nuancé. Hegel figure parmi *les grands philosophes*, mais la plupart de ses doctrines sont *fausses*.⁵ Le logicien Russell n'est pas exempt de contradiction ! Tous ceux qui ont une formation mathématique ne tombent pas dans l'ironie. *La Science de la Logique* de Hegel évoque, *de façon reconnaissable, des recherches mathématiques de pointe, quasi contemporaines*. Je comprends mal, poursuit l'un, *qu'on omette de le célébrer en cette circonstance*, manifestant réciproquement le même agacement que Sokal et Bricmont *envers certains discours désinvoltes de la science*.⁶

Il y a chez Hegel du faux mais aussi du vrai. Il y a une extraordinaire capacité intellectuelle de percer ce qui se joue de part et d'autre de la connaissance. Il s'efforce, par exemple, de sonder à quoi renvoie le sens nouveau du mot *limite* en mathématiques. Il y voit non seulement une borne, mais aussi une valeur limite, atteinte à l'infini. On ne saurait lui donner tort. Hegel emprunte le chemin des

¹ V. François Lurçat, *De la science à l'ignorance*, Paris, Rocher, 2003, p.50.

² Norman Hampson, *The Enlightenment. An evaluation of its assumptions, attitudes and values*, London, Penguin, 1990, p.10.

³ Alexandre Koyré, « De l'influence des conceptions philosophiques sur l'évolution des théories scientifiques » [1954], in A. Koyré, *Etudes d'histoire de la pensée philosophique*, Paris, Gallimard, 1971, pp.253-261, passim.

⁴ Jean-Marc Lévy-Leblond, « La méprise et le mépris », in *Les malentendus de l'Affaire Sokal*, Paris, La Découverte, 1998, p.41.

⁵ Karl Popper, *La société ouverte et ses ennemis* [1962], Seuil, Paris, 1979, t. 1, Préf. à l'édit. franç., p.7 ; t. 2, p.21. La philosophie de Hegel est une philosophie *pour laquelle j'éprouve un mélange de mépris et d'horreur*. (*Ibid.*, p.205) ; B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, p.742.

⁶ Jean-Michel Salankis, « Pour une épistémologie de la lecture », in *Les malentendus de l'Affaire Sokal*, op. cit., n.7, p.171.

mathématiciens qui, à la différence des autres scientifiques, *répugnent à l'emploi de mots étrangers ou calqués sur le grec : ils préfèrent reprendre des mots courants en leur donnant un sens savant.*

L'exercice est parfois acrobatique, voire magique (on verra la fascination de Hegel devant la puissance du nombre élevé au carré). Un tel équilibre entraîne des chutes, cette manière de faire, pour impardonnable qu'elle soit, est fructueuse tant le *langage naturel* aide l'intuition, y compris en mathématiques.¹

Hegel fait appel à la syntaxe et à la sémantique. Sans cette dernière, la comparaison tournerait à la stricte logique formelle. Il existe des essais de traduction de la logique de Hegel en une telle logique, mais ces essais ingénieux en masquent le fondement, à savoir *le concept comme auto-production de ses déterminations*.² Cette expression est un exemple de tournure absconse, peu compatible avec le principe d'inertie qui n'envisage le changement de mouvement que sous l'action d'une force externe. L'expression *makes sense* cependant si on entend qu'une cause formelle (qui peut être une entité géométrique) est en œuvre dans la pensée et dans le réel. Générale, elle devient définie (déterminée) dans son mouvement de réalisation qui implique des causes matérielles plus ou moins accidentelles.

L'idée de Hegel, qui joue le rôle de cause formelle, se retrouve *projetée* en mathématiques, en physique et en droit. Le droit constitutionnel des XVII^e-XVIII^e siècles résulte d'un mouvement d'auto-production (la constitution n'est pas reçue passivement. Les hommes se la donnent eux-mêmes).

La logique de Hegel ne cesse d'employer les mots d'*objet* et de *sujet* qui circulent dans tous les savoirs des Lumières. C'est une bonne piste. Avec *l'objet*, nous quittons le monde des *essences éternelles, invariables* au nombre desquelles appartiennent les *êtres mathématiques*.³ Le mot *objet* emporte l'idée de matérialisation. Cette idée explique chez Hegel le mouvement du *sujet* vers l'*objet*. Le sujet qui connaît, qui agit, devient *sujet-objet* (*subject-matter*). Il devient *réel* dans le monde spatio-temporel.

Le schéma d'intelligibilité $\{(sujet \leftrightarrow objet) \rightarrow sujet\}$ décrit l'incorporation de l'*objet* par le *sujet* quand celui-ci fait sien la nécessité à laquelle est soumise l'*objet*. C'est cette nécessité (par exemple, celle des lois physiques) qui plante, de façon stable, le *sujet* dans le réel. La philosophie se transforme en philosophie naturelle (celle de Newton par exemple) et en philosophie politique qui pousse à rédiger des constitutions. Dans chaque cas, il s'agit, pour parler comme Thom, de *représenter le comportement du sujet et de l'objet dans la figure prototypique du prédateur et de sa proie*.⁴

Dans le schéma thomien du *lacet de prédation* (le *lacet* est un nœud coulant servant à prendre le gibier), le *sujet prédateur* rencontre l'*objet proie* dont l'absorption le déloge de sa position initiale. *Au début, la proie [l'objet] attire le sujet ; à la fin, le prédateur [le sujet] attire la proie jusqu'au moment où le prédateur finit par engloutir « sa proie »*. Eveillé par la faim, le prédateur est déjà sa proie avant de l'engloutir. Dès qu'il aperçoit une proie réelle, il se libère de *son aliénation imaginaire* et redevient prédateur. Tant qu'il s'en rapproche, le *sujet* et l'*objet* coexistent. Le *sujet* et l'*objet* fusionnent lorsque l'*objet* est ingéré par le *sujet*. Reçu, le *sujet* replonge dans le sommeil. Le cycle $\{(prédateur \leftrightarrow proie) \rightarrow prédateur\}$ recommence quand le prédateur est à nouveau rongé par la faim...

Dans ce modèle d'*ingestion spatiale*, le processus est représenté en son entier par le modèle général de la *fronce* (le mot *fronce* évoque l'idée géométrique d'un pli défectueux dans le papier). En temps normal, le système (*sujet*→*objet*) n'est pas détruit quand le *sujet* avale l'*objet* malgré l'apparente discontinuité du comportement du *sujet* quand il perçoit l'*objet* puis quand il le capture. C'est un modèle de ce type qui permet de comprendre comment, dans l'histoire du constitutionnalisme, on ait pu passer du schéma *sujet*→*objet* au schéma *objet*→*sujet*. Montesquieu observe l'effet de la constitution anglaise : la liberté. Il l'intériorise. Il entend s'en inspirer pour réformer la constitution française. Dans son esprit (ou celui des lois à venir), la relation *constitution*→*liberté* s'inverse en relation contraire : *liberté*→*constitution*. On retrouve le schéma d'Atlan. Le singe qui perçoit le rapport : *os*→*trou* l'inverse en rapport : *trou*→*os* lorsqu'il entreprend à nouveau de creuser un trou :

Le chimpanzé qui essaye d'attraper une banane est une bonne illustration du mécanisme psychique de l'imagination d'un instrument. Le chimpanzé de Köhler, mis en présence d'une banane hors

¹ Didier Nordon, *Les mathématiques pures n'existent pas !* Le Paradou, Actes Sud, 1981, p.69 et 106.

² Jean Toussaint Desanti, *La philosophie silencieuse ou critique des philosophies de la science*, Paris, Seuil, 1975, p.64.

³ Didier Nordon, *Deux et deux font-ils quatre ? Sur la fragilité des mathématiques*, Paris, Pour la science, 1999, p.24.

⁴ R. Thom, *Apologie du logos*, op. cit., p.504 et 522.

d'atteinte, imagine qu'il peut l'attraper avec un bras imaginaire. Il remplace ce bras par l'association du bras réel et du bâton. Il saute dans l'imaginaire, puis pose l'équation : bras réel + bâton = bras imaginaire. Il devient 'absence de bâton', il s'aliène en un bâton imaginaire. S'il rencontre un bâton réel, il le saisit pour redevenir lui-même selon le schéma de la prédation.

Le double mouvement, sujet→objet, objet→sujet, peut être interprété comme mécanisme d'inversion d'un effet en cause. En nous référant à Hegel, nous pensons à ce schéma sous-jacent sans faire nôtre toute sa doctrine. C'est ce schéma de va-et-vient, appelé proprement *dia-lectique*, qui opère dans la phrase : *le chat attrape la souris*. Cette phrase comporte un sujet (*le chat*), un verbe (*attrape*), un objet (*la souris*). *Le verbe transitif comporte presque toujours une topologie de capture de l'objet par le sujet (ou d'émission de l'objet)*. La *morphologie d'interaction, sujet-verbe-objet*, se retrouverait à différents niveaux de la nature : physique (avec par exemple les caustiques, *captant* – tel un pli, voire une fronce – la lumière), biologique (avec, à l'origine, le phénomène d'*invagination du tube nerveux dans l'épiderme*), social (avec, selon nous, la confection des constitutions à l'âge des Lumières).¹

Dans *le champ de l'épistémè*, en particulier classique, l'homme est un *pli* dans les choses, affirmait Foucault. Un pli, commente Gilles Deleuze, est une *intérieurisation du dehors*. Nous retrouvons la métaphore d'*invagination*, courante en embryologie (un tissu qui *s'invagine* est un tissu qui se replie vers l'intérieur). *La constitution d'une intériorité est d'abord alimentaire*. Deleuze évoque un *processus de subjectivation, objet→sujet*, après que l'objet ait été *doublé* en dedans, comme en couture. *La subjectivisation se fait par plissement*. René Thom ne pouvait mieux dire lorsqu'il commentait l'analogie aristotélicienne entre le soir et la vieillesse :

La vieillesse et le soir sont assimilables, chacun à leur manière, à un « pli » : La vieillesse est le « pliement » ou le « repliement de la vie sur elle-même, alors que le soir est le « pliement » ou le « repliement » du jour.²

En convertissant l'extérieur en son intérieur, le *sujet* des Lumières accomplit sa propre transformation. On est dans le domaine de l'exploit, annonçant celui d'un théorème mathématique démontré au XX^e siècle. Cette transformation est celle que la géométrie connaît sous le nom d'inversion d'une sphère :

Tout ce qui se trouve à l'extérieur, dans l'espace qui environne la sphère, est reproduit dans son intérieur, et simultanément l'intérieur est projeté dehors.³

Inversion d'un effet en cause, inversion d'une sphère (sans perdre sa qualité de sphère), inversion d'un sujet en objet (sans perdre sa qualité de sujet), voilà des rapprochements surprenants entre sciences mathématiques et physiques et une étude de l'esprit humain connaissant et agissant. Le sujet cognitif se constitue sur le modèle du savoir de l'objet qu'il acquiert. Le sujet de droit se constitue en construisant un objet des lois qui soit bel et bien un objet. Au XVIII^e siècle, cet objet est la liberté politique concrétisée par une constitution qui n'ignore, ni la nécessité d'une séparation des pouvoirs, ni celle d'un gouvernement énergique, aussi contradictoires que puissent apparaître ces exigences.

Par-delà la cause formelle, nous retrouvons la cause efficiente. Il y a des formes de raisonnement logiquement isomorphes, applicables quel que soit le substrat (science, droit, ...). Ces formes, à caractère géométrico-algébrique, sont des archétypes, des *λογoi* (logoï). Il y a aussi une interaction entre deux systèmes (sujet-objet), car nous ne sommes pas en présence d'un système isolé. La séquence sujet-verbe-objet (*la chaleur fond la glace*) montre qu'une cause efficiente est en œuvre. Cette causalité efficiente peut se décrire par une flèche $A \rightarrow B$, avec une boucle de rétroaction $A \leftarrow B$.⁴

Notre travail ne tombe ni sous le joug des mathématiques pures, ni sous celui de la physique à la lettre. Comme l'écrit Henri Poincaré au zénith de la science de son temps : *La physique ne nous fournit pas seulement des solutions ; elle nous fournit encore, dans une certaine mesure, des raisonnements*. Que l'on ne croie pas que ces raisonnements échappent à toute forme de pensée dia-logique. Les conflits n'existent pas qu'en droit et dans l'étude du droit. Ils existent dans la nature et en science (avec la concurrence des théories). Sans doute, les scientifiques ont-ils raison d'exprimer leur *horreur des*

¹ *Ibid.*, pp.222-225, 526-529, 486 ; R. Thom, *Modèles math. de la morphogenèse*, p.307 ; *Stabilité et morphogenèse*, p.65. Michael Berry, « Breaking the Paradigms of Classical Physics from within », in *Logos et Théorie des Catastrophes*, p.114.

² M. Foucault, *Les mots et les ...*, p.352 ; G. Deleuze, *Foucault*, pp.105-112 ; Alain Boutot, *L'invention des formes*, Paris, Jacob, 1993, p.281.

³ Imre Toth, « Biographie commentée d'Euclide », in *Présence et permanence de la philosophie*, Paris, Diogène, n° 192, 2000, p.50.

⁴ René Thom, *Paraboles et catastrophes*, Paris, Flammarion, 1983, pp.109-110 ; Postface in *La querelle du déterminisme*, p.276.

discours vagues et grandioses, mais, lorsqu'ils s'efforcent d'être humbles et précis, ils admettent à demi-mot que *la science progresse de manière dialectique ...*¹

Il n'y a pas lieu d'opposer dialectique et analyse. *La raison dialectique* n'est pas foncièrement différente de *la raison analytique* opérant en science. En anthropologie, observe Lévi-Strauss, elle est *quelque chose en plus dans la raison analytique*.

*Elle fixe seulement à la raison analytique la distance à vaincre, l'élan à prendre, pour surmonter l'écart toujours imprévu du nouvel objet et les moyens intellectuels dont elle dispose. [...] La découverte de la dialectique soumet la raison analytique à une exigence impérative : celle de rendre aussi compte de la raison dialectique.*²

La science met à jour des processus de régulation : de simples lois jusqu'aux *logoï* qui assurent *la stabilité des êtres*. Le droit règle des situations conflictuelles (les clauses de contestation dans un contrat privé ou dans une constitution sont des mécanismes de régulation). Ce (quasi-)parallélisme achève de rapprocher philosophie naturelle et philosophe politique. Le parallélisme juridico-physique participe d'un parallélisme psycho-physique entre le moi et ses formes de raisonnement (*le champ du moi*) et celles que le moi acquiert en étudiant au plus près la nature (*le champ de l'objet*).³

Le champ du moi n'est pas borné. Il s'ouvre à d'autres moi, mais l'intersubjectivité n'est vraiment généralisée que si elle n'est plus langagière mais objective (scientifique). L'intersubjectivité résulte de l'interaction entre le champ du moi et le champ de l'objet qui interagit lui-même avec d'autres objets.

A ce point d'arrivée, le lecteur ne manquera pas de s'exclamer : vous revenez à la vision de l'homme comme *microcosme* dont les proportions reflètent celles du macrocosme ! L'image de Léonard de Vinci est belle, mais trop belle... Ce qui est comparé n'est pas le monde, mais son idée imparfaite et celle encore plus boiteuse que l'on a de soi-même. Un pont aménagé entre deux imperfections.⁴

Nous revenons au début, mais pour reprendre la notion d'*épistémè* de Foucault. Nous l'avons critiquée, mais nous l'avons conservée et élargie. L'*épistémè* est à la fois générale et spécifique. Elle est propre à une époque donnée. Nous ne prétendons pas verser dans une *épistémè* universelle qui aurait existé de toute éternité. Nous ne nous référerons qu'à l'*épistémè* des Lumières, entendue comme une structure évolutive, annonçant **des directions de pensée** appelées à se développer.

Ces directions sont des amorces de raisonnement. Bourbaki pensait au XX^e siècle que l'histoire des mathématiques se réduisait à celle des théorèmes. Un ancien membre du groupe, Pierre Cartier, ne partageait pas ce point de vue. Dans l'histoire des mathématiques, il ne cesse d'apparaître de nouveaux modes de raisonnement.⁵ Le droit n'échappe pas à cette règle. Le constitutionnalisme n'est pas tant l'histoire des constitutions que leur construction grâce au renouvellement de l'humaine façon de penser. Ce renouvellement est manifeste en science au contact, sans arrêt enrichi, entre l'homme et la nature.

Voilà notre profession de foi. Il convient de démontrer qu'elle n'est pas irraisonnée. Ce principe sera aussi avantageux au droit constitutionnel que son effet : la réalisation de la liberté politique, qui, à son tour, produira aussi un effet : rendre à la science son pareil en s'assurant qu'elle ne soit pas incontrôlée.

¹ Henri Poincaré, *Congrès international des Mathématiques* [1898], in Quadrature, Paris, EDP, 2000, n°38, p.8 ; Marc Chaperon, « Qu'est-ce que la stabilité structurelle ? », in S. Franceschelli, T. Roque, M. Paty, *Chaos. Systèmes dynamiques*. Paris, Hermann, 2007, p.79 et p.101.

² Claude Lévi-Strauss, *La pensée sauvage* [1962], Paris, Pocket, 2010, chap. 9 : Histoire et dialectique, p.294 et 301-302.

³ R. Thom, *Apologie du logos*, p.104 ; Wolfgang Köhler, *Psychologie de la forme* [1929], Paris, Gallimard, 2000, p.68 et 350. Köhler est le premier à emprunter à la physique la notion de *champ* pour l'appliquer à la psychologie. La *Gestalt* (la forme) en est une illustration.

⁴ R. Thom, *Apologie du logos*, p.620 ; « Les archétypes entre l'homme et la nature », in Paris, Circé, 1978, pp.52-64.

⁵ Pierre Cartier, « Modèles hyperfinis en mathématiques et en physique », Séminaire de philosophie et de mathématiques, ENS, 10 décembre 1984. Ex. de modes de nouveaux modes de raisonnement : le raisonnement par récurrence, le raisonnement propre à l'algèbre de Boole, etc.

Résumé II

① Il ne suffit pas de dire vers quoi tend le présent travail. Il faut aussi annoncer les moyens d'y parvenir. Notre méthode, en l'espèce, est comparative et qualitative.

Elle compare des façons de penser en droit et en science, plus précisément **des nouveaux modes de raisonnement dans le savoir et des nouveaux modes d'autorité dans le pouvoir**. Se faisant, elle cherche à mettre en relation moins des solutions que des manières de poser des questions. Voilà la motivation générale, *the overall objective of our programme*.

Au-delà, on soutiendra l'idée que le constitutionnalisme des Lumières défend par là même, mieux quel n'importe système institutionnel, la liberté individuelle autant collective. De ce point de vue, ce mouvement mérite plus que jamais d'être valorisé en des temps et des circonstances fort critiques à son encontre. Il n'y a pas un jour, en ces années 2020, que le droit occidental ne soit vilipendé dans le monde ou au sein même de sociétés qui l'ont vu naître ou en ont hérité. Ce droit est imparfait, et mérite toujours d'être amendé, mais mieux vaut un droit imparfait qu'un droit au service d'un pouvoir absolu.

② Ce qui se révèle commun au droit et à la science est de l'ordre de la logique. Comment comprendre et résoudre telle ou telle situation ? Des situations analogues suggèrent des stratégies analogues, malgré l'éloignement des matières auxquelles l'esprit est confronté. La comparaison porte sur la science physico-mathématique d'un côté et le droit politique de l'autre. Un rapprochement avec la biologie plus voisine aurait pu paraître moins risquée, mais il n'y avait pas beaucoup de Diderot au XVIII^e siècle pour oser appréhender le vivant à partir de l'inerte :

Tous les êtres circulent les uns dans les autres, par conséquent toutes les espèces... tout est en un flux perpétuel... Tout animal et plus ou moins homme ; tout minéral est plus ou moins plante; toute plante est plus ou moins animal. Il n'y a rien de précis en nature.¹

③ La jonction des philosophies naturelle et politique qui s'opère à l'âge des Lumières n'est guère de nature quantitative. Il s'en faut de beaucoup que les modèles de comparaison fournissent une estimation, mais ce qui est *limité sous ce rapport peut être fécond dans une étude transdisciplinaire*. *The same kind of problems (ne serait que celui de stabilité) arises in public law as much as in science.*

L'approche qualitative n'autorise nullement la paresse intellectuelle. Nous resterons au plus près des réflexions du droit et de la science comme le ferait un praticien qui a un pied en chaque domaine.

④ L'étude de la transfusion de la science en droit constitutionnel ne sera pas qu'une cogitation inutile. Son éclairage montre combien la liberté politique (et civile) en sortira renforcée en *feed-back*. Le constitutionnalisme des Lumières sera plus à même de garantir en retour les mésusages de la science et de la technique de pointe par ceux qui veulent asseoir par ce moyen leur pouvoir en violant le droit.

⑤ Comme le laisse entendre le 3^e alinéa du point ①, l'actualité alimentera à l'occasion notre réflexion. La tentative de prise de contrôle par la foule, manipulée et encouragée par le Président Trump, est un avertissement que rien n'est, même aux Etats-Unis, définitivement acquis. L'agression de l'Ukraine par la Russie, redevenue despotique, et usant d'une technologie meurtrière, en est un autre aux portes de l'Europe. La façon plus qu'autoritaire de juguler en Chine l'épidémie de la Covid-19, et ses variants, confirme, au grand jour, les déficiences d'un droit qui n'a pas appris à son profit les leçons de la science moderne. Trump niait la science. Poutine et Xi Jinping s'en servent contre la liberté des gens.

¹ Diderot, *Le rêve de d'Alembert* [1769], Paris, Garnier, 1961, p.311.

c) Plan d'étude

1°) L'âge des Lumières connaît un chamboulement des connaissances qui affecte la société et ses institutions. Saisir l'esprit de la science nouvelle dans le droit des constitutions : telle est la première vue et l'ambition de *la Première partie*. Sentir le parfum d'une fleur avant d'en approfondir la biologie.

L'entreprise n'exige pas de poser le nez sur chaque fleur en passant d'une odeur à l'autre. Les ingrédients des Lumières sont des concepts, dégagés des sensations immédiates. Nous ne sommes plus au temps de la Renaissance. La plupart des concepts ne conservent guère un caractère subjectif, même ceux d'*identique* et de *différent* ; ils aspirent à décrire objectivement des phénomènes.

Certains concepts, moins abstraits apparemment que d'autres, demeurent nécessaires pour appréhender les Lumières. Ce sont ceux d'*individu*, de *classe*, de *société*, de *pouvoir*,... A l'instar des termes d'objet et de sujet, ils résistent à être entièrement logiciés. Celui d'*individu* le devient pour une part, via la notion de *classe d'équivalence* et celle de *connexité*.¹ Il en reste cependant un résidu rétif. Il existe diverses théories scientifiques (théorie des ensembles, théorie des catégories) qui étudient les relations entre les structures mathématiques, mais ne nous illusionnons pas trop. Soyons heureux si nos concepts servent à identifier des problèmes, logiquement isomorphes, en science et en droit.

Cette conception transdisciplinaire n'est pas neuve. Elle participe d'une tradition qui cherche à découvrir un lieu précis *d'où l'on voit ensemble le droit et la science, les lois scientifiques et les lois juridiques*.² Le constitutionnalisme des Lumières privilégie *l'épistémè* comme point de rencontre, mais, à côté de cette tradition mettant l'accent sur une forme de rationalité, il en existe d'autres. Outre la dialectique ancienne et moderne (celle de Hegel), le droit a su être une *techné* improvisée qui ne se réduit pas à une science appliquée. Il fait preuve de jugement (*phronesis*) eu égard aux spécificités.

Nous n'oublierons pas ces façons concurrentes qui opèrent en droit. La philosophie politique et le droit constitutionnel moderne ne sont pas nés sans rien avoir reçu de leurs aïeux. Les questions de régulation du pouvoir, de légalité et de constitutionnalité, empruntent les voies plurielles qui ont été déjà explorées, mais l'apparition de la science classique change la donne et les solutions. Les hommes des XVII^e et XVIII^e siècles considèrent moins le passé. Ils ressemblent plus à leur temps qu'à leurs pères. L'*épistémè* de ces deux siècles signale un tournant vers des voies nouvelles à défricher.

2°) La Seconde partie développera des scénarios divers en complément logique de la Première. Elle appréhendera le droit constitutionnel moderne sous l'angle de l'optimisation, avec ou sans contrainte, inaugurée dans les modèles scientifiques des Lumières. Le souci de rendre plus courte telle trajectoire sans que celle-ci soit droite, minimale telle ou telle surface ou tel volume, enveloppé dans une surface, imprègne autant le droit constitutionnel que l'économie, les techniques et les beaux-arts. L'optimalité, liée à une moindre dépense d'énergie, caractérise nombre d'activités qui raisonnent de la même façon en puisant dans un même fonds plutôt qu'en se copiant bêtement les unes les autres.

La 1^{re} partie ne s'interdira pas d'en évoquer certains aspects tant est puissante cette commune façon de procéder. Tous les degrés de l'esprit des Lumières en sont pénétrés, du moins conscient au plus conscient. Notre 2nde partie ne cherchera qu'à systématiser ces changements de perspective afin de mettre plus directement à jour les liens qui unissent les institutions nouvelles et leur contexte comme, en sus de la science, les jeux de société, l'art des jardins et celui des jets d'eau, la peinture et l'architecture baroque sans oublier la musique des Lumières qu'un penseur politique comme Rousseau a composé avec tout un sérieux. En inaugurant l'un et l'autre leur discipline d'une certaine manière, Galilée et Monteverdi en forme un duo exemplaire. Reste à savoir leur équivalent en droit.

Cette partie donnera davantage de chair à l'analyse des propriétés des Lumières que l'on retrouve dans le rajeunissement des institutions. Bien que l'*épistémè* de cette période soit un modèle générique, elle révèle, à l'instar des encyclopédies, anglaise, française et américaine, combien les hommes possèdent, dans leurs activités diverses, *l'intelligence des analogies*.³ L'analogie ne suit pas la route des causes et

¹ R. Thom, *Paraboles et catastrophes*, op. cit., p.123. *L'être individué » est un ensemble connexe, - une « boule ».* (*Apol. du logos.*, p.207).

² Michel Serres, *Eclaircissements*, Paris, Flammarion, 1994, p.199.

³ Jean Perrin, *Les atomes* [1913], Gallimard, Paris, 1970, p.11. Jean Perrin reçut le prix Nobel de Physique en 1926 pour ses travaux sur la

des effets. **Elle avance de biais, empruntant mille chemins de traverse, s'affine et se contredit.** Le terme de *modèle* n'appartient pas, il est vrai, au vocabulaire des Lumières. Le mot apparaît dans la physique du XIX^e siècle en même temps que celui de *champ*, de champ de forces en tout point :

*Maxwell est responsable d'une dématérialisation de la physique et du rôle nouveau attribué à l'analogie lorsqu'elle est supportée par un isomorphisme entre deux structures. Ludwig Boltzmann rédige dans la dixième édition de l'Encyclopedia Britannica un long article à l'entrée Models.*¹

Depuis, le terme de *modèle* a été adopté dans toutes les branches du savoir. En se diffusant, sa signification a évolué. On est passé du modèle, qui simule la réalité, au modèle par ex. financier qui cherche à l'organiser. Les Lumières avaient anticipé ce changement en voyant dans la science, non seulement le meilleur outil d'éclaircissement, mais aussi le meilleur moyen de refonder la société.

D'aucuns craignent que l'intrusion de modèles pour comprendre la culture serait un objectif antinomique. Comment ! notre culture serait-elle à ce point déterminée ? N'est-elle pas le fruit elle-même d'un haut degré de liberté ? La nature ne se produit pas peut-être pas sans ordre, mais l'ordre n'est pas le seul effet de ses lois. Elle ne s'épanouit pas non plus sans désordre. Autant de la culture.

- (*La critique se fait plus précise.*) *L'idée d'ordre est plus riche que celle de lois*, fussent-elles décrites par l'algèbre et la géométrie. Il y a des lois qui expliquent les formes physiques (le mouvement des corps célestes, la chute des corps), biologiques (la circulation du sang), juridiques (le régime politique d'un Etat), ... mais il y a aussi, en chaque domaine, des contraintes, des invariances, des constances. Il y a des régularités qui dépendent de *conditions singulières ou variables*. Des causes locales qui engendrent chaque configuration globale. Un modèle ne peut pas enfermer la richesse infinie du réel !

- Vous songez au hasard ?

- Oui et non, car *le désordre ne s'identifie pas [non plus] avec l'aléa ou le hasard. Ce n'est pas une notion symétrique à l'ordre.* Il y a, en droit comme ailleurs, de l'agitation, de la dispersion, de la dégradation, des fluctuations devant des perturbations. Ce *bruit* multiplie les conditions singulières.²

- Nous n'excluons pas a priori le fait que l'aléa joue un rôle en droit comme dans la nature. L'âge des Lumières n'est pas l'âge de pierre. **Certaines similitudes paraissent incassables, mais toutes ne le sont pas.** Le constitutionnalisme moderne forme un tout assez cohérent sans l'être totalement. Comme en tout droit, les exceptions abondent autant que les dérogations. Le singulier l'emporte parfois sur l'affirmation trop rapide d'une parenté entre le droit des Lumières et son environnement.

Les directions de pensée de l'*épistémè* des Lumières se sont transformées ou volatilisées. Notre travail en suivra l'évolution jusqu'à nos lois et constitutions actuelles. L'inspiration première demeure.

- J'ai peur, comme lecteur, que votre thèse aille dans tous les sens.

- Notre méthode, qui est par nature transversale, parcourt différents champs d'étude scientifique. Apparaîtra, cependant, plus clair à la réflexion, un thème dynamique unifiant : celui d'un lien entre le jeu en arrière-fond des coalitions. Ce secoue et structure le constitutionnalisme des Lumières et les modes de raisonnement que celui-ci met en œuvre en relation peu ou prou avec ceux de la science moderne.

Pour en faciliter la lecture, le livre I se présente comme un diptyque : au Volet I, centré sur le droit, est accolé un Volet II, suivant le même plan, pour les compléments utiles à savoir ou à revoir en science. Les deux volets, bien que distincts, entretiennent une correspondance. Le Volet II est en basse continue.



structure discontinue de la matière.

¹ Michèle Armatte et AmyDahan-Dalmenico, « Modèles et modélisation, 1950-2000. Nouvelles pratiques, nouveaux enjeux », in Rev. d'histoire des sciences, t. 57, juil.-déc. 2004, Paris, op. cit., p.246.

² Edgar Morin, « *Le dialogue de l'ordre et du désordre* », in *La querelle du déterminisme*, pp.83-85.

³ Gravure de la page de couverture de la traduction française des *Principes mathématiques de la philosophie naturelle* de Newton par Madame du Châtelet, Paris, 1759. Bibliothèque nationale, microfilm V 6301.

Avertissement

Le lecteur peut renâcler devant l'épaisseur d'un travail qui risque de lui brûler les yeux ou consommer tant d'heures précieuses. Quoi ! n'y a-t-il pas moyen de faire plus court ? N'est-ce pas trop demandé dans un monde si pressé ? Une telle longueur rebute, vous avez. Alors pourquoi insister ?

Qu'il m'autorise à rappeler trois contraintes qui justifieront un développement si inaccoutumé :

- Ce travail n'a pas que pour objet de décrire une *épistémè*. Il entend faire comprendre comment le droit constitutionnel a évolué d'un état A à un état B en ne se contentant pas de se rapprocher de la science par de simples analogies de mots, mais de raisonnements. Qui accepterait qu'on mette en rapport le terme de *fonction* en mathématiques et le terme de *fonction* juridique au motif qu'il s'agit du même terme ? Une telle jonglerie serait peu éclairante pour la création du droit. Cette mise en relation serait aussi fallacieuse que l'assimilation du principe de relativité au relativisme !

- *Comprendre le constitutionnalisme des Lumières à la lumière des modes de raisonnement de l'épistémè des Lumières.* Tel est notre projet. Ces modes de raisonnement ne sont pas seulement des mécanismes mais des directions de pensée. Ces directions sont communes. Leur éclaircissement exige d'utiliser deux langages : celui de la science et du droit qui opèrent ensemble sans se parler ou peu. Le scientifique trouve que le droit est hermétique et le juriste bute sur la science dont les signes lui paraissent aussi illisibles que des hiéroglyphes. S'adresser aux deux est une gageure. Il faut expliquer à l'un et l'autre leurs raisonnements respectifs, afin que l'un et l'autre saisissent le parallèle, voire parfois l'unité de vues, entre leurs modes de penser. La tâche requiert des incises, des détours, des annexes diverses. Beaucoup de développements seront jugés inutiles pour les spécialistes, mais peut-être seront-ils ravis de découvrir, au-delà de leur champ d'étude, une « voix » qui est familière !

Un échantillon de cette présentation ? On découvrira que le droit constitutionnel des Lumières raisonne à partir des extrêmes pour concevoir la séparation des pouvoirs. Ses concepteurs imaginent, au départ, trois pouvoirs, purs de tout contact, afin de mieux entrevoir leur combinaison dont ils retrouvent le déroulé dans l'histoire. Le savant ne procède pas autrement. Pour parvenir à la notion de *barycentre*, il part de points isolés qu'il rejoint par le crayon en créant par ex. les sommets d'un triangle. A l'intérieur du triangle, il calcule tous les points à partir des trois sommets. Par sa rigueur et précision, la démarche du savant éclaire celle du juriste qui exécute dans l'esprit un dessin équivalent.

- *Comprendre le constitutionnalisme des Lumières à la lumière autant du passé que du futur.* S'il est vrai que le droit des Lumières peut être éclairé par la science des Lumières, ne faut-il pas qu'étudier cet âge même ? Le lecteur pourrait s'étonner de toute évasion hors du cadre des années ≈1550-1830. - Votre Introduction générale avait commencé à déraiper. Vous entêtement vous éloignera davantage du « sujet ». – Mais rappelez-vous que l'*épistémè* signale des orientations, en sème de nouvelles. Il est bon, dans ces conditions, d'en connaître l'origine et la portée. Faire des incursions dans le passé allège en partie notre ignorance sur les prémices des Lumières qui remontent à la Grèce ancienne. – Mais cela n'alourdit-il pas une entreprise qui paraît déjà difficile ? Voulez-vous qu'elle devienne périlleuse, en vous lançant dans des excursions encore plus hasardeuses ? – J'entends, mais l'idée même de direction invite à sortir de la période assignée pour en juger le prolongement. **Le mot même de constitutionnalisme suggère un équilibre en avant, une dynamique plutôt qu'une statique.** A l'instar de la philosophie naturelle des Lumières qui continue d'irriguer la pensée scientifique moderne, la philosophie constitutionnelle des Lumières continue d'inspirer, en se renouvelant, le droit politique moderne. Les Lumières demeurent un moment lumineux, et pour la science, et pour la régulation de la société actuelle. Elles furent préparées par une floraison de grands penseurs de l'antiquité. Par-delà le moyen âge, elles furent reprises par des esprits aussi curieux, soucieux de réformer un droit brumeux.

Le travail d'ensemble donnera peut-être encore l'impression d'une *Somme* assommante. En commençant la lecture, l'homme d'action, sensible aux voies de sortie, se demandera : *où va-t-on ?* - Qu'il patiente : à chaque étape, **un résumé-conclusion** remettra les choses en place. A la moitié d'une section, la réflexion accouchera d'**une leçon**. A chaque chapitre, les leçons se transformeront en synthèse. A la fin de chaque partie, nous nous efforcerons d'aboutir à **des recommandations**.

L'ESPRIT DE LA SCIENCE DANS LE DROIT DES CONSTITUTIONS, ⁶⁴

Sur fond de philosophie générale, science et droit constitutionnel n'ont cessé de se développer côte à côte. Certains acteurs se connaissent, d'autres ont contribué à établir à leur époque des passerelles.

On rapportera leurs dires sans guère les paraphraser. Ils apparaîtront souvent sous forme de citations. Une phrase, un extrait, n'est pas une preuve. L'expression ne vient qu'à l'appui d'une pensée ambiante, l'auteur en étant peu conscient. Elle est un indice des idées qui se répètent et des mots qu'il faut retenir.

Le débat entre science et droit est d'une exceptionnelle qualité. Son élévation et son sérieux tiennent au fait que beaucoup d'esprits des Lumières œuvrent à la fois dans les deux de champs de réflexion.

Du XVI^e au XVIII^e siècle, des livres n'ont cessé d'être imprimés, mais que sait-on des voix que l'on entend sur le forum ? Pour permettre au lecteur du XXI^e siècle de les identifier, nous avons cru bon de procéder à l'appel de leurs noms suivant leur temps d'apparition et leur activité principale.

De la fin du XVI^e siècle à la moitié du XVII^e

| en philosophie générale | du côté de la science | du côté du droit |
|--|---|---|
| Erasme, Rabelais, Montaigne, La Boétie, Francis Bacon, Shakespeare, Descartes, Pascal, Gassendi | Copernic, Kepler, Viète, Stevin, Harvey, Galilée, Cavalieri, Torricelli, Descartes Fermat, Pascal, Desargues | Machiavel, Castiglione, Grotius, lord Chief Justice Coke, Francis Bacon, Les <i>Levellers</i> , Hobbes, Gassendi |

De la moitié à la fin du XVII^e siècle

| en philosophie générale | du côté de la science | du côté du droit |
|---|---|---|
| Spinoza, Leibniz, Molière, La Bruyère, Malebranche, Bossuet, Locke | Boyle, Wallis, Huygens, Newton, Leibniz, Les Bernoulli De Moivre | Hobbes, Spinoza, Harrington, Vauban, Domat, Locke, Pufendorf |

De la fin du XVII^e siècle à la moitié du XVIII^e

| en philosophie générale | du côté de la science | du côté du droit |
|---|---|---|
| Bayle, Locke, Shaftesbury, Sterne, Marivaux, Voltaire | Newton, Leibniz, Euler, Les Bernoulli, Taylor, De Moivre, Desaguliers | Harrington, Shaftesbury, Locke, Voltaire, Montesquieu, Vauban |

De la moitié du XVIII^e siècle au début du XIX^e

| en philosophie (et économie) | du côté de la science | du côté du droit |
|--|---|--|
| Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, Condillac, Diderot, Hume, Rousseau, A. Smith, Ricardo, Burke, Kant, Mendelssohn, Goethe, Hegel, Fichte, Schelling, Clausewitz, de Stäel, Saint-Simon, Chateaubriand | Euler, d'Alembert, Buffon, Priestley, Lavoisier, Condorcet, L. Carnot, Th. Young, Lagrange, Laplace, Legendre, Monge, Poisson, Gergonne, Poncelet, Fourier, Sophie Germain, J. Steiner, Abel, Fresnel, Gauss, Galois, Cauchy, Sadi Carnot | lord Mansfield, Blackstone, Hume, Pothier, Rousseau, Beccaria, De Lolme, Franklin, J. Adams, Jefferson, Madison, Hamilton, J. Marshall, Burke, Priestley, Paine, Condorcet, Olympe de Gouges, Kant, Hegel, Mary Wollstonecraft, Portalis, Bentham, Proudhon, B. Constant, Clausewitz |

Tous ces auteurs mettent en scène des raisonnements similaires qui se font écho. L'objet de leurs études diffère, leurs styles varient sur le même sujet, mais les idées, les images, les tournures, les approches, témoignent d'un air de famille qui débordé l'état civil. Ce qui les distingue est l'art de traduire, d'amplifier et de prolonger une même façon de voir le monde et d'agir sur lui. Leur mise en rapport forme un ensemble d'une surprenante cohérence.

L'*épistémè* des Lumières exclut l'idée qui régnait jusqu'à la Renaissance de s'en remettre à l'Autorité. La science n'est plus, pour les nouveaux tenants du savoir, la contemplation. La connaissance procède, non de la foi, mais de la raison et de l'expérience. La raison est moins bavarde que calculatrice. Elle compte quantitativement, ou s'en approche, faute de pouvoir tout nombrer, et compte sur la prudence.

Disparue, la sagesse antique à laquelle on se raccrochait ! L'autorité, arc-boutée sur un savoir éculé, n'impose plus le respect. Le genre, l'espèce et autres sempiternelles *quiddités* ont fini par lasser. On préfère les *vilains petits canards, gauches et dépenaillés* que sont les *faits bruts*. On attend d'eux qu'ils parlent, à condition d'en avoir un nombre suffisant. Le fait particulier occupe le centre d'intérêt des nouvelles sciences et du droit constitutionnel naissant fasciné par cet autre petit canard, l'individu. Tel un fait brut, l'individu s'apparente à *quelque chose de compact, de robuste, de terre à terre, de neutre, de la taille d'une bouchée*. L'époque ose tabler sur les *petites choses, laides et abruptes*.¹

L'espace mental de cette nouvelle culture se dessine. Les concepts de vérité et de finalité disparaissent ou sont profondément modifiés. Les concepts de nécessité et de puissance passent au premier plan. Chaque discipline en tire des théorèmes. Le mouvement des corps obéit à sa propre loi. Le libre-arbitre est rayé de la politique au profit de la recherche de la liberté, entendue comme libération au regard des préjugés et du pouvoir monopolisé.

¹ Ian Hacking, *L'émergence de la probabilité* [1975], Paris, Seuil, 2002, p.19.

L'idée de justice bascule elle-même sur son socle. La justice ne doit plus seulement servir la société. Elle doit être utile à l'individu. Lui seul est juge, le juge ultime. Il ne doit écouter que sa conscience pour accéder au sacré qui échappe à l'emprise et de l'Eglise et de l'Etat, fût-il devenu constitutionnalisé.

Avec le bénéfice du recul, beaucoup de commentateurs ont commencé à élucider le sens, la valeur et la portée de cette tournant majeur dans la pensée. Parmi eux, le lecteur reconnaîtra en particulier :

| | en philosophie | en sciences | en droit |
|---|--|--|--|
| au XIX ^e siècle (début, milieu, et à cheval sur le XX ^e) | Malthus, Victor Hugo, Proudhon, Comte, Tocqueville, Stuart Mill, Emerson, Marx, Spencer Nietzsche Durkheim, W. James | Ampère, Cournot, Faraday, Boole Darwin, Navier & Stokes, William R. Hamilton, Maxwell, Boltzmann, Riemann, Cayley, Möbius, Lie, F.Klein, Edgeworth, Poincaré, Hilbert | Austin, Dicey, Lamartine, Tocqueville, Marx, Pollock & Maitland, Jellinek, Elie Halévy Carré de Malberg, Duguit Holmes, Gény, Cardozo |
| aux XX ^e et XXI ^e siècles | Max Weber, Pareto, Poincaré, Bergson, Husserl, Cassirer, Valéry, Leo Strauss, Koyré, J. Klein, Kojève, Russell, E. Weil, Sartre, Lévi-Straus, Lacan, Atlan, Thom, Foucault Deleuze, M. Serres, J. de Romilly, I. Toth, M. Finley, Bruter, Attali, Habermas, Trinh X.T. V. Jankélévitch, Badiou | Einstein, Borel, Lebesgue, Hausdorff, Duhem, H.Weyl, Walras, Pareto, Dirac, Gödel, Heisenberg, Bohr, Keynes, de Broglie, Pólya, Whitney, P. Lévy, Bachelard, Koyré, Bertalanffy, Popper, Feynman, I. B. Cohen, Piaget, Nash, Lévi-Strauss, A. Weil, Thom, Zeeman, Arrow, Grothendieck, Allais, Bruter, Shing-Tung Yau Penrose, Smolin, Rovelli, R. Blanché, Edgar Gunzig | M. Hauriou, W. Wilson, Kelsen, Schmitt, Hart, Eisenmann, Denning, Dworkin, Carbonnier, R. Aron, Macpherson, Troper, B. de Jouvenel, Rawles, H. Mansfield, Motulsky, T. Marshall, Delmas-Marty, M. Finley, McCloskey, Cox, Bailyn, M. Horwitz, Justice Scalia, Lon L. Fuller, R. Cassin, Justice Stephen Breyer |

On s'étonnera peut-être que savants et penseurs du droit soient présentés de façon si juxtaposée. Nous voulons éviter de donner l'impression d'une hiérarchie entre savoirs et préférons nous en tenir à des parallèles partiels dans les modes de raisonner. Dans cette vue, nous avons fait figurer la philosophie à côté de la science et du droit. La philosophie a des intuitions. Elle est la première à jeter un pont entre science, techniques, droit, religions, économie, psychologie, beaux-arts, littérature. Tous la nourrissent.

Une causalité unique nous paraît étroite et hégémonique. Voudrait-on, à tout prix, dire quelque chose de fondamental, on s'en tiendra à la leçon que deux historiens des sciences ont retenue des rapports qui unissent l'étude et l'organisation politique :

Les connaissances, autant que l'Etat, sont le produit de l'action humaine. Hobbes avait vu juste.

Les Lumières sont convaincues de procéder, non pas de la Providence, mais de l'homme. Il n'y a plus, en leur temps, que quelques individus isolés pour affirmer le contraire. C'est parce qu'ils sont le produit de l'action humaine que le droit constitutionnel et la science raisonnent de la même façon. Leurs effets s'appellent et se renforcent mutuellement :

La société ouverte et libérale était la patrie naturelle de la science, considérée comme la quête de la connaissance objective. En retour, une telle connaissance constituait pour la société ouverte et libérale une garantie de durée. Faites du tort à l'une et vous saperez l'autre. ¹

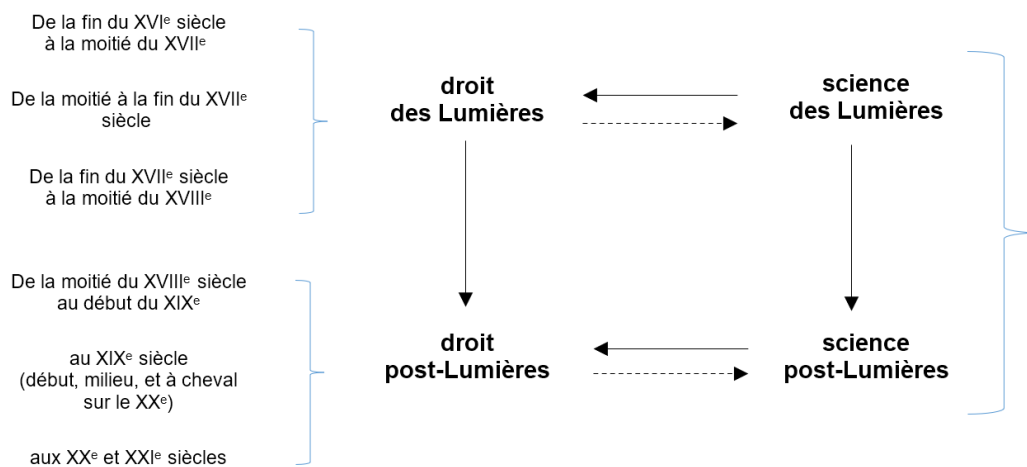
¹ Steven Shapin et Simon Schaffer [1985], *Léviathan et la pompe à air. Hobbes et Boyle entre science et politique*, Paris, La découverte, 1993, pp..342-344.

Le constitutionnalisme des Lumières épousera les schémas de pensée qui se sont renouvelés par vagues depuis la Renaissance (I). Mimétisme du droit sur la science ? Non, on est loin de la copie. Les penseurs des constitutions honoreront les savants pour leurs performances. Ils espéreront les égaier sans perdre de vue l'écart qui subsiste entre leurs domaines pour satisfaire cette ambition (II).

(Question préalable)

- On voit que les personnages de votre thèse évoluent sur la scène des siècles. A-t-on déjà une idée de leur influence réciproque, ne serait-ce que grossière ?

- On peut dessiner une 1^{re} grille de lecture qui rassemble en un clin d'œil ce qui rapproche les domaines de pensée respectifs. Ce n'est qu'une esquisse qui a pour but de laisser entrevoir les articulations entre, d'un côté, le constitutionnalisme des Lumières, et post-Lumières, et, de l'autre, la naissance et le développement de la science moderne jusqu'à nos jours. Il nous appartient d'en démontrer la vraisemblance et la dynamique en montrant comment, de part et d'autre, parmi les ombres, la lumière de la raison a pénétré de toutes parts le savoir et l'action en prenant appui à dessein sur l'expérience.



Ce tableau respecte, à notre façon, la règle des trois unités du théâtre classique sans se laisser enfermer dans ses bornes trop étroites. Les allusions à celui de Shakespeare seront en sus fréquentes :

- *l'unité de temps* : des Lumières (non réduites au siècle dit des Lumières du XVIII^e siècle) à aujourd'hui, jusqu'à l'heure même où nous tenons la plume :

- *l'unité de lieu* : le constitutionnalisme occidental et le développement de la science du même lieu, ce qui n'implique ni indifférence, ni mépris, à l'égard des autres cultures. Pour être quelque peu visible et crédible, l'étude ne peut s'étendre dans trop d'endroits différents du monde ;

- *l'unité d'action* : celle de l'influence, plus ou moins consciente, des modes de raisonnement de la science sur le droit constitutionnel, sans exclure une en retour pour en assurer l'épanouissement et une forme de régulation. Les détails techniques des démonstrations sont reportés dans un volume à part. Ces appendices ne font pas partie de l'action principale, mais ils ne contribuent pas moins au déroulement de la pièce. Les supprimer ferait perdre à la thèse sa clarté et sa consistance.

L'interprétation des règles de l'art dramatique est donc nôtre, ainsi que cette autre précision portant sur les trois coups d'entrée qui éveille l'attention du public. :On prévient d'emblée : la pièce est sans dénouement. Des conclusions peuvent advenir sans qu'elles en définissent l'issue. L'histoire réelle a toujours le dernier mot comme le premier. C'est elle qui a aussi l'initiative de la mise en intrigue du récit.

Des personnages, à la liste desquels je m'inscrits en coulisses, auront l'occasion de commenter l'époque des Lumières qu'ils n'ont pas vécue et traversée eux-mêmes. Leur refiguration des événements de pensée qui s'y sont produits ne doit pas automatiquement être comprise comme une totale rétroprojection des idées de leur temps. Leur position ultérieure peut permettre de voir ce que les contemporains des siècles antérieurs n'ont toujours pas perçu malgré leur sagacité du moment.

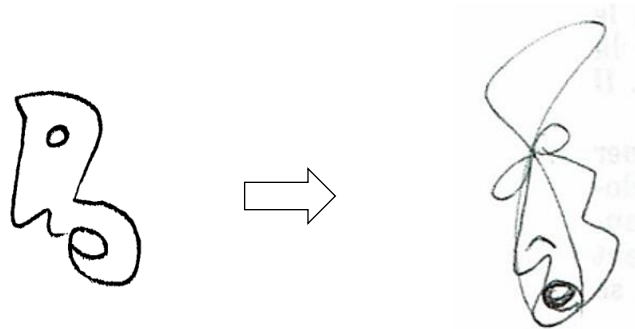
CHAPITRE I : UN CONCOURS D'APPROCHES ISSUES DE LA RENAISSANCE, 68

Suivant les conseils de Bacon, les Lumières mettent l'accent sur les différences plutôt que sur la ressemblance. (1)

La mise à jour des différences évoque *le travail du négatif* dont parlera Hegel.¹ Les différences déchirent le tissu de la ressemblance qui enluminaient les textes sacrés et l'art des cathédrales. *La reductio ad unum* du monde qui s'élevait au ciel laisse passer le jour. La *Somme* de Saint-Thomas n'intéresse plus. On perd la foi en une unité non ancrée sur terre. La foi, elle-même, devient plurielle.

Dieu a créé l'homme à son image, disait la Bible. D'autres livres en doutent. Ils ajoutent que c'est, au contraire, l'homme qui a étudié la nature selon son image. La nature serait anthropologisée. Les tenants de la connaissance officielle affirmaient trop. La Lumière divine, qui inondait le monde, s'efface dans le rougeoiement évanescent du soir. Les Lumières du matin brillent de partout. Rien n'échappe à leur éclat. Le mystère s'évanouit ainsi que toute vision finaliste. On reproche à leurs rayons de saper les fondements la société. Elles répondent que la clarté contribue à la régénérer (2).

A l'aube du droit et de la science, il en découle une prévalence du fait particulier sur le fait général (3).



Un premier sujet en instance d'être un sujet de droit dans l'Histoire (par Alain Laraby)

¹ Hegel, *La Phénoménologie de l'Esprit* [1807], Préf., Paris, Aubier, 1939-1941, t. I, p.18.

Section 1

L'ACCENT MIS SUR LES DIFFERENCES PLUTOT QUE SUR LA RESSEMBLANCE, 69

Dès le départ des Lumières, les différences entre les choses frappent plus que leurs ressemblances. De Bacon à Hegel, ce déplacement d'attention ne fera que s'accuser au point de subir une mutation. La différence commence par apparaître comme distinction (A) avant de se convertir en opposition (B).

A/ La différence comme distinction, 69

- § 1.- L'attention aux faits négatifs, 70
- § 2.- La connaissance claire et distincte, 72
- § 3.- L'idée d'un État souverain et recomposé, 76
 - *Résumé III*, 84
- § 4.- La séparation des Eglises et de l'État, 85
 - *Résumé IV*, 107
- § 5.- Une classification plus fine des constitutions, 108
 - *Résumé V*, 114

B/ La différence comme opposition, 115

- § 6.- l'exacerbation de la différence, 115
- § 7.- Le combat contre l'erreur, 129
 - *Résumé VI*, 130
- § 8.- La critique du critère de la vérité, 131
 - *Résumé VII*, 148
- § 9.- La synthèse des contraires, 149
- § 10.- Les deux erreurs d'interprétation de Hegel et leur postérité, 155
 - *Résumé VIII*, 168

§ 1.- L'ATTENTION AUX FAITS NEGATIFS

L'attention aux *faits négatifs* atteste que l'esprit moderne commence par se méfier de lui-même. Halte aux analogies trop rapides qui relient ce qui, dispersé, se ressemble! Pour Bacon, le salut exige qu'on se dégage de leur emprise.

Tout le monde est unanime pour dénoncer ce que le moyen âge appelait *le réalisme*. Comment a-t-on pu croire que les idées générales, qui rapprochent les choses, existaient comme elles ?

Les Lumières sont réfractaires à cette façon de prêter aux idées une existence *réelle*.

Bacon parle comme un prophète, par aphorismes. Dans l'un d'eux, il met en garde l'esprit humain de supposer dans les choses *plus d'ordre et de ressemblance* qu'il n'y en a dans le monde. Chacun est enclin à voir partout *accord et similitude* alors que la nature est pleine *d'exceptions et de différences*.

La conclusion coule d'elle-même : les propositions générales qu'on tire de quelques expériences sont problématiques. Comme l'écrit la *Logique de Port-Royal* : ce sont une des sources les plus communes des *faux raisonnements des hommes*. *Il ne leur faut que trois ou quatre exemples pour en former une maxime* et en faire un principe qui déciderait de toutes choses.¹

Il n'est pas meilleure façon de parer au danger que de procéder *par rejets et exclusions légitimes*.² Bacon préconise cette solution. Qu'on regarde à deux fois les faits qui semblent confirmer une théorie. *Nothing must be taken for granted*, diraient aujourd'hui les Anglais. Un fait contradictoire viendra tôt ou tard ruiner la réflexion. Il n'appartient qu'à Dieu, qui les a créées, de connaître toutes les formes de la nature. Tout ce que peut faire l'homme, c'est d'éliminer avant d'affirmer.

La Renaissance secoue le moyen âge mais ses nouveaux rapprochements vont à la va vite. *La clef de l'interprétation de la nature*, si elle existe, est de dresser systématiquement une liste de ce qui chahute les analogies, à savoir les *faits négatifs*.³ *L'analogie négative*, dira Keynes au XX^e siècle, est seule permise :

*Autant l'analogie positive mesure la ressemblance, autant la négative mesure des différences entre deux objets. [...] Le Novum Organum est principalement soucieux d'éviter de fausses analogies. Bacon attachait une suprême importance [aux exclusions et aux rejets] dont l'usage représentait pour lui la supériorité de sa méthode.*⁴

Ce qui compte avant tout est *a few important new details, new statements making mind capable to root out false claims*. Il ne faut pas tant *showing up similarities than differences that scrutinize them*.

Sans doute les faits positifs donnent-ils une idée de *l'unité de la nature*, mais ce n'est qu'à titre de résidu qu'ils révèlent l'arrangement du monde.⁵ Ce n'est qu'une fois le processus d'exclusion parvenu à son terme que l'on pourra envisager une généralisation. Les faits communs seraient moins incertains. Avec Bacon, le sens de la démarche prend le pas sur le reste. Il ne s'agit plus de passer du genre à la différence spécifique, à la manière d'Aristote. Il s'agit d'emprunter ce chemin à contresens :

*[L]es Scolastiques multipliaient stérilement les êtres de raison – humanité, socratité, pétréité [de *petra*, la pierre en latin], etc... pour expliquer les phénomènes. A rebours, [les] « Modernes » invite[nt] à remonter d'une manière graduelle, continue, ordonnée, des individus aux axiomes de plus en plus généraux, de l'existence aux essences, au lieu d'aller des genres aux espèces.*⁶

¹ Antoine Arnaud et Pierre Nicole, *La Logique ou l'art de penser* [1662], Paris, Vrin, 1981, III, xx, b, 4, p.280.

² Francis Bacon, *Novum Organum* [1620], Liv. I, Paris, 1857, §45 et 105.

³ F. Bacon, *Nov. Org.*, Liv. I, §105 ; Liv. II, §16, à la lumière d'une récente traduction, Paris, Puf, 1986.

⁴ John M. Keynes, *A Treatise on probability*, London, Macmillan, 1921, p.219 et 268.

⁵ F. Bacon, *Nov. Org.*, Liv. II, §15, 12 et 27.

⁶ Yvon Belaval, *Leibniz, Initiation à sa philosophie*, Paris, Vrin, 1993, p.37.

Les individus peuvent être regroupés en classes d'équivalence. Rien ne l'interdit a priori, pourvu que la démarche résulte du renversement de perspective. Selon Hobbes, les idées générales n'ont aucune réalité, ni dans les choses, ni dans l'esprit. Ce sont de simples noms, des *flatus vocis* (des souffles de voix) et non des *res*, des choses de ce monde :

Parmi les dénominations, certaines sont propres et particulières à une seule chose ; ainsi : Pierre, Jean, cet homme, cet arbre ; d'autres sont communes à un grand nombre de choses : l'homme, le cheval, l'arbre, dont chacune, tout en constituant une seule dénomination, n'en est pas moins la dénomination de diverses choses particulières. Eu égard à l'ensemble de toutes ces choses, on l'appelle « un universel ». Or il n'y a rien d'universel dans le monde, en dehors des dénominations, car les choses nommées sont toutes individuelles et singulières.¹

Ancien secrétaire de Bacon, Hobbes radicalise la thèse de son prédécesseur en concluant que la langue humaine n'est qu'une construction. Dans la première moitié du XVII^e siècle, il fut le seul, admire-t-on aujourd'hui, à avoir eu le courage de plaider pour le caractère conventionnel du langage.² Berkeley, Hume, Condillac ... lui emboîteront le pas, mais sans suivre toujours son nominalisme pur et dur. Hobbes ne fait confiance qu'aux *nominaux*, aux mots qui ne désignent que des êtres concrets.

Un mot d'ordre s'impose en Europe : qui veut connaître le réel doit partir de faits spécifiques, et non d'*universaux* produits par les mots. Descartes, lui, reste d'avis que les mots correspondent aux idées, mais il partage le sentiment nouveau que les universaux, entendus comme types idéaux, n'existent pas dans la nature. De tels types, proclamant une ressemblance, sont trop beaux pour être vrais :

Les hommes ont l'habitude, chaque fois qu'ils découvrent une ressemblance entre deux choses, de leur attribuer à l'une et à l'autre, même en ce qui les distingue, ce qu'ils ont reconnu vrai de l'une d'elles³

En philosophie et en science, il faut douter, estime Descartes autant que Bacon,

pour n'être plus sujet à être trompé, ni par les promesses d'un alchimiste, ni par les prédictions d'un astrologue, ni par les impostures d'un magicien, ni par les artifices ou la vanterie d'aucuns de ceux qui font profession de savoir plus qu'ils ne savent.

Rien n'est assuré. Dans l'antiquité, Démosthène disait que le premier principe de l'éloquence est l'articulation ; que le deuxième principe est l'articulation ; que le troisième est l'articulation. Pastichant Démosthène, Saint-Augustin dira au moyen-âge que le premier principe de la conduite chrétienne est l'humilité ; que le deuxième est l'humilité ; que le troisième est l'humilité. Pour les Lumières, il faut d'abord douter ; ensuite, douter ; enfin douter... jusqu'à satiété !

C'est par un amoncellement de *ni...ni* continuels, tels qu'ils apparaissent dans le discours cartésien, que le sujet de la connaissance peut appréhender *plus nettement et distinctement ses objets*.⁴

¹ Hobbes, *Lév.*, Chap. 4 : De la parole, op. cit., p.29.

² I. Hacking, *L'émergence de la probabilité*, op. cit., p.122.

³ Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, Règle I, Paris, Gallimard, 1953, Œuvres. Lettres, p. 37. Les *Règles* ne furent imprimées que cinquante ans après la mort de l'auteur, en 1701, à Amsterdam, [...] mais, auparavant, plusieurs personnes en avaient pris connaissance, notamment Arnauld et Nicole qui les utilisèrent dans la *Logique de Port-Royal*. (note du présentateur).

⁴ Descartes, *Disc. de la méth.*, I, p.55 ; II, p.75.

§ 2.- LA CONNAISSANCE CLAIRE ET DISTINCTE

- i L'appel aux mathématiques, 72
- ii. Une idée claire et distincte de l'objet, 73
- iii. Une idée claire et distincte de l'esprit, 74

○

Les mathématiques, utiles aux arts mécaniques, sont l'instrument idoine d'épuration du savoir. En beaucoup d'autres domaines, elles offrent l'espoir d'une connaissance claire et distincte.

L'époque subodore les difficultés que pose l'étude de la matière comme de la pensée, mais elle entrevoit d'autres façons de l'aborder.

Le recours à un nouveau type de signes et à un nouveau rapport entre tout et partie(s), ouvre des pistes nouvelles.

L'attention aux faits négatifs nous oblige à ne pas nous satisfaire d'un semblant d'idées, mais rien ne vaut les mathématiques pour avoir une idée claire et nette des objets. Leur exactitude se révèle plus problématique pour l'esprit.

i L'appel aux mathématiques

Les mathématiques n'ont servi jusque-là qu'aux *arts mécaniques* comme la géographie, l'hydrographie, l'art des fortifications, l'emploi des machines. Descartes s'étonne que, sur des fondements *si solides*, on n'ait rien pu bâtir *de plus relevé* ! ¹

Que les mathématiques forment surtout des ingénieurs militaires, soit, mais cet outil incomparable ne pourrait-il servir le savoir, voire l'action morale aussi bien que politique ? La nouvelle vision du rôle des mathématiques emporte l'idée d'une ingénierie générale.

Le terme d'ingénierie appartient à la langue du XX^e siècle, mais sa connotation reflète l'esprit du XVII^e qui ambitionnait de faire des mathématiques une méthode de gestion des affaires humaines. Pour Hobbes, la cause est entendue. Les exploits techniques et scientifiques doivent beaucoup aux mathématiques. A leur contact, le gouvernement de la société aurait également tout à gagner :

Pour ce qui regarde les géomètres, ils se sont dignement acquittés de ce qu'ils ont entrepris. Tout le secours que la vie de l'homme reçoit de l'observation des astres, de la description de la terre, de la remarque des temps et des voyages éloignés ; toute la beauté des bâtiments, la force des citadelles, la merveille des machines, tout ce qui distingue notre siècle d'avec la rudesse et la barbarie des précédents, est presque un seul bienfait de la géométrie.

Et ce que nous devons à la physique, la physique lui est redevable. [...]

*Si nous connaissions avec une même certitude la raison des actions humaines que nous savons la raison des grandeurs dans les figures, l'ambition et l'avarice qui ont établi leur puissance sur les fausses opinions du vulgaire touchant le droit et le tort, seraient désarmées. Les hommes jouiraient d'une paix si constante qu'il semblerait qu'ils ne dussent jamais se quereller.*²

Hobbes était un admirateur convaincu de la géométrie, qu'il considérait comme *la seule science que Dieu nous ait donnée*.³ Il ne serait pas loin de croire que Dieu viendrait d'elle...

¹ *Ibid.*, I, p.53.

² Hobbes, *Le Citoyen ou Les fondements de la Politique [De Cive, 1642]*, trad. de Samuel Sorbière relue par Hobbes, Paris, Flammarion, 1982, Epître dédic., p.84.

³ Vasco Ronchi, in Hobbes, *Traité de l'homme [1658]*, Paris, Blanchard, 1974, Préf., p.23. Dans le Cive, Hobbes évoque *les nouvelles lumières qui éclairent les esprits*, v. Epître dédic., p.85.

Pour Spinoza, les mathématiques aident à la *Réforme de l'entendement*. Le titre annonce un programme comme celui du *Novum organum* de Bacon et le *Discours de la méthode* de Descartes. Tant pour les choses physiques qu'humaines, la *meilleure voie à suivre pour atteindre la vraie connaissance des choses est la méthode des mathématiciens dans la découverte et l'exposé des sciences*. L'enseigne est explicite, car c'est la voie *la plus sûre pour chercher la vérité et l'enseigner*.

Aucune autre boutique n'offre un tel produit.

*car on ne peut tirer une connaissance rigoureuse et ferme de ce qu'on ne connaît pas encore que de choses déjà connues avec certitude. Il est donc nécessaire de s'en servir comme d'un fondement stable sur lequel on puisse établir par la suite tout l'édifice de la connaissance humaine, sans risquer qu'il s'affaisse ou s'écroule au moindre choc.*¹

Martelant son propos, Spinoza indique que la méthode géométrique a l'avantage de rompre avec la façon dont *les hommes jugent les choses selon la disposition de leur cerveau et les imaginent plutôt qu'ils ne les comprennent par l'entendement*. Comme l'analogie négative de Bacon, le nouvel agencement de pensée aurait pour effet de ne garder que les seules idées qui auraient *je ne dis pas le pouvoir d'attirer, mais du moins de convaincre tout le monde*. Les mathématiques ont cette vertu.

Avec cet acte de foi, partagé par les philosophes, les mathématiques voient leur renommée s'étendre. Elles envahissent le savoir et deviennent, non seulement une méthode d'exposition, mais aussi de correction. Pour gagner sa vie, Spinoza taillait des verres en forme de lentille, servant dans les instruments optiques tels que lunettes et microscopes de plus en plus demandés. Il sait calculer l'angle de réflexion. *Si l'homme est en quelque sorte tordu, on rectifiera cet effet de torsion en le rattachant à ses causes more geometrico*. Le polissage domine toute L'Ethique.²

Mieux que toute autre méthode, les mathématiques donnent les moyens de connaître *clairement et distinctement* en passant en revue *toutes les idées simples dont toutes les autres sont composées*. La conjonction *et*, qui coordonne la clarté et la distinction, n'est pas sans rappeler celle qui relie la pensée à l'être. *Je pense, [donc] je suis* disait Descartes. Je pense *clairement et distinctement*, donc je sais, en plus d'être certain d'être. Grâce à cet enrichissement, le *je* a la faculté *de connaître exactement notre nature et la nature autant qu'il est nécessaire*. Il peut commencer par *classer correctement les différences, les ressemblances et les oppositions des choses*.³

Une nouvelle fois, on retrouve Bacon, mais ici ce sont les mathématiques qui fournissent la différence pour s'assurer que la ressemblance, soufflée par l'esprit, n'est pas du vent. Descartes ouvre le chemin en allant au tableau. Il dessine un triangle. La figure est composée de trois lignes ou trois points non alignés, reliés par des segments. La connaissance que j'en ai est claire tant est présente à mon esprit cette structure élémentaire. Mais une notion aussi simple que le triangle ne trouve en moi sa pleine compréhension que si je suis capable d'en voir les propriétés. Il me faut en avoir une idée distincte.

Comme on l'observe à ce jour, la liste des propriétés du triangle est immense. Parmi elles, il convient de citer l'inégalité triangulaire qui est immédiate et profonde. Connue de Descartes (et d'Euclide : cf. la Proposition 22 du Premier Livre de ses *Eléments*), cette propriété exprime l'idée que la longueur d'un côté est toujours inférieure à la somme des longueurs des deux autres. Avec une pareille idée, je commence à concevoir la figure du triangle *fort clairement et fort distinctement*.⁴

Clarté et distinction dissolvent ce qui est trop vague et fondent une généralité moins contestable. L'inégalité triangulaire définit la notion de distance dans les contextes où la ligne droite est curviligne comme sur une sphère. Doutant au départ, j'accepte ce qui m'apparaît clair et distinct à l'arrivée.

ii. Une idée claire et distincte de l'objet

L'idée claire et distincte commande, selon Malebranche, d'entreprendre l'étude *des choses les plus simples et les plus faciles et de nous y arrêter fort longtemps avant que de rechercher les plus composées*. Ces dernières sont *les plus difficiles*. Malebranche est un fervent lecteur de Descartes. Son

¹ Spinoza, *Traité de la réforme de l'entendement* [1661] ; *Les Principes de la philosophie de Descartes* [1663], in O.C., Pléiade, p.147.

² Spinoza, *L'Ethique* [édit. posth., 1677], I, Paris, Gallimard, 1954, p.353 ; Gilles Deleuze, *Spinoza*, Paris, Puf, 1970, p.19.

³ Spinoza, *Les Pr. de la philo. de Descartes*, I, Introd., p.155 ; Descartes, *Disc. de la méth.*, IV, p.89 ; Spinoza, *De la Réf. de l'entend.*, p.110.

⁴ Descartes, *Méditations* [1641], in O.C., Médit. 6, Paris, Gallimard, 1953, p.318 ; Benoît Rittaud, *La Géométrie classique, Objets et transformations*, Paris, Le Pommier, 2001, pp.39-40.

conseil est une variante appuyée du premier précepte du *Discours de la méthode*. Descartes s'était juré de *ne jamais recevoir aucune chose pour vraie que je ne la connaisse évidemment être telle*, c'est-à-dire *clairement et distinctement*. Malebranche nous engage à réitérer cet engagement.¹

La formule revient comme une antienne. En insistant, Malebranche soulève un problème sur les capacités de la science à se conformer à cette exigence. L'exigence de clarté et de distinction se comprend dans les *sciences exactes telles que l'arithmétique et la géométrie*, mais, s'agissant de *la physique (et des autres sciences qui dépendent souvent d'expériences et de phénomènes incertains)*, il y a lieu d'y regarder à trois fois :

*N'est-ce pas chose étrange, écrit-il, que les sciences les plus utiles soient remplies d'obscurités impénétrables, et que l'on trouve un chemin sûr et assez uni dans celles qui ne sont point nécessaires !*²

L'intéressé n'est point un amateur. Il sait de quoi il parle. Il a pris part à la naissance de l'optique mathématique de son temps. Son objet d'étude recouvre le savoir pratique de Spinoza, mais sa conclusion reste en deçà. Pour lui, *la machine du monde* est beaucoup plus compliquée que celle qu'imaginait Descartes. Elle ne produit pas toujours des mouvements qui sont parfaitement élucidés.

La complexité frappera également Leibniz. *Avançant comme prouvées des choses très incertaines*, Descartes donne le sentiment d'assommer le lecteur par *sa brièveté dictatoriale*.³ Leibniz se révolte. Il est pour une science (même mathématique) où la clarté doit accorder plus de place à la distinction. La distinction sans la clarté est aveugle, mais la clarté a besoin elle-même d'être éclairée dans les coins !

A la fin du même siècle, Locke finira par observer qu'une idée claire et distincte de la matière est tout sauf claire et distincte. L'esprit ne peut en suivre à l'infini la décomposition :

*Dans la matière, nous n'avons guère d'idée claire de la petitesse de ses parties au-delà de la plus petite qui puisse frapper nos sens. Nous avons des idées claires de division, mais, lorsque nous parlons de la divisibilité de la matière à l'infini, nous n'avons que des idées fort obscures et confuses des corpuscules qui peuvent être divisés au-delà de ce que nous percevons.*⁴

En particularisant la connaissance à l'extrême, il est indéniable qu'elle ne peut que perdre sa clarté. Notre époque, qui découvre des particules de plus en plus petites, ne peut que partager ce sentiment. L'évidence claire et distincte se perd dans des profondeurs insoupçonnées. *On connaît clairement ce qu'on connaît premièrement. Si l'on veut connaître distinctement, la connaissance se pluralise, le noyau unitaire du concept éclate*, écrira Bachelard à propos de la physique du XX^e siècle.⁵

iii. Une idée claire et distincte de l'esprit

L'idée claire et distincte des objets peut être problématique. Dans le monde des choses morales, on peut craindre pire. N'est-ce pas trop demander d'avoir une idée claire et distincte de l'esprit humain ?

Devant les difficultés de décrire finement l'idée que le *sujet* a de lui-même, la *Logique de Port-Royal* propose d'en rabattre et de prendre, *pour une même chose*, la clarté et la distinction. A trop vouloir les séparer, ne risque-t-on pas de tomber dans une plus grande confusion ? Car si l'idée de la douleur est claire lorsque nous l'éprouvons (quand, par exemple, nous nous blessons à la main), elle devient confuse lorsque nous localisons la douleur dans notre corps alors qu'elle se situe dans notre esprit. (*Log. de Port-Royal*, op. cit., I, IX, p.70).

Si claire qu'elle apparaisse, la pensée peut être aussi confuse que la sensation. Malgré son combat aux côtés de Descartes contre Aristote, Malebranche persiste et signe. Il énonce que *la science de l'existence est incommensurable à la science de l'essence*.⁶ La saisie de l'esprit serait de l'ordre du sentiment intérieur plutôt que de l'ordre de l'idée claire et distincte. Malebranche était religieux. Sa

¹ Malebranche, *De la recherche de la vérité* [1676], Paris, Gallimard, 1979, II : De la méthode, p.632 ; Descartes, *Disc. de la méth.*, p.68.

² Malebranche, *Entretiens sur la métaphysique, sur la religion et sur la mort* [1688], Gallimard, Paris, 1992, Pléiade, II, p.762.

³ R. Lenoble et Y. Belaval, « La révolution scientifique du XVII^e siècle », in R. Taton, *La science moderne de 1450 à 1800*, op.cit., p.210.

⁴ Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain* [1690], trad. 5^e éd., Paris, Vrin, 1994, Liv. II, Chap.29, §16. Texte allégué.

⁵ Gaston Bachelard, *La Philosophie du non* [1940], Paris, Puf, 7^e éd., 1975, p. 79.

⁶ Léon Brunschvicg, *Les étapes de la philosophie mathématiques* [1912], Paris, Blanchard, 1993, pp.137-138.

fidélité à Descartes ne l'empêchait pas de croire que l'homme aura toujours une connaissance imparfaite de l'âme. Tout au plus pourrions-nous la sentir.¹ Cet avis annonce Rousseau.

Faut-il abandonner tout espoir de lire clairement et distinctement dans l'esprit et ses états d'âme ? Faut de pouvoir régler sa conduite de façon exacte, Descartes s'en tient à une *morale provisoire* dont la première règle est d'obéir aux habitudes de son pays. Une piste est trouvée. On dira qu'il s'agit d'une recette. Non, il est question de prêter une attention à ce que les gens disent ou savent. – Et pourquoi ? - *Il y a peu de gens qui veulent dire ce qu'ils croient*, et beaucoup l'ignorent eux-mêmes.²

Les idées directrices de la *morale définitive* sont floues mais, pour Condillac, il suffit de déplacer le regard vers les *signes*. Pas ceux du début de la renaissance. Ceux qui sont *la vraie cause des progrès de l'imagination, de la contemplation et de la mémoire*.³ Au lieu de parler d'idées claires et distinctes, il faut être à l'affût de signes clairs et distincts qui renvoient à ces idées (par exemple, un geste qui montre une intention). Avec ce type de signes, la connaissance n'est jamais absente, même si elle se révèle fort ténue et légère à première vue. Son déchiffrement n'est pas tout à fait impossible.

Dans son *Traité des sensations*, Condillac envisageait les progrès d'une *statue, organisée intérieurement comme nous, et animée d'un esprit privé de toute espèce d'idée*. Il imaginait les idées que peut acquérir *un homme qui vit hors de toute société*.⁴ Avec l'apparition du langage et, de façon plus générale, des signes, l'homme devient un être éminemment social. La science des signes (non magiques) ouvre la voie pour comprendre comment fonctionne notre esprit en relation avec les autres.

Montesquieu montrera combien le droit public sait utiliser la clarté et la distinction des signes pour se faire obéir. *Les législateurs de la Chine* s'efforcent d'inspirer *le respect pour les pères* afin d'assurer la tranquillité de l'empire. Dans cette idée, ils établissent *une infinité de rites et de cérémonies* dans un *code* qui, bien que non écrit, est clair et précis. Sous la Rome antique, les mêmes nuances, ayant le caractère d'évidence, confortait le respect pour les ornements impériaux (v. les étoffes de pourpre).⁵

Négliger *la langue des signes* est pour Rousseau une faute politique. *La seule raison n'est point active*. Ce sont les signes qui font impression sur le sentiment par leurs arguments propres qui ne sont pas dénués de subtilité. Les signes, là encore, peuvent être prosaïques. Et Rousseau de citer le soin que prit Marc Antoine d'apporter devant le peuple le corps ensanglanté de César plutôt que de se répandre en imprécations contre les conjurés. Le rouge du sang, les marques du corps fraîchement tué, le corps porté dans les bras comme une victime sacrée et innocente, pointent le crime odieux. - *Quelle rhétorique !* s'écrie Rousseau, ému lui-même par cet art (si humain) de remuer la foule.

Si efficace que soit ce procédé qui imite le sacré sans l'être, la clarté et la distinction des idées ne se réduit pas à leur apparence sémiologique. L'idée du *rapport du tout et de la partie* est perçue directement par l'esprit. Pour Locke, voilà une idée claire et distincte ! Locke, étonnamment, la formule comme telle.⁶ Il est difficile d'avoir une idée nette *de la grosseur d'un corps [qui] peut être divisé à l'infini*, mais le lien tout et partie conserve un sens en physique. *The relation of totum and pars* est applicable aux objets matériels et à l'esprit. Un tel rapport fait également sens quand on pense l'Etat.

¹ E. Balibar, *John Locke Identité et différence. L'invention de la conscience*, Paris, Seuil, 1998, op. cit, p.26.

² Descartes, *Disc. de la méth.*, op. cit., III, pp.76-77 ; L. à Elisabeth, 4 août 1645, in *Œuvres et Lettres*, Paris, Gallimard, 1953, p.1193.

³ Condillac, *Essai sur l'origine des connaissances humaines* [1746], Paris, Galilée, 1973, p.102, I, Sect. 2, chap. 4, pp.128-129.

⁴ Condillac, *Traité des sensations* [1754], Paris, Fayard, 1984, Dessin de cet ouvrage, p.11.

⁵ Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv..19, chap.19, p.569 ; *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence* [1734], Paris, Gallimard, 1951, O.C., II, chap. 21, p.192.

⁶ Rousseau, *Emile ou de l'éducation* [1762], Paris, Garnier, 1964, 4^e partie, p.400 ; Locke, *Essai philo. conc. l'entend. Hum.*, p.294.

§ 3.- L'IDEE D'UN ÉTAT SOUVERAIN ET RECOMPOSE

- i - *Un morceau de cire*, 76
- ii *L'analyse de l'Etat*, 79
- iii *Une recombinaison savante*, 81

○

Pour mieux faire comprendre l'idée claire et distincte, Descartes donne l'exemple d'un morceau de cire dont les propriétés sont mises à nu quand on le dépouille de ses attributs subjectifs. Précédant Descartes, Bodin ne procède pas une analyse semblable, mais son idée de la souveraineté politique est du même ordre.

Descartes appréhendait un triangle comme une figure composée de côtés, et munie d'un grand nombre de propriétés. Hobbes et Rousseau entrevoient l'Etat comme une pareille figure. L'Etat est aussi un ensemble d'éléments, doté de propriétés spécifiques. Le contrat social en est un exemple. Il est le fruit d'une connaissance claire et distincte.

Locke et Montesquieu approfondissent la distinction en introduisant l'idée d'une séparation des pouvoirs. La figure du triangle devient presque explicite sous la forme d'un triangle équilatéral, la séparation des pouvoirs impliquant de faire la différence, au sommet de l'Etat, entre l'idée de *fonction* et celle de *pouvoir*. Cette sous-distinction achève d'éclairer, dans le cadre d'un tel triangle, les institutions nouvelles d'Angleterre.

i - *Un morceau de cire*

On comprend que Descartes choisisse le triangle pour illustrer l'idée claire et distincte. Par sa nature inflexible, il est, dans le plan, *l'unique structure rectiligne indéformable*.¹ Sa vue d'ensemble et ses propriétés demeurent présentes à l'esprit. Ad vitam aeternam, aussi éternel qu'une chose céleste !

Mais qu'en est-il du carré ? Si on laisse jouer ses côtés, il devient losange, mais l'idée claire et distincte du carré subsiste malgré cette flexibilité. Un carré est une figure géométrique dont

- 1/ les quatre côtés sont de même longueur,
- 2/ les quatre angles sont droits,
- 3/ les diagonales sont de longueur égale.

L'idée claire et distincte résiste aux possibles altérations des objets qu'elle désigne. Pour convaincre ses lecteurs, Descartes évoque un corps matériel très *sujet* à transformations : *un morceau de cire* :

[II] vient d'être tiré de la ruche. Il n'a pas encore perdu la douceur du miel qu'il contenait. Il retient encore quelque chose de l'odeur des fleurs dont il a été recueilli. Sa couleur, sa figure, sa grandeur, sont apparentes. Il est dur, il est froid, on le touche, et si vous le frappez, il rendra quelque son.

Ce sont là des qualités qui distinguent la cire des autres objets des sens.

Mais voici que, pendant que je parle, on l'approche du feu. Ce qui y restait de saveur s'exhale, l'odeur s'évanouit, sa couleur se change, sa figure se perd, sa grandeur augmente. Il devient liquide, il s'échauffe. A peine peut-on le toucher. Si on le frappe, il ne rend plus aucun son. La même cire demeure-t-elle après ce changement ? Il faut avouer que oui. Personne ne peut le nier.

Les distinctions qui s'offraient aux sens se sont évanouies comme l'idée que je croyais en avoir. Subsiste seulement *quelque chose d'étendu, de flexible et de muable*.² Les qualités *primaires*, dira Locke, sont celles qui produisent une idée de *ressemblance* non fictive. Ces qualités originales doivent prendre le pas sur les *qualités secondaires* qui renvoient au *sujet* des transformations (notre je).³

¹ Denis Guedj, *La gratuité ne vaut plus rien et autres chroniques mathématiciennes*, Paris, Seuil, 1997, p.177.

² Descartes, *Médit...*, op. cit., 2, p.279, pp.279-280. Citations allégées.

³ *Ideas of primary qualities are resemblances; of secondary, not.* (Locke, *An essay c...Human Understanding*, op. cit., BkII, cha.8, § 15.

Pour Descartes, les qualités originales ne sont pas attribuées par notre esprit. Elles perdurent malgré les changements que subit la cire. Au-delà de la vision, de l'attouchement et de l'imagination, opère *une inspection de l'esprit* qui était auparavant *imparfaite et confuse*. Cette inspection est, à présent,

claire et distincte selon que mon attention se porte plus ou moins aux choses qui sont en elles, et dont elle est composée.

L'idée du morceau de cire est invisible. On ne peut la palper ni la sentir. L'idée réduit le morceau de cire à la cire fondue. Elle empêche que l'objet se confonde avec le *sujet* qui voit. Ce que je remarque de la cire, ajoute Descartes, *peut s'appliquer à toutes les autres choses qui me sont extérieures, et qui se rencontrent hors de moi.*¹

La distinction entre qualités primaires et secondaires avait été entrevue par Galilée. *Saveurs, odeurs, couleurs, etc., ne sont rien [dans l'objet],* lit-on chez lui.² Ces propriétés n'existent que dans le *sujet*.

La manière de concevoir l'Etat est similaire à cette manière de comprendre les choses. Dans un cas comme dans l'autre, on étudie un objet. Cet *ob-jet*, pour devenir tel (c'est-à-dire jeté *devant* moi, comme s'il existait hors de moi) doit être inspecté de façon claire et distincte par le *sujet* (c'est-à-dire moi). Nous ne sommes pas dans un cercle vicieux, mais dans un jeu qui permet à l'objet de se détacher du sujet. Ce n'est que par ce moyen que la tendance irrépressible du sujet à l'analogie peut être contrôlée. L'analogie positive n'est pas à rejeter, mais le sujet doit subir un minutieux examen.

Où a-t-on vu, senti ou touché l'Etat ? Nulle part. L'idée de l'Etat est comme celle du morceau de cire. Le territoire d'un Etat, sa population, ... sont des qualités secondaires : à un moment donné, un Etat a telle superficie, tel chiffre de population, tel nombre d'armées. Ces qualités peuvent changer : la superficie peut être amputée, la population s'accroître, la richesse chuter... L'idée de l'Etat subsiste par delà ces vicissitudes et mutations. Ce sont les institutions qui constituent ses qualités primaires.

De telles questions pourraient faire croire que cette vue de l'Etat est moderne. Non, l'antiquité en était arrivée à cette idée. Aristote s'interroge sur la nature de l'Etat.³ Dans le monde romain, la *potestas* et d'*imperium* désignent des propriétés indépendantes des qualités accidentelles de leurs détenteurs.

La *potestas* est le pouvoir conféré à un magistrat, entendu au sens large. Tous les magistrats possèdent la *potestas*. Les hauts magistrats (consuls, préteurs) sont investis de la *potestas* la plus large. Ils détiennent en sus l'*imperium* qui les autorise à commander des forces militaires. Les magistrats inférieurs (tribuns de la plèbe, édiles et questeurs) ne possèdent qu'une *potestas* réduite. Sous la République, le consul est le plus haut des magistrats ordinaires. Il ne cède en pouvoir qu'au dictateur, nommé en cas de crise. Ce magistrat extraordinaire possède l'*imperium* pour six mois. Sous l'Empire, l'Empereur (*imperator*) accapare l'*imperium* pour un temps indéterminé.⁴

La *potestas* emporte l'idée de contrainte. L'*imperium* est un pouvoir de contrainte propre à l'autorité politique. Le titulaire de l'*imperium* peut aller jusqu'à infliger la peine capitale. Sous la monarchie romaine, *potestas* et *imperium* étaient étroitement attachées à la personne royale. A l'avènement de la République, les deux notions deviennent plus abstraites. La *potestas* et l'*imperium* peuvent être attribuées à des magistrats quelconques selon leurs fonctions. Avant que l'Empire ne s'impose, les Romains connaissent une dépersonnalisation du pouvoir. (La cire cartésienne commence à fondre.)

La *potestas* et l'*imperium* sont redécouvertes au moyen âge. Comment autrement définir la place du roi qui fait face aux seigneurs? Comment justifier son autorité face au pape et à l'empereur ? *Chaque baron est souverain en sa baronnie mais le roi est souverain par-dessus tout,* écrira-t-on au XIII^e siècle. *Le roi est empereur en son royaume,* ajoutera-t-on. Sur cet arrière-fond de lutte sourde pour le pouvoir, la notion de souveraineté politique se construit peu à peu en réinterprétant, au profit du roi, la *potestas* et l'*imperium*. Au XVI^e siècle, Bodin systématisa, à partir du droit romain, ce qu'il appelle *les vraies marques de la souveraineté*. On passe du roi souverain reconnu à la souveraineté de l'Etat.⁵

¹ Descartes, *Médit.*, op. cit., 2, pp.281-282.

² Galilée, *L'Essayeur* [Il Saggiatore, 1623], in Alexandre Koyré, *Etudes galiléennes*, Paris, Hermann, 1980, p.245

³ Aristote, *La Politique*, 1274b.

⁴ Jean Gaudemet, *Les institutions de l'antiquité*, Paris, Montchrestien, 1994, pp.164-165.

⁵ Albert Rigaudière, « L'invention de la souveraineté », in *Pouvoirs*, 1993, n° 67, pp.1-20, passim.

Parmi ces marques, figurent le pouvoir *de donner la loi à tous*, celle de décider de la paix ou de la guerre, celle de battre monnaie (le monnayage des seigneurs n'est plus de mise), celle de lever l'impôt (il faut entretenir une armée permanente, composée de professionnels, directement soldés par le roi). Les marques de la souveraineté sont *indivisibles*, estime le publiciste.¹ Ce sont en termes galiléens les qualités primaires de l'Etat, invisibles aux cinq sens, et séparées du corps même du roi.

La notion de pouvoir devient générale, trop générale.

Aristote faisait la distinction entre les régimes politiques et l'essence de la cité. La cité est perçue comme plus impersonnelle. Elle est, par définition, *une collectivité de citoyens*, chaque citoyen ayant la vocation d'accéder aux fonctions publiques (législative et judiciaire). Aristote reconnaît que cette capacité est davantage une possibilité qu'une réalité, mais ce qui fait une cité demeure valable malgré les différences de degré de participation des citoyens au pouvoir (les régimes monarchique et aristocratique ont tendance à priver les assemblées et magistrats populaires d'accéder aux fonctions clés ; pour les exercer, ils préfèrent s'en remettre à des fonctionnaires compétents et spécialisés).²

Bodin reprend pour partie cette analyse en distinguant la souveraineté et le gouvernement.

La souveraineté est *perpétuelle, absolue* (séparée) et *incommunicable* (elle ne peut être déléguée).³ Ces caractères sont inhérents à toute République où *la plupart du peuple commande en souveraineté*. La République est l'équivalent de la cité, mais, ajoute Bodin, *Aristote a pris la forme de gouverner pour l'état d'une République*. Or, il y a *trois sortes de République* : la pure monarchie, la pure aristocratie et la pure démocratie. Une démocratie peut être gouvernée aristocratiquement (ex. : les Républiques aristocratiques de Venise ou de Gênes). La démocratie peut l'être aussi monarchiquement. Idem pour les autres *formes de souveraineté*. Une monarchie possède un gouvernement démocratique *si le Prince donne les offices et bénéfices et aux pauvres aussi bien qu'aux riches, aux roturiers aussi bien qu'aux nobles, sans faveur de personne*. Son gouvernement est aristocratique si les offices et bénéfices profitent *aux nobles, aux riches seuls ou aux plus favoris*.⁴

La République est *l'état populaire*, mais l'état populaire n'est pas toujours *gouverné populairement*. La souveraineté ne se confond pas totalement avec le peuple. Elle ne se confond pas non plus avec le pouvoir d'un dictateur, lors même que le peuple lui aurait confié tout le pouvoir. Sa souveraineté n'est pas perpétuelle, mais s'il fallait choisir entre les neuf régimes (*Monarchie* monarchique, aristocratique ou démocratique ; *Aristocratie* aristocratique, monarchique ou démocratique ; *Démocratie* démocratique, aristocratique ou monarchique), Bodin opte pour *la monarchie pure et absolue*. La monarchie sans le moindre mélange est *la plus sûre République, et sans comparaison la meilleure*. En temps de guerre, il faut un chef, et en temps de paix, le pouvoir du monarque ne peut s'encombrer d'Etats généraux. L'assujettissement du roi entraîne l'anarchie, *la peste des Républiques*.

Bodin parle pour la France, déchirée au XVI^e siècle par les guerres de religion. Il reconnaît que le Parlement en Angleterre empêche qu'il y ait *un moyen d'imposer subsides ou charges extraordinaires que le Parlement n'en ait délibéré et acquiescé conformément à la grande Charte* (la Magna Carta de 1215). Il n'ignore pas non plus que cette règle souffre des exceptions, sous Henri VIII par ex. qui *agit à son plaisir, même contre l'intention du Parlement*.⁵ Rien n'y fait : la situation française est telle que la distinction entre souveraineté et gouvernement a perdu, à ses yeux, toute pertinence. La Saint-Barthélemy, qui a massacré tant de protestants, eut lieu en 1572. *La République* sera publié en 1577.

Bodin a peur que la souveraineté, par-delà le gouvernement, soit menacée, mais il a le tort de généraliser le cas français et de proposer, pour ce dernier, une solution inadéquate. Certes, écrira un de ses contemporains, *la souveraineté n'est pas plus divisible que le point en géométrie*. L'époque découvre Euclide pour lequel un point n'a pas, par définition, de parties (*Eléments*, I, défin.1), mais la distinction entre souveraineté et gouvernement ne colle pas à cette image mathématique. L'essence de la souveraineté ne peut être complètement détachée de son exercice. Or le gouvernement – qui met en

¹ Bodin, *De la République* [1577], Extraits tirés du Liv. II, chap.2, Paris, Médicis, 1949, p.15.

² Aristote, *La Politique*, 1275b.

³ Bodin, *De la République ou Traité du gouvernement*, Liv. I, chap.9 : De la souveraineté, p.266, 276, 316 dans le texte réédité à Londres en 1766 et réimprimé en 2005 par Adamant Media Corporation, Elibron Classics.

⁴ Bodin, *De la République*, Liv.II, chap.7 : De l'état populaire, in Extraits, op. cit., pp.21-22.

⁵ Bodin, *La Rép.*, Liv.II, pp. 21-22 ; Liv. I, p.268 ; *La République*, Paris, 1579, 4^e édit., Liv.VI, chap.6, pp.961-962 ; Liv.I, pp.294-295.

pratique la souveraineté – requiert un certain partage des pouvoirs : *A côté de l'administration procédant de la souveraineté royale, il en était une autre qui repose sur la loi.*¹

Bodin garde encore un pied dans le monde ancien. Sa notion de souveraineté a l'allure d'une essence platonicienne. Elle renvoie à un Etat idéal séparé de la réalité.

Comment un dictateur romain peut-il ne pas être souverain au motif que son pouvoir n'est pas perpétuel, s'étonne Grotius en Hollande ? Ne dispose-t-il pas de tout le pouvoir durant son office ? Comment peut-on concevoir un état populaire en supprimant finalement toute référence au peuple ? La cité (*civitas*) est une communauté de citoyens libres qui perdure nonobstant les changements de gouvernement. Le dictateur (romain) participe à la souveraineté car il est un agent de la souveraineté du peuple. Souveraineté et peuple différent, mais la souveraineté ne peut être tenue à l'écart de l'actualité politique que vivent concrètement les gens (*experienced by the citizens in their daily lives*).²

La souveraineté chez Bodin est une idée claire et distincte avant la lettre. Elle est claire, mais insuffisamment distincte. Elle ne porte guère attention au rapport entre parties et tout qu'est l'Etat.

ii L'analyse de l'Etat

Grotius définit la communauté de personnes libres comme une union parfaite (*coetus perfectus*). C'est cette union qui possède la *summa potestas* (et *l'imperium*), quelle que soit la forme du gouvernement. La souveraineté procède d'un accord originaire (une *consociatio*).

Un tel accord n'avait pas été envisagé par Bodin. Hobbes lit Grotius. L'idée chez lui fait son chemin.

Hobbes est d'accord avec Grotius que le peuple est titulaire de la souveraineté et de ses attributs (*even in monarchies, the people exercises power (imperat), for the people wills through the will of one man*). Il partage l'avis de Grotius qu'il en va ainsi dès qu'un accord originaire est conclu (*Prior to the formation of a commonwealth a people does not exist*; antérieurement, il n'y a qu'une multitude). Mais, contrairement au dire de Grotius, le roi et le peuple ne font qu'un dans une monarchie. Si le peuple a accepté d'être représenté par lui ou une assemblée, la souveraineté leur est en fait confiée.

Hobbes fait la synthèse de Bodin et de Grotius. Il revient à Bodin auquel il se réfère nommément. La souveraineté demeure l'essence de République. Elle reste définie par la plénitude de puissance (*plenitudo potestatis*) ou puissance suprême (*summa potestas*), mais Hobbes parle moins de souveraineté populaire que d'accord originaire par lequel le peuple accepte de voir incarnée sa volonté dans un roi ou une assemblée. Pufendorf accusera Hobbes de briser la souveraineté. C'est trop dire. Chez Hobbes, la souveraineté et le peuple, dûment assemblé, forment toujours une unité.³

La qualité primaire de l'Etat est la souveraineté, et celle de la souveraineté est la puissance. Elle est *puissance absolue* et *puissance perpétuelle*. Hobbes reprend les adjectifs de Bodin (absolue, perpétuelle) en les appliquant directement au mot de puissance à laquelle il identifie la souveraineté. La souveraineté est la puissance souveraine (*sovereign power*) dont les droits sont inaliénables et inséparables (*incommunicable and inseparable*).⁴ Le vocabulaire de Bodin perce partout mais il ne décrit pas tout, car l'Etat possède une autre qualité primaire que Bodin n'a pas jointe à la première.

L'Etat n'est pas qu'un tout, mais un tout capable de réunir des parties. Il est comme un morceau de cire qui laisse voir son origine : la contribution de mille et une abeilles qui secrètent la cire pour construire des rayons à miel. La métaphore n'est pas de Hobbes. Le philosophe critique au contraire Aristote d'avoir rangé, parmi les animaux politiques, les hommes et les abeilles. Les hommes ne sont pas aussi sociables que ces dernières dont les appétits sont conformes et tendent au bien commun. Hobbes ne nie pas cependant que mille et un individus peuvent recréer, à leur façon, une ruche !

¹ A. Rigaudière, « L'invention de la souveraineté », op. cit., pp.17-18.

² Lecture II : Grotius, *Hobbes et Pufendorf*. www.law.yale.edu/documents/pdf. Sans nom d'auteur ni de date. Le document commente *Le droit de la guerre et de la paix* (De Iure Belli ac Pacis) d'Hugo Grotius paru en 1625. Dans le texte de Grotius, v. le chap. III sur *la nature de la souveraineté* (trad. de Jean Barbeyrac, Amsterdam, 1724).

³ Grotius, *Hobbes et Pufendorf*, pp.9-13, 25-26 et 28. Le texte de Hobbes est tiré du *De Cive*, publié en 1642 et traduit en anglais par Hobbes lui-même en 1651. V. les chap.VII,7, XII, 8 et VI,6 (*le plus absolu de tous les empires et la plus haute de toutes les souverainetés*).

⁴ Hobbes, *Le Citoyen ou les Fondements de la politique [De Cive]*, Paris, Flammarion, 1982, VI, 18, p.163 ; *Lév.* chap. 17, p.178 ; 18, p.187/.

La ruche humaine ne sera pas naturelle. Il faudra respecter des conditions. Une idée claire et plus distincte de l'Etat aide à préparer le projet. Hobbes précise *qu'on ne saurait mieux connaître une chose, qu'en considérant bien celles qui la composent*. Voyez une horloge ou *quelque autre chose automate, dont les ressorts, sont un peu difficiles à discerner*. Comme dans toute chose du même ordre, *on ne peut savoir quelle est la fonction de chaque partie, ni quel est l'office de chaque roue, si on ne la démonte et ne considère à part la matière, la figure et le mouvement de chaque pièce*.¹

Matière, figure, mouvement sont les qualités primaires reconnues par la science de l'époque. Ces qualités sont celles de la cire. Elles décrivent le mouvement chez Galilée, à l'exception de la matière remplacée par *le nombre*². L'idéal d'une connaissance claire et distincte est postulé par Hobbes s'agissant de l'homme, mais aussi de la société. La théorie du contrat social en sera l'expression. Hobbes en posera le thème. Locke, Pufendorf et Rousseau en écriront des variations :

Bien qu'il ne faille pas rompre la société civile, il faut la considérer comme si elle était dissoute. Il faut entendre quel est le naturel des hommes, ce qui les rend propres ou incapables de former des cités, et comment doivent être disposés ceux qui veulent s'assembler en un corps de république.³

En supposant qu'une société soit issue d'un contrat, Hobbes entend apporter la preuve qu'un Etat peut être à la fois un et multiple. En vertu de ce contrat, chaque individu a le droit de participer à l'établissement de la loi de l'Etat. Comme tout contrat, le contrat social devient un lien *inter partes*.

Hobbes n'en démord pas : *La puissance d'un général d'armée est souveraine et absolue. [...] La même se trouve dans la République, de laquelle elle est dérivée*. C'est du Bodin, mais la meilleure façon d'aboutir à ce résultat est d'imaginer, comme Grotius, comment l'Etat est né.

[Il faut] commencer par la matière des sociétés civiles, puis traiter de leur forme et de la façon dont elles furent engendrées, et venir enfin à la première origine des sociétés.⁴

Une idée claire et distincte de l'Etat impose d'identifier la *matière* et la *forme* de l'Etat. La *matière* est composée d'individus. Sa *forme* (sa figure) est la façon dont ils sont organisés. Le passage de la matière à la forme donne un aperçu du *mouvement* à l'origine de l'Etat. Nous sommes dans l'esprit de Descartes. On commence par étudier les objets les plus simples pour expliquer les plus compliqués.⁵

Une telle méthode permet de saisir à la base la diversité de la société, mais cette diversité ne saurait être au sommet de l'Etat. La nécessité d'un pouvoir unique (l'Angleterre est en pleine guerre civile) exclut chez Hobbes l'idée d'un gouvernement mixte. La *Trinité* n'est pas de ce monde, dira-t-il dans *Léviathan*. Une division des pouvoirs porterait atteinte à l'unité de l'Etat. Il n'y aurait pas pire solution. Dans un temps aussi troublé, une *réforme de l'Etat* compromettrait l'idée déjà osée d'un contrat social.

Pour la tête de l'Etat, une connaissance claire suffit. Un tel constat est étonnant pour un nominaliste comme Hobbes. Entre le tout et la partie, entre le genre et l'espèce, il y a lieu toujours de préférer l'espèce, voire la sous-espèce. Il est toutefois imprudent de distinguer pour distinguer sans voir que le résultat peut aller à l'encontre du but recherché. Il est *une opinion reçue* que le pouvoir doit être divisé entre le roi, les lords et la chambre des communes. Sans cette opinion (qui est, pour Hobbes, une ineptie), *le peuple n'aurait jamais été divisé, et ne serait pas tombé dans la présente guerre civile !*

On sent l'inquiétude de Hobbes. La séparation des pouvoirs signifie la séparation de l'Etat, son morcellement, le retour à l'état de nature. Le *De Cive* crie au danger.⁶ Hobbes revit les affres de Bodin devant les guerres de religion. La décomposition intellectuelle de l'Etat, poussée trop loin, aboutit à sa décomposition programmée. En droit public, plus encore qu'en science, la connaissance a une portée pratique limitée. Le politique, aveuglé par les distinctions, doit craindre que l'histoire ne se répète.

¹ Hobbes, *Le Citoyen ou ...*, chap.V, 5, p.142 ; Préf., p.71.

² Alexandre Koyré, *Etudes galiléennes*, op. cit., p.245.

³ Hobbes, *Le Citoyen ou ...*, p.71.

⁴ Hobbes, *Le corps politique* [1650], II, chap.1, 18, Univ. de Saint-Etienne, 1977, p.70 ; *Le Citoyen ou ...*, Préf., p.71.

⁵ Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, op. cit., Règle VI, p.55.

⁶ Hobbes, *Lév.*, chap.29, p.352 ; chap.18, p.188 ; *De Cive*, chap.6, XIII, p.155.

iii Une recomposition savante

Avant Hobbes, Bacon avait rappelé que la décomposition de la nature ne devait pas perdre de vue la recomposition des corps. L'atomisme antique l'avait oublié. Dans son enthousiasme, la Renaissance s'était égarée dans un fouillis d'informations qui excédait sa capacité de les classer et inventorier :

L'examen de la nature et des corps, dans leur simplicité, brise l'entendement et le morcelle. Le même examen, dans leur composition ou leur configuration, le stupéfie et relâche ses ressorts. On le voit très bien en comparant l'école de Leucippe et de Démocrite avec les autres philosophies.

L'école de Leucippe et de Démocrite s'applique si bien aux particules qu'elle en oublie les agencements. Les autres philosophies embrassent ces agencements avec un tel étonnement qu'elles ne pénètrent pas dans la simplicité de la nature.

Il faut alterner ces examens afin que l'entendement gagne à la fois en pénétration et en étendue.¹

On ne se garde jamais trop des ressemblances, on ne se défie jamais assez des distinctions. Une *bonne imagination* est, pour Hobbes, un atout majeur pour deviner les similitudes cachées. Mais autant il faut un bon jugement pour discerner les vraies et fausses similitudes, autant il faut un *bon jugement* pour détecter les distinctions pertinentes, *spécialement pour ce qui touche au commerce des hommes*. Les différences doivent prévaloir sur la ressemblance en science. En droit autant, mais il y a des différences, parmi les différences, plus grandes qu'en science. *Savoir distinguer entre les moments, entre les endroits, entre les personnes, voilà faire preuve d'un véritable discernement !²*

Quel art Hobbes ne déploiera-t-il pas pour recomposer la société en une myriade d'individus dans le cadre du Léviathan ! On verra combien son contrat social sélectionne les différences à cette fin.

Il faudra faire preuve d'autant de discernement pour reprendre le chantier de Hobbes au sommet de l'Etat. La bonne différence : la distinction entre le *pouvoir* et la *fonction*. Pour éviter que les pouvoirs de l'Etat ne brisent son unité, Locke distingue un *pouvoir suprême*, le législatif, mais le pouvoir exécutif *détient aussi une part du pouvoir législatif*.³ Le pouvoir législatif (au sens d'*organe*) ne peut monopoliser le pouvoir législatif (au sens de *fonction*) même si une grande part de cette activité lui est dévolue. En exerçant la part restante, le pouvoir exécutif devient un organe partiel du législatif.⁴

L'idée que la fonction législative soit suprême avait été formulée à la Renaissance par Bodin. *Le souverain a en sa puissance la manutention des lois*. Une telle manutention est la marque de la souveraineté d'où découlent les autres. *La puissance sur tous en général, et sur chacun en particulier, est le premier attribut de la souveraineté*. Bodin parle de manutention des lois, et non de vote des lois, alors que dans une société fondée sur un contrat il faut mille mains pour faire la loi. La souveraineté n'est pas, pour Bodin, l'attribut du peuple, mais Locke ne l'ignore pas. Il a connu l'exil en Hollande. Dans le pays de Grotius, la souveraineté législative couronne le droit, un droit construit et non donné.⁵

Grâce à la suprématie de la fonction qui érige collectivement la loi, les Lumières pourront garantir que la séparation des pouvoirs n'entraînera pas l'éclatement de l'Etat. Ce dernier conservera son unité, malgré l'idée de Hobbes, reprise par Locke, de diviser le corps de l'Etat en une multitude d'individus. La fonction législative unit le haut de l'Etat comme le contrat social unit, à sa base, ce qui est éparé.

La combinaison du plan inférieur maintient celle du plan supérieur, et inversement :

- Supprimez dans l'Etat la fonction suprême qui unifie tous les pouvoirs : l'Etat finira par se déliter et la société par disparaître en tant que communauté. La guerre civile renaîtra et l'Etat, pour y mettre fin, redeviendra despotique.
- Supprimez le contrat social comme fondement de l'Etat : la légitimité de l'Etat sera perdue. Une révolution éclatera, et le despotisme, par cette autre fenêtre, reviendra.

A l'âge des Lumières, l'individu rêve de participer à la fonction suprême. C'est par le canal de la fonction législative qu'il devient, comme individu, un sujet de droit. En prenant part à la définition des règles

¹ Bacon, *Nov. Org.*, I, Aphorisme 57, Paris, Puf, 1986, pp.118-119. Texte allégué.

² Hobbes, *Lév.*, chap. 8 : Des vertus communément appelées intellectuelles ; et des défauts opposés, p.65 ; *De Cive*, Préf., p.75 et 77.

³ Locke, *Deuxième traité du gouvernement civil* [1690], chap.11, Paris, Vrin, 1977, p.151 ; chap. 13, p.163.

⁴ Sur les sens du mot *pouvoir* en droit public au XVIII^e siècle, v. M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'hist. const. franç.*, p.155.

⁵ Bodin, *De la République ou ...*, Liv, I, chap.9 : De la souveraineté, p.266 ; chap.11 : Des caractères de la souveraineté, p.436.

générales de la société, l'individu rend moins incertaine sa destinée. La liberté de chacun consiste à n'obéir qu'aux lois. Aucun des constituants des Lumières ne professe une idée contraire :

*Un peuple libre obéit, mais il ne sert pas ; il a des chefs et non pas des maîtres ; il obéit aux lois, mais il n'obéit qu'aux lois, et c'est par la force des lois qu'il n'obéit qu'aux hommes.*¹

L'individu n'est assuré de n'obéir qu'à la loi que si celle-ci n'est pas celle du seul Prince. *Car tel est notre plaisir.* La formule exprimait, en principe, non pas le caprice, mais la volonté réfléchie du souverain. La pratique a malheureusement montré que ce plaisir dégénère souvent en caprice dès lors que le souverain n'entend point partager le pouvoir avec quiconque. La séparation des pouvoirs prévient cette dérive. En ne divisant pas seulement les pouvoirs mais en les recombinaient subtilement, elle augmente d'un cran la sécurité des personnes contre tout fait du Prince qui deviendrait incontrôlé.

Montesquieu a connu la fin du règne de Louis XIV. Il avait 26 ans quand le roi s'est éteint. La monarchie absolue fut loin de maintenir constante la volonté réfléchie du souverain. La séparation des pouvoirs de Montesquieu enferme la promesse du souverain dans un schéma d'organisation qui rend cette dernière crédible. Charles Eisenmann en restitue, au XX^e siècle, les grandes lignes :

Aucune des trois autorités [étatiques] n'est à la fois attributaire de l'intégralité d'une fonction, maîtresse de cette fonction et spécialisée dans cette fonction :

- *le Parlement a simplement part au législatif ; il contrôle par contre l'exécution des lois et a, en outre, un certain rôle juridictionnel ;*
- *le Gouvernement a bien l'exercice intégral de la fonction exécutive, mais non pas l'exercice souverain ; il n'y est, d'autre part, pas cantonné, mais participe au pouvoir législatif par son droit de veto ;*
- *les Tribunaux enfin sont peut-être bien spécialisés dans la fonction juridictionnelle, mais elle ne leur est pas confiée intégralement, puisque le Parlement l'exercera dans certains cas.*

*Des trois autorités étatiques, deux - le Parlement et le Gouvernement - ne sont donc ni maîtresses d'une fonction ni spécialisées dans une seule fonction ; la troisième - les Tribunaux, - si elle n'intervient dans l'exercice que d'une seule fonction, ne l'exerce pas sans partage.*²

Le schéma de Montesquieu complète celui de Locke. Le judiciaire fait son entrée parmi les pouvoirs. Sa recomposition des pouvoirs devient proprement savante. Montesquieu raisonne comme on raisonne en science à l'époque. Sa séparation des pouvoirs peut être saisie en termes de *barycentre*.

Cette notion de physique a été entrevue par Archimède dans l'antiquité. La science des Lumières l'a reprise à son compte. Au XVII^e siècle, Paul Guldin publie un traité intitulé *Centrobarycra*. Leibniz en donne une formule. Le barycentre désigne le centre de poids. Huygens reconsidère cette notion en centre de masse (le centre de masse est le point d'un corps où toute la masse est concentrée).

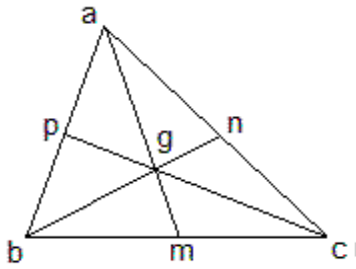
Le barycentre ne fait pas seulement l'objet de calculs. On peut le représenter géométriquement.

Dans un triangle par exemple, le barycentre est un point dont la localisation dépend de la contribution des trois sommets. Si les sommets avaient le même poids, le barycentre serait au point de concours des trois médianes (Dans un triangle, une médiane est une droite passant par un sommet et par le milieu du côté opposé. Un triangle a trois médianes et ces droites sont concourantes en un point appelé *centre de gravité*. C'est le point d'équilibre du triangle (isobarycentre). Si les sommets n'ont pas le même poids, le barycentre se trouvera toujours à l'intérieur du triangle, mais sa localisation du barycentre dépendra du poids relatif de chaque sommet. Il se situera proche du sommet le plus lourd.

¹ Rousseau, *Lettres écrites de la montagne* [1764], Paris, Gallimard, 1964, III, 8^e L., p.842.

² Charles Eisenmann, « L'esprit des lois et la séparation des pouvoirs », in *Mélanges Carré de Malberg*, Paris, Sirey, 1933, p.171.

Centre de gravité g d'un triangle (théorème)



Soient trois points *a*, *b* et *c* de masse égale (et de même matière).

Le barycentre des deux points *b* et *c* est le milieu *m*. Le barycentre des deux points *m* et *a* sera situé sur la médiane *am* du triangle *abc* aux deux $\frac{2}{3}$ du point *a* (ou à $\frac{1}{3}$ à partir du pied de la médiane). De même, on remplace les points *a* et *c* par leur milieu *n* ; le barycentre de *n* et *b* sera situé sur la médiane *nb* aux $\frac{2}{3}$ du point *b*. Idem pour la médiane *pc* sur laquelle le barycentre sera situé aux $\frac{2}{3}$ du point *c*.

Le barycentre *g* du triangle est aux $\frac{2}{3}$ de chacune des médianes.

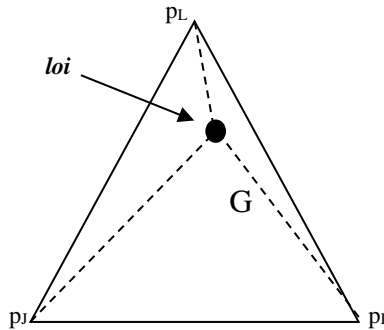
Le schéma d'organisation des pouvoirs de Montesquieu se prête à ce type de représentation. Sur la figure infra, le barycentre indique le lieu de formation de la loi. Dans le cadre de la séparation des pouvoirs, chaque pouvoir participe à son élaboration suivant son poids réglé par la constitution.

PL, PE, PJ :

pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire en tant que pouvoirs participant à la loi

Le point G : un point à une certaine distance des points extrêmes ; G n'est pas nécessairement au centre

Le point G représente le **barycentre**, c'est-à-dire par définition le centre des poids ou centre de gravité (*barus* = *lourd* en grec)



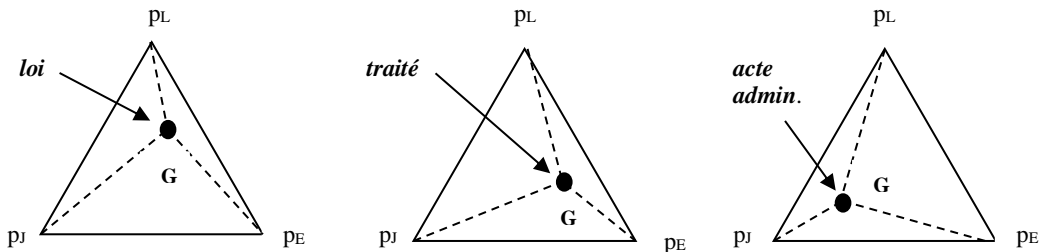
Les poids sont des pourcentages de participation de chaque pouvoir à la fonction législative

(le pouvoir législatif a le pourcentage le plus grand en raison de son rôle prépondérant dans l'élaboration des lois ; la *loi* en G est géométriquement plus près du sommet où figure le pouvoir législatif, PL)

Par ex. : $p_L = 70\%$ (dans la prise de décision) ; $p_E = 20\%$; $p_J = 10\%$ (mais les 3 pouvoirs PL, PE et PJ, en tant que simples autorités, sont indépendants entre eux)

Représentation du système de la séparation des pouvoirs selon Montesquieu (système dit de la balance des pouvoirs)

Le barycentre G se situe en d'autres endroits suivant les variations des pourcentages. En certains points, il ne représente plus la loi, mais d'autres textes de loi qui ont été élaborés par les mêmes pouvoirs (traité, acte administratif). Voir, par ex., la Constitution fédérale américaine du XVIII^e siècle :



Le p_L vote les lois ; le p_E a concurremment l'initiative des lois et dispose d'un droit de veto ; le p_J interprète et annule des lois

Le p_E négocie et signe les traités internationaux ; le p_L (le Sénat) les ratifie ; le p_J (la Cour suprême) contrôle leur applicabilité directe

Le p_J valide les actes administratifs : le p_E (le Président) nomme les hauts fonctionnaires ; le p_L approuve

Le raisonnement en termes de barycentre dans la Constitution fédérale américaine de 1787

Nous reviendrons sur ces figures, mais le lecteur peut d'ores et déjà sentir que le droit et la science des Lumières entretiennent un rapport de proximité malgré l'éloignement des concepts et des intérêts.

La séparation des pouvoirs s'applique aux fonctions régaliennes de l'Etat. Or il y a un domaine dans lequel l'Etat ne sera pas en droit de s'immiscer : la prière et la genuflection. Les Lumières réclament une

autre distinction : celle des Eglises et de l'Etat. La cohésion religieuse ne devra plus être imposée sans que l'Etat soit totalement écarté. Le mélange des genres sera dosé avec la même intelligence.

Résumé III

① L'attention aux faits négatifs démontre combien l'esprit moderne commence à douter de lui-même. Halte aux analogies qui concluent trop vite à l'unité du monde ! Pour Bacon, le salut de l'esprit exige qu'on se dégage de leur emprise.

Tout le monde est unanime pour dénoncer ce que le moyen-âge appelait le réalisme. Comment a-t-on pu croire qu'une idée générale pût exister comme une chose particulière ?

Les Lumières sont réfractaires à cette façon d'étouffer la différence sous la ressemblance.

② Les mathématiques, utiles aux arts mécaniques, sont l'instrument idoine d'épuration d'un savoir trop subjectif. En beaucoup d'autres domaines, elles offrent l'espoir d'une connaissance claire et distincte qui ouvrirait la voie à un savoir plus objectif.

L'époque subodore les difficultés que pose l'étude de la matière comme de la pensée, mais ces difficultés ne lui paraissent pas réshibitoires. Elle reste fondamentalement optimiste !

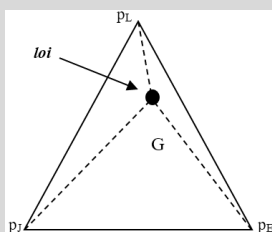
③ Selon Descartes, l'idée claire et distincte est manifeste dans l'appréhension d'un morceau de cire. L'idée subsiste au-delà des modifications apparentes sous l'effet par exemple de la chaleur. Le morceau de cire est assorti de qualités propres (*qualités primaires*) qui en font un *ob-jet*. Ses qualités sensibles (*secondaires*) ne renvoient qu'au *sujet* qui le voit.

Bodin ne songe pas au morceau de cire, mais son idée de la souveraineté de l'Etat évoque celle du résidu d'une cire fondue. La souveraineté a des *qualités indivisibles* qui subsistent quelles que soient les variations de l'Etat. Chez Hobbes, elle est incarnée par Léviathan.

L'idée de l'Etat devient plus claire, mais elle ne distingue pas les parties qui le composent.

L'idée claire et *distincte* de l'Etat deviendra manifeste dans le contrat social. Hobbes, puis Rousseau, comme jalons essentiels, s'emploieront à définir l'Etat comme un ensemble d'éléments, doté de propriétés qui en conservent l'unité, en deçà de toutes ses tribulations.

La perception claire et distincte de l'Etat deviendra aussi manifeste dans la séparation des pouvoirs. Après avoir dissocié les notions de *fonction* et de *pouvoir*, Locke et Montesquieu les entremêlent aussi savamment que les propriétés d'un triangle dont ils s'efforcent d'en définir le barycentre.



§ 4.- LA SEPARATION DES EGLISES ET DE L'ÉTAT

a) De l'Eglise dans l'Etat à l'Etat dans l'Eglise, 85

b) La répartition de la fonction religieuse, 88

c) La question de la tolérance religieuse, 91

i Le rejet de la diversité, 91

ii Diversité et division des pouvoirs, 94

Annexe I, 99

d) La concurrence entre religions, 107

Résumé, 54107

○

Contrairement à une opinion admise, les aspects religieux et séculiers n'ont jamais été totalement dissociés en Occident, y compris dans l'Etat libéral en formation.

De même qu'il y a lieu de distinguer *fonction* et *pouvoir* pour séparer les pouvoirs civils, les Lumières ont recours aux mêmes notions pour séparer Eglise et Etat.

L'unité de l'Etat sera préservée sans cassure ni fusion. La séparation des Eglises et de l'Etat ne sera toutefois menée à terme, la 1^{re} fois, qu'aux Etats-Unis au XVIII^e siècle.

a) De l'Eglise dans l'Etat à l'Etat dans l'Eglise

Au XX^e siècle, le publiciste Georges Burdeau affirmait que *l'Etat libéral* avait remplacé *l'Etat religieux*, le *Pouvoir* (avec P majuscule) assurant,

*soit directement, soit par son abstention, l'observation de la loi divine. Directement, en sanctionnant par l'emploi de la contrainte les impératifs de la religion ; indirectement, c'est-à-dire en laissant à l'autorité religieuse la régence des domaines où il n'intervient pas.*¹

L'auteur ne donne pas cet exemple, mais on peut supputer que l'intervention directe de l'Etat dans les affaires de la religion fut le cas de l'Etat chrétien d'Orient. Dans cet Etat marqué le *césaropapisme* byzantin, *la Cour est un somptueux mystère dans lequel l'empereur s'efforce de jouer le rôle du Christ. Il accueille douze convives à sa table (dans la salle à manger d'or du Palais, lors des grandes fêtes,). A certaines occasions, il lave les pieds de pauvres soigneusement choisis.*²

L'intervention indirecte est davantage le fait de l'Etat chrétien d'Occident. *L'Empire byzantin ignore la lutte entre le pape, chef de l'Eglise, et l'empereur, que connaîtra l'Occident aux XI^e-XII^e siècles au nom de la liberté de l'Eglise, voire de la supériorité du pouvoir spirituel sur le pouvoir politique.* A l'opposé de ce qui advint à Constantinople, l'évêque de Rome ou l'Empereur d'Allemagne n'ont jamais obtenu le pouvoir total. A l'intérieur d'un même ensemble, l'Eglise et l'Etat furent en conflit permanent.³

Selon Burdeau, il faut attendre la Réforme protestante pour que *l'aspect religieux et l'aspect séculier [soient] dissociés.* Pouvoir religieux et pouvoir civil forment *deux domaines parallèles, mais indépendants.* Les Réformateurs n'avaient pas voulu un tel parallélisme *qui retranchait de l'emprise divine une part de l'être humain*, mais l'histoire retiendra d'eux ce message :

Au lieu d'être soumis à une règle unique, [les deux domaines] obéissent à des lois différentes relevant d'autorités différentes. [...] Au lieu d'être jugés selon les mêmes critères, ils sont tributaires de tables de valeurs distinctes.

Et le publiciste français de conclure :

¹ Georges Burdeau, *Traité de science politique*, t. 6, vol 1, Paris, LGDJ, 1971, p.54.

² Michel Kaplan, *Tout l'or de Byzance*, Paris, Gallimard, 1991, pp.32-33.

³ *Ibid.*, p.33.

l'ordre à la fois politique et moral rompu au début des temps modernes par la ruine de l'hégémonie de l'Eglise a fait place à l'aspiration d'une société pénétrée du sentiment de son autonomie vers un pouvoir libéré de toute attache avec des principes supraterrrestres.¹

Au vu de l'histoire de l'Occident, la thèse de Burdeau paraît excessive. Le sens de l'histoire, s'il y en a un, est plutôt celui allant d'un état (celui de l'Eglise dans l'Etat) à un autre état (celui de l'Etat dans l'Eglise), ce dernier ne différant guère du premier (l'évolution générale est plus cyclique que linéaire). Dans le détail, ce passage présente une version *soft* et une version dure.

La *soft* est celle de l'histoire anglaise.

De la conquête normande à la Renaissance, on assiste à une lutte grandissante entre le roi et le Pape. *King versus Pope* fut la première manche. Le Roi posséderait l'*imperium* et la *potestas* et le Pape l'*auctoritas*, alors que sous l'Empire romain, l'Empereur possédait l'*imperium* et la *potestas* ainsi que l'*auctoritas*, dotée d'une supériorité morale, presque surnaturelle. Au sein même de cet Empire, le christianisme a introduit la distinction. De la Première révolution anglaise à la réaction des Stuarts, le second round fut celui du *King and Pope versus Parliament*. Avec la seconde Révolution, la finale se tiendra entre d'une part le Parlement et d'autre part le Pape et le roi (*Parliament versus Pope and King*).²

Durant la période du *King versus Pope*, Henri VIII devint le seul chef de l'Eglise d'Angleterre (*Act of Supremacy* de 1534). Le roi fit main basse sur les biens des ordres monastiques.

Lors de la Première révolution (1642-1660), Cromwell mit en place une République *ecclésiastique et civile* pour reprendre une expression de Hobbes (cette expression sert de sous-titre au *Léviathan*). La conjonction *et* désigne moins une union qu'une cohabitation, mais l'Eglise redevient subordonnée³. Toute organisation religieuse reste soumise à la République. L'affranchissement de l'Eglise par rapport au Pape restitue toutefois à l'Eglise nationale un peu de marge. L'Etat craint moins un jeu en sous main de Rome à l'encontre de ses intérêts. L'Etat est dans l'Eglise, mais partiellement.

Au sortir de la Seconde révolution (1688-1689), le nouveau roi, Guillaume III, demeura le chef de l'Eglise d'Angleterre.

Dans le monde protestant autre que l'Angleterre, les Etats allemands firent comme Henri VIII. Ils confisquèrent les biens de l'Eglise catholique au nom du luthéranisme. Rois et princes furent souvent *Summus episcopus*.

La confiscation des biens n'avait rien d'inédit dans l'histoire de l'Europe, y compris des monarchies catholiques. La France en donna l'exemple aux XVII^e et XVIII^e siècles. L'Autriche, sous Joseph II, suivit dans une moindre mesure sous le couvert du despotisme éclairé.⁴

Revenons sur l'histoire française (la version dure).

Au XIV^e siècle, les pratiques centralisatrices de la papauté fâchèrent l'Eglise de France. Rome octroyait les bénéfices ecclésiastiques sans la consulter. Rome ne s'empêchait pas non plus d'exercer sur elle une forte pression fiscale. Le clergé chercha à se soustraire à l'obédience papale en se tourna vers le roi. En échange d'une autonomie, il accepta de verser, au profit de la monarchie, un « don gratuit ». L'Etat entra par ce biais dans l'Eglise pour ne plus en sortir. Le gallicanisme religieux limita l'autorité du pape sur l'Eglise, mais ce gallicanisme religieux évolua vers un gallicanisme politique. L'Eglise devint assujettie à l'Etat. La royauté ne borna point son autorité au domaine temporel. Elle pénétra le spirituel pour justifier religieusement son pouvoir. L'Eglise finit par se rallier à la thèse du droit divin des rois. L'évêque Bossuet, chargé d'éduquer le fils du roi, en fit une parole d'Evangile :

Le trône royal n'est pas le trône d'un homme, mais le trône de Dieu même.

La Révolution acheva l'entrisme des rois.

¹ G. Burdeau, *Traité de science politique*, t. 6, vol. 1pp.55-56.

² James Paton, *British History and Papal Claims, From the Norman Conquest to the Present Day*, London, 1893, vol. 1, passim.

³ Hobbes, *Lév.*, op. cit., chap. 22 : Des organisations sujettes (politiques et privées).

⁴ Musée virtuel du protestantisme français, *Le protestantisme en Allemagne*, p.1 ; François Furet, *La Révolution*, t.1 : 1770-1814, Paris, Hachette, 1988, pp.139-140.

Le loup était entré dans la bergerie. La Révolution réduisit et la liberté du roi et celle de l'Eglise. D'inspiration gallicane, la mise au pas du clergé aboutit à l'absorption de l'Eglise par l'Etat. Dès novembre 1789, l'Assemblée constituante s'en prend à la fortune de l'Eglise. Elle met à la disposition de la nation les biens ecclésiastiques et abolit les diverses communautés et assemblées de l'Eglise (abbayes, couvents). Elle déclare caducs les vœux perpétuels que leurs membres avaient prononcé.

Après hésitation, le roi donne son aval la *Constitution civile du clergé* le 24 août 1790. Le sacerdoce même de l'Eglise est touché. Archevêques, évêques, curés, doivent être élus par les citoyens, catholiques ou non. Ils deviennent salariés de l'Etat et reçoivent un traitement fixe. La laïcisation de l'Eglise ne laisse aucun rôle à l'autorité pontificale.¹

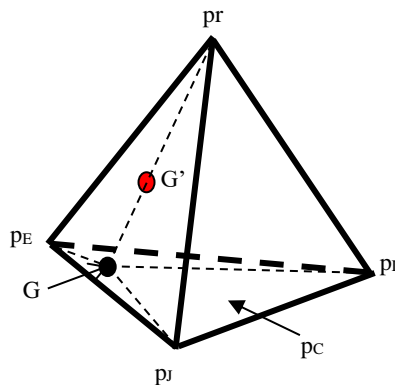
Ces faits historiques n'alimentent pas que l'anecdote. Derrière leur enchaînement, on voit poindre à nouveau dans les institutions un raisonnement en termes de barycentre. Les rapports de l'Eglise et de l'Etat rejoignent ceux de la séparation des pouvoirs.

La figure I, qui représente un tétraèdre plutôt irrégulier, illustre la situation où Eglise et Etat trouvent un accommodement qui est plutôt favorable à l'Etat (particulièrement au pouvoir exécutif). Le barycentre demeure toutefois au sein du tétraèdre. S'il était sur la face Pr, P_E, P_J, le pouvoir législatif P_L n'aurait nullement « voix au chapitre » comme on disait autrefois. La figure II, qui représente un autre tétraèdre irrégulier, illustre le cas où l'Eglise est à la limite de l'absorption par l'Etat (par son pouvoir législatif).

Figure I

pr et pc = pouvoirs religieux et civil en tant que pouvoirs participant aux lois (mais en principe les pouvoirs P_R et P_C, comme autorités, sont indépendants entre eux)

p_L p_E p_J = pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire participant aux lois



point rouge (●) = statut

{ de l'Eglise anglicane (sous Cromwell)
et du gallicanisme (sous Louis XIV)

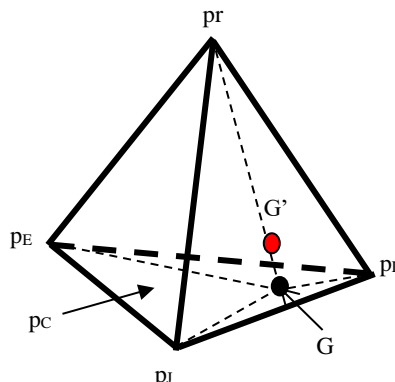
Le barycentre G' du tétraèdre est à mi-chemin de pr et du barycentre G de pc (triangle formé des sommets p_L, p_E et p_J)

Sous Cromwell en Angleterre et Louis XIV en France, les rapports entre l'Eglise et l'Etat sont réglés et coiffés par le pouvoir exécutif qui accapare la quasi-totalité du pouvoir civil

Figure II

pr et pc = pouvoirs religieux et civil en tant que pouvoirs participant aux lois (en principe, les autorités P_R et P_C, sont indépendantes entre eux)

p_L p_E p_J = pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire en tant que pouvoirs participant aux lois



point noir (●) =
centre de gravité du pouvoir civil au début de la Révolution

point rouge (●) =
Constitution civile du clergé
du 24 août 1790

G' est situé au plus près du barycentre G du triangle (de sommets p_L, p_E, p_J), situé lui-même au plus près de p_L.

¹ Jean-Louis Harouel, Jean Barbey, Eric Bournazel, Jacqueline Thibaut-Payen, *Histoire des institutions de l'époque franque à la Révolution*, Paris, Puf, 2001, pp.382-387, 422-426 et 525-528 ; F. Garrison, *Histoire du droit et des institutions. Le pouvoir des temps féodaux à la Révolution*, Paris, édit. Montchrestien, 1977, t.1, pp.142-144, 285-288 et 357-360; J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française, 1789-1799*, Paris, Laffont, 2002, p.675.

Nous sommes loin de l'histoire anglaise où, malgré la prééminence du roi, l'Église et l'État aboutirent à un *modus vivendi*. La seconde révolution permit aux deux institutions d'être plus autonomes. Les deux pôles en vinrent à l'idée que la religion est une fonction sociale qu'il convient de cogérer.

b) La répartition de la fonction religieuse

L'activité religieuse n'est pas une fonction étatique comme peuvent l'être les fonctions législative, exécutive et judiciaire, mais son exercice peut être partagé comme une fonction étatique.

Hobbes ne fut pas au départ hostile à cette idée. Dans le *De Cive*, sa position est proche de celle de l'anglicanisme officiel. Pour ce qui est des questions de la foi, *le souverain d'un Etat est tenu, en tant que chrétien, d'interpréter les Saintes Ecritures* (le pape n'a pas voix au chapitre), mais leur éclaircissement doit être laissé *aux personnes ecclésiastiques dument ordonnées [dans l'Etat]*. Dans le *Léviathan*, Hobbes radicalisa sa position. Le souverain n'a pas seulement le droit de nommer les pasteurs. Il a le pouvoir d'exercer les activités pastorales de toute espèce (baptiser et administrer la communion). Il a le pouvoir d'interpréter lui-même le sens des mots ayant un rapport à Dieu :

[Le souverain a le droit de gouverner l'Eglise et d'exercer toutes les fonctions dévolues à celle-ci.] Par cette indivisibilité du droit politique et ecclésiastique, le souverain chrétien a sur ses sujets toute espèce de pouvoir qui peut être donné à l'homme pour le gouvernement des actions extérieures des hommes, tant en politique et religion. Il leur est loisible de faire les lois qu'ils jugeront eux-mêmes les plus appropriées pour le gouvernement de leurs propres sujets, car ceux-ci sont à la fois la République et l'Eglise. L'Etat et l'Eglise sont composés des mêmes personnes.¹

Bien que le pouvoir civil ne cesse de croître depuis la Renaissance au détriment du pouvoir religieux, la fonction religieuse n'en demeure pas moins aussi importante que la fonction législative de l'Etat. La fonction religieuse s'emploie, elle aussi, à définir des règles générales. Ces règles ont pour objet de dégager le bien et le mal pour le commun des mortels, libre-penseurs et athées étant à part. Ce rôle favorise le pouvoir religieux qui en est le dépositaire. Le pouvoir civil ne peut sans risque se désintéresser de la fonction religieuse en croyant qu'à la messe on ne discute que du sexe des anges.

Hobbes reste sur ses gardes. Il conçoit un Etat basé sur un contrat social dont l'objet doit englober la question religieuse, mais, à y regarder de près, Léviathan se contente de contrôler les comportements extérieurs. La participation de l'Etat à l'activité religieuse ne l'autorise pas à entrer dans les esprits.

Locke est explicite. Dans sa lettre circulaire sur la tolérance, il exprime ouvertement l'idée que la religion est une affaire personnelle. Le vécu du croyant est étranger à l'Etat, y compris celui fondé sur un contrat. L'Etat ne doit s'occuper que des *choses indifférentes* à la religion, autres que celles relatives au culte divin (rites, cérémonies, ...)² La vie économique entre dans le champ d'action du contrat social, non la question de savoir s'il faut, dans un baptême chrétien, laver le nouveau-né !

Moins sensible que Hobbes aux conflits religieux qui déchirent l'Etat, Locke conçoit le principe d'une séparation des Eglises et de l'Etat qui n'est pas sans rappeler celui de la séparation des pouvoirs. Il n'est pas pensable que *la religion et le Magistrat* puissent s'ignorer, mais il n'est pas non plus acceptable que leurs relations frisent la collusion ou tournent, à l'inverse, à la confrontation :

Les bonnes mœurs, qui ne constituent pas la moindre partie de la religion et de la véritable piété se rapportent aussi à la vie civile. Le salut de l'Etat n'en dépend guère moins que celui des âmes. Les actions morales relèvent de l'une et de l'autre juridiction, extérieure et intérieure [in foro interno et in foro externo], civile et domestique, c'est-à-dire du magistrat et de la conscience. Il est donc fort à craindre que l'une n'empiète sur les droits de l'autre, et qu'il y ait un conflit entre le gardien de la paix publique et ceux qui ont la direction des âmes. Mais si l'on pèse bien ce que nous avons dit sur les limites de ces deux sortes de gouvernement, on triomphera facilement de ces difficultés.³

L'Etat ne doit pas se mêler des affaires des Eglises sans que son rôle redevienne marginal. Il doit, à leur égard, demeurer *pro-fane*. Il ne peut entrer dans le temple des initiés, mais il ne peut pas non plus être un observateur passif. Sa présence est requise pour maintenir ou rétablir l'ordre public. L'Etat procède du contrat social. Il n'en fait pas partie. Il n'est pas en dehors, mais au-dessus. Il est arbitre.

¹ Hobbes, *De cive*, XVII, 28, pp.336-337; *Léviathan*, chap. 42 : Du pouvoir ecclésiastique, pp.569-570.

² Locke, *Lettre sur la tolérance* [1689], Paris, Puf, 1965, pp.51-53

³ *Ibid.*, p.71.

Locke semble avoir été entendu. Il est un fait, reconnaît Montesquieu, qu'il n'existe en Angleterre, aucune religion qu'on ait tenté d'établir *par la voie de l'esclavage*. L'auteur de l'*Esprit des lois* pensait, sans le dire, au catholicisme que les protestants outre-manche désignaient sous le nom de *papisme*.

Entrant dans l'analyse, Montesquieu relève que les affaires ecclésiastiques sont réglées par le Parlement de Westminster et non par les assemblées du clergé. L'intervention du Parlement laisse, dit-il, la réforme du clergé imparfaite, mais n'est-ce pas préférable à un clergé qui se réformerait lui-même ? L'Etat participe trop à l'activité religieuse. Montesquieu se demande en outre pourquoi l'Eglise anglicane continue d'être représentée à la Chambre des Lords où elle siège comme *juge et partie*.

On reste dans une relative confusion.

Montesquieu n'ose en dire davantage, tant les rapports entre l'Eglise et l'Etat est minée en France. *Nous sommes ici politiques et non pas théologiens*, lit-on dans l'*Esprit des lois*. A aucun moment, Montesquieu ne s'aventure à développer une réflexion sur la manière de répartir la fonction religieuse.

Dans ses *Lettres philosophiques*, Voltaire rapporte que *le clergé anglican a retenu beaucoup de cérémonies catholiques, surtout celle de recevoir les dîmes avec une attention très scrupuleuse*¹ La perception d'un impôt, perçu par un clergé ou reversé par l'Etat à ce dernier, est une façon de porter atteinte à la séparation des Eglises et de l'Etat. Locke n'en dit mot. Ni sa *Lettre sur la tolérance* ni son *Deuxième Traité sur le gouvernement civil* n'abordent la question fiscale soulevée par Voltaire.

Il serait faux de croire que Locke ignore le problème. Il sait que l'établissement d'un impôt en faveur d'une Eglise est manifestement hors du champ de compétence du gouvernement qui ne s'occupe que des choses indifférentes à la religion. Dans un projet antérieur de constitution pour la Caroline, il émit un avis qu'il n'y a pas lieu d'ajouter au texte un article accordant à l'Eglise établie une part de l'impôt :

Il appartiendra au Parlement de faire édifier des églises et de veiller à l'entretien, aux frais du public, d'un clergé, dont les membres seront affectés aux exercices de la religion, tels que les prescrits l'Eglise d'Angleterre. Cette Eglise est la seule vraie et la seule orthodoxe. Elle constitue la religion nationale de toutes les possessions du roi. Elle est aussi celle de la Caroline. A ce titre, elle seule peut recevoir du Parlement l'octroi de subsides publics.

Locke ne fut pas suivi. L'article fut adopté à la demande de certains propriétaires.² Ce qui ne fut pas possible en Caroline le deviendra plus tard en Virginie grâce aux efforts de Madison et de Jefferson.

Madison reprend Locke. L'Etat ne peut *connaître* (dans le sens juridique) des problèmes religieux. La religion *is wholly exempt from the cognizance of civil society*. Madison n'a nulle intention de remettre en cause ce principe de la séparation entre Eglises et Etat. Il comprend que le *wholly exempt* ne prive pas l'Etat de la possibilité de réprimer les actes délictueux causés par les troubles religieux, mais il comprend aussi que l'Etat ne peut pas encourager de tels troubles par sa propre politique. Un impôt en ce domaine (*a religious assessment*) serait odieux et affaiblirait le respect du public envers la loi.³

Un impôt au profit d'une Eglise établie ne diffère pas de la dîme qui fut prélevée en France avant la révolution de 1789. Qu'un tel impôt soit prélevé localement ou par l'Etat, l'effet reste le même. L'Eglise anglicane n'a pas à jouer l'Eglise catholique. La pratique d'un pareil impôt fut proscrite. Madison réussit à faire adopter une loi présentée par Jefferson. La loi ne mâcha pas ses mots. Elle condamna qu'on puisse arracher à un homme de l'argent pour propager des croyances auxquelles il n'adhère pas ! Une telle tentative est

*SINFUL AND TYRANNICAL.*⁴

Le péché est déjà dans l'intention. Le lecteur d'aujourd'hui est probablement étonné par l'emploi de l'adjectif *sinful* sachant que Madison fut plus inspiré par les lumières naturelles que surnaturelles. En tacticien, Madison sait circonvenir l'audience largement religieuse. Locke fit de même dans son projet

¹ Voltaire, *Lettres philosophiques* [1734], 5^e, Paris, Garnier, 1964, p.23.

² John Locke, *Constitutions fondamentales de la Caroline* [1669], Paris, Vrin (en annexe du *Deux. Traité*), 1977, art. XCVI, p.242. L'article est mis en crochets pour signaler qu'il a été adopté contre l'avis de Locke.

³ James Madison, *Memorial and Remonstrance against Religious Assessments* [1785], points 1, 11 et 13 in Ralph Ketcham, *James Madison, A Biography*, Univ. Press of Virginia, 1990, p.164. *Memorial* signifie *pétition*.

⁴ R. Ketcham, *James Madison*, p.181; Virginia Statute of Religious Liberty, Jan. 16, 1786, in Henry Commager, *Documents of American History*, vol. I, New Jersey, Prentice-Hall, 1973, p.125.

de constitution pour la Caroline. Il écrit que *ses clauses ne peuvent être enfreintes, sous aucun prétexte, sans qu'il en résulte une grave offense au Dieu tout-puissant et un grand scandale pour la vraie religion que nous professons*.¹ Le langage de la Bible, connu de tous, permet d'être entendu.

La loi fut votée en 1786, mais son respect demeurait fragile en l'absence de garanties constitutionnelles. La Constitution de Virginie du 29 juin 1776 n'avait pas mis en place a *proper separation of powers*. Par réaction au pouvoir du représentant anglais qui avait perdu toute légitimité (nous sommes à quelques jours de la Déclaration d'indépendance américaine), le Gouverneur disposait d'un pouvoir trop faible. Le pouvoir législatif (*the House of delegates and the Senate*) était puissant sans que la Constitution fût reconnue comme loi suprême.

Aucun pouvoir civil ne peut agir totalement seul en toute matière. La matière religieuse n'échappe pas à la règle. Ce serait revenir au despotisme, à l'esclavage religieux autant que politique. Le législatif doit intervenir, mais, pour éviter une intrusion abusive, il doit se lier les mains sous la Constitution. La Constitution fédérale de 1787 apportera la solution. *Le Congrès ne fera aucune loi concernant l'établissement d'une religion*, proclamera son Premier Amendement en 1791.

Les vues de Madison et de Jefferson ont triomphé. L'Etat ne peut imposer ni financer aucune religion.

Jefferson décrira le 1^{er} Amendement comme *le mur de séparation entre les Églises et l'Etat*. On glose encore sur cette formule aux Etats-Unis en rappelant qu'il ne s'agit que d'une métaphore. Le trope de de Jefferson serait aveuglante plutôt qu'éclairante. *Après deux siècles, il continue d'exercer une énorme influence, mais il demeure controversé. La question, âprement débattue, est de savoir si l'image du mur illumine ou obscurcit les principes constitutionnels qu'elle représente*.² L'image serait comme l'arbre qui cache la forêt. Ce serait un *slogan* qui ne faciliterait en rien la compréhension !

La métaphore du mur est tirée d'une lettre que Jefferson écrivit à la minorité baptiste le 1^{er} janvier 1802. Ses membres se plaignaient que leur foi était seulement tolérée par la loi du Connecticut.

La figure du *mur* n'est pas aussi claire et distincte que la figure d'un triangle. Hobbes pensait que l'usage des métaphores ne devait pas être admis en science. Le succès de la géométrie est dû à leur absence dans les définitions et les démonstrations, argue-t-il en se référant précisément au triangle. Hobbes ne se prive pas toutefois de puiser dans le stock des métaphores connues du grand public. Ces dernières sont aussi reliées à la Bible. Les titres mêmes des ouvrages de Hobbes sont des métaphores (*Léviathan*, *Behemoth*). Hobbes en crée lui-même (*l'homme est un loup pour l'homme*). La chute du despotisme emporte la renaissance de la rhétorique. On évoque *Dieu* quand il le faut, croyant ou pas, comme Locke ou la Déclaration d'indépendance américaine rédigée par Jefferson. On érige symboliquement un *mur* en restant, presque sans le savoir, dans le registre religieux. Il convient de séparer le bon grain de l'ivraie, - l'Etat (du côté du bien) et les Eglises (du côté du mal politique...).

La métaphore du mur résume de façon frappante les nouveaux rapports entre la religion et l'Etat. Il appartiendra à la séparation des pouvoirs, prévue dans la Constitution fédérale, d'en préciser le sens.

Dans la jurisprudence de la Cour suprême en matière religieuse, l'image du *mur* apparaîtra sous forme d'opinion incidente (*obiter dictum*) avant de devenir, au XX^e siècle, la raison déterminante (*ratio decidendi*). La Cour, écrit-on aujourd'hui sur un ton de reproche, constitutionnalisa la métaphore, et l'interpréta dans un sens plus restrictif que l'intention d'origine. L'arrêt *Everson v. Board of Education* (1947) serait fautif en décidant que le mur de séparation doit être fortement relevé (*must be kept high and impregnable*). Aucune ouverture ne saurait être tolérée (*We not approve the slightest breach*).³

On peut douter de cette interprétation. Le contenu de l'arrêt ne diffère guère en esprit de celui de Jefferson. Notre révolutionnaire était partisan d'exclure toute interférence du clergé dans les affaires de l'Etat. Certes, la métaphore du mur aida Jefferson à être élu Président de l'Union, mais ses convictions profondes étaient au diapason.⁴ D'autres critiques ont avancé l'idée que la métaphore du mur ne visait,

¹ J. Locke, *Constitutions fondamentales de la Caroline*, art. XCVII, p.242.

² Daniel Dreisbach, « The Mythical "Wall of Separation" : How a Misused Metaphore Changed Church-State law, Policy, and Discourse », in *The First Principles series*, The Heritage Foundation, Washington DC, 2006, n° 6, p.4.

³ D. Dreisbach, « The Mythical "Wall of Separation" », p.4.

⁴ Philip Hamburger, *Separation of Church and State*, Harvard Univ. Press, 2002, pp.145-147.

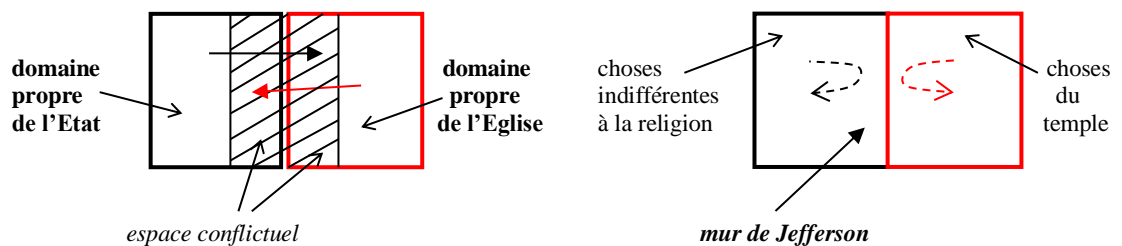
dans l'esprit de Jefferson, que le gouvernement fédéral. L'argument est habile mais peu fondé. Le combat de Jefferson en Virginie suggère qu'il l'entendait l'étendre à tous les Etats fédérés.

Telle fut la position originelle de Jefferson et de Madison. On parle aujourd'hui aux Etats-Unis de *mythe de la séparation* et on s'insurge contre ces *humanistes séculiers*. On les accuse d'avoir voulu imposer une séparation stricte entre la religion et l'Etat. La ligne ne serait pas aussi tranchée. La séparation devrait admettre des accommodements, comme tente de l'imposer la nouvelle jurisprudence de la Cour suprême (cette orientation fut initiée sous l'ère du *Chief Justice Rehnquist*).¹

Ce procès intenté après coup par l'institution judiciaire ne repose pas sur une appréciation exacte des faits.

Jefferson et Madison ne sont pas plus séparatistes qu'unionistes. Leur idée du mur entre les Eglises et l'Etat est aussi claire et distincte que celle par exemple entre les pouvoirs exécutif et législatif. Leur image du mur est claire, car les pouvoirs civil et religieux sont bel et bien séparés. Ils sont indépendants bien qu'ils participent, au plan pratique, à des degrés divers, et différemment, à la fonction religieuse (revoir, quelques pages en arrière, les deux figures I et II qui représentent des tétraèdres irréguliers)

Comment traduire cette image sur le papier ? Tout simplement en dessinant un mur coupant au milieu une surface en deux domaines distincts. Cette surface pourrait être celle d'un rectangle et chaque domaine un carré. Entre les deux carrés, le mur de Jefferson est construit. Son élévation prévient toute tentative d'intrusion mutuelle, génératrice de conflit, dans chaque domaine. Il ne s'agit pas d'un mur semblable à celui de Berlin, séparant l'Allemagne au lendemain de la Seconde guerre mondiale. Il s'agit d'un mur protégeant l'indépendance de chaque pouvoir, le civil et le religieux, indépendance qui n'exclut pas, on l'a vu, une collaboration entre les deux pouvoirs :



Sous prétexte que la métaphore du mur n'est point un *cogent argument* mais un simple trope en droit, d'aucuns soutiennent aujourd'hui que le principe de séparation est unidirectionnel. Le principe de Jefferson viserait uniquement à interdire l'ingérence de l'Etat dans les affaires de la religion. Une telle interprétation n'est pas recevable. Le mur de la séparation prévient l'ingérence réciproque, mais il faut reconnaître que l'ingérence du clergé paraissait à l'époque un danger beaucoup plus grand. Jefferson et Madison craignaient plus que tout l'asservissement religieux et l'intolérance qui va de pair souvent.

c) La question de la tolérance religieuse

Il y a en fait deux questions en une : celle de la tolérance de l'Etat à l'égard de la diversité religieuse et celle de la tolérance des religions entre elles. Chacune de ces questions appelle un remède spécifique. Les remèdes croisent leurs effets pour prévenir l'intolérance religieuse au sein de l'Etat.

i Le rejet de la diversité

L'accent mis sur les différences plutôt que sur la ressemblance est un principe qui n'allait pas de soi avant que la connaissance ne soit imprégnée de science.

Touchant la religion, la question est encore plus problématique. Un tel principe semble la heurter de front. Les Lumières vont innover, plus audacieuses que jamais. Les différences vont pénétrer dans le

¹ Alain Laraby, *Concepts congruent or congenial to Catholic and Protestant religions in Church-State Relations in France and the United States*, Cardozo School of Law (New York), May 20, 2006, written assignment.

temple qui ne concevait jusqu'ici l'unité que sous la ressemblance stricte. Le plus dur à convertir est l'Etat qui croyait de son intérêt à maintenir ou à imposer l'uniformité.

Il faut attendre la fin du XVIII^e siècle pour que l'Etat accède à un état d'esprit qui se départisse du discours fortement unifiant de l'Eglise de Rome. Tout avait été mis en place pour que rien ne bouge : le droit canonique avait été le premier *droit monarchique* au service de *pratiques ultra-centralisatrices*. Sous le *Chef divin*, aimé comme un Père (le Pape), ne devaient vivre et prospérer que des fidèles qui partagent la même croyance, à peine de bannissements, d'interdits et de suspenses. Toutes les monarchies et républiques d'Occident demeurèrent longtemps sous l'emprise d'un dogmatisme qui agissait *en deçà de la Réforme et de l'Aukklärung*. Les sujets devaient être *gouvernés pontificalement*.¹

Le goût pour la ressemblance, distillé et entretenu pendant des siècles, explique pourquoi le droit constitutionnel tarda à comprendre l'intérêt de faire prévaloir les différences au cœur de la foi.

Le droit public français fut très réticent à tolérer ce qui paraissait porter atteinte à la similitude des croyances. L'unité de l'Etat semblait être en jeu. Les guerres de la religion, particulièrement sanglantes, ne permirent pas à l'Etat de se cantonner aux choses indifférentes à la religion. Les déchirements militaires et civils poussèrent l'Etat à privilégier la ressemblance pour éviter le naufrage. Le massacre des protestants à la Saint-Barthélemy en 1572 eut plus d'écho que l'édit de Nantes, signé par Henri IV en 1598. Bien qu'il reconnût la liberté de culte aux protestants, il ne rassura personne. On accorda des places de sûreté et une indemnité à ceux qui avaient abjuré, mais ce n'était qu'une concession. On était toujours convaincu qu'il y ait des gens de bonne et mauvaise foi.

Partisan de la tolérance, Bodin se rallia au roi qui avait rétabli la paix en respectant la diversité. L'assassinat d'Henri IV en 1610 par un catholique relança l'inquiétude et l'agitation. Au XVII^e siècle, la montée des idées absolutistes n'eut pas seulement pour effet de resserrer les liens entre pouvoir et religion. L'intolérance devint la règle. Louis XIV fit grief aux protestants de ne pas partager la religion du trône. Il limita leurs cérémonies religieuses et leur interdit la fréquentation des lieux de culte. Il ferma les collèges d'enseignement qu'ils avaient fondés. Les protestants furent exclus des fonctions publiques et d'autres professions. Le roi tenta de les convertir de force ou par l'argent.

Au sommet de la foi catholique, le monarque s'érigea en gardien et en interprète de l'orthodoxie. Jugés peu catholiques par le souverain, des courants comme le jansénisme durent disparaître de l'Etat et dans la conscience des sujets. L'abbaye de Port-Royal, qui en était le centre, fut brûlée et rasée. Il ne reste plus des bâtiments que quelques pierres qui témoignent de la violence exercée.

Sans atteindre ce stade suprême, la dissidence religieuse fut partout, sur le continent, maltraitée.

On ne pensait pas qu'il pût y avoir d'unité politique sans unité religieuse. Ceux qui ne partageaient pas la religion du prince étaient perçus comme rebelles en puissance. D'où l'obligation pour les sujets d'un roi d'avoir la même religion que lui. C'est le principe Cujus regio, ejus religio selon lequel la souveraineté territoriale entraîne le droit de régler le culte. Ce principe fut appliqué en 1648 aux Etats allemands par les traités de Westphalie. En révoquant l'édit de Nantes, Louis XIV ne fait rien d'autre que d'appliquer le même principe. Ce qui est étonnant n'est pas la révocation, mais le fait qu'elle soit intervenue si tard.[L'édit de révocation de l'édit de Nantes fut signé en 1685.]²

L'Europe de l'Ouest connut une exception : la Hollande. Dans ce pays révolté, la diversité fut admise. La religion du prince n'emportait plus celle des gens, mais il ne fallait pas pousser l'hérésie trop loin. Un philosophe comme Descartes s'y était réfugié. L'asile ne lui donna pas le droit de diffuser des idées qui pouvaient déplaire aux autorités protestantes. Paradoxalement, l'ambassade de la France, pays catholique, veilla sur place à sa sûreté.³ L'âge d'or hollandais vivait une sécurité relative. La Hollande était une République, dirigé par un Grand Pensionnaire, Jean de Witt, mais, à la suite d'un retournement de situation, Jean de Witt et son frère furent massacrés par la foule en 1672.

La foule les soupçonnait à tort de trahir la cause hollandaise dans la guerre contre la France. Les assaillants les frappèrent avec des gourdins. Ils les poignardèrent et les traînèrent jusqu'à la potence. Au bas du gibet, il n'y eut plus besoin de les pendre. Ils déshabillèrent leurs cadavres et les

¹ Pierre Legendre, *L'amour du censeur. Essai sur l'ordre dogmatique*, Paris, édit. du Seuil, 1974, p.7, 26 et 43. La suspense est une sanction pénale qui ne touche que les clercs, - par exemple ceux qui violent l'obligation de célibat.

² J.-L. Harouel, J. Barbey, E. Bournazel, J. Thibaut-Payen, *Histoire des institutions de l'époque franque à la Révolution*, p.529.

³ Gérald Hervé, Hervé Baudry, *Descartes tel quel*, Paris, édit. L'Harmattan, 1999, p.88.

*suspendirent la tête en bas à la façon des bouchers. Leurs corps furent découpés en quartiers. Les fragments furent vendus comme souvenirs. On les mangea crus ou cuits dans l'hilarité totale.*¹

Dans cet accès de folie collective, Spinoza échappa par chance au même sort. Son *Traité théologico-politique*, qui venait d'être publié, avait irrité les bien-pensants. Le livre entendait détruire les préjugés qui empêchent les hommes de philosopher. Spinoza avait pourtant pris soin de ménager l'audience en écrivant que *la liberté de penser ne menace aucune ferveur véritable ni la paix au sein de la communauté publique.*² Le livre parut sans nom sous une fausse adresse. Spinoza s'en tint à sa devise, *Caute !* (prudence !) Rien n'y fit. L'ouvrage fut interdit par les politiques puritains en 1674.

*La liberté en Hollande n'était pas assez développée pour intégrer et encore plus accueillir l'œuvre de Spinoza, mais elle était assez importante pour lui donner accès aux lectures nouvelles de son temps, pour lui permettre de débattre avec des gens de diverses religions et divers milieux, pour lui permettre d'être un individu indépendant se consacrant seulement à repenser la nature humaine. Un tel environnement n'aurait pas été possible au Portugal [où sa famille avait été persécutée pour des raisons religieuses], ni nulle part ailleurs au XVII^e siècle.*³

Nulle part, sauf *off coast*, en Angleterre.

Charles I^{er} est décapité en 1649, à la stupéfaction de l'Europe entière. Puritaine, la République fait régner un ordre moral très austère, mais, autre surprise, Cromwell se posa en *Lord Protector*. Il garantit la liberté des sectes protestantes et autorisa le rétablissement de la communauté juive anglaise.

Nouveau roi, autre foi... Sous la Restauration, Charles II rétablit le monopole de l'Eglise anglicane. Les non-conformistes sont frappés de discrimination au même titre que les catholiques. Jacques II, archi-catholique, succède à son frère en 1685. La question religieuse redevient une question politique explosive. Anglicans et puritains font cause commune pour le renverser. Guillaume III d'Orange et son épouse montent sur le trône. Un *Act of Toleration* est édicté en 1689. La loi confère aux protestants non-anglicans la liberté religieuse. Comme sous Cromwell, la tolérance bénéficie à toutes les sectes chrétiennes. Le Parlement confirme l'ouverture du système constitutionnel à la diversité religieuse.

La garantie de la loi mit fin au bon plaisir du roi (ou du dictateur républicain) qui avait agi sans frein. Les dissidents furent dotés de droits électoraux sans qu'on leur rendît toutefois le droit d'accéder aux emplois publics. L'Eglise établie gardait le contrôle des Universités. La loi fut plus sévère à l'encontre des catholiques et des sectes qui niaient la Trinité. Les catholiques furent écartés de toute charge étatique jusqu'au début du XIX^e siècle. En 1701, le monarque fut lui-même *bound by the Act of settlement to join in communion with the Church of England as by law established*.

La même attitude fut adoptée en Ecosse mais en sens inverse. Les réformés se réclamant de Calvin prirent le pouvoir. Le presbytérianisme devint Eglise d'Etat. En Ecosse comme en Angleterre, la diversité se heurtait à des limites. Les deux pays possédaient une Eglise officielle, mais l'assiduité à l'Eglise nationale n'était pas obligatoire. Les minorités qui n'étaient point reconnues purent respirer.⁴

En 1787, la France finit par rejoindre le mouvement. Sous la royauté, un nouvel édit de tolérance donnait aux non-catholiques le droit de pratiquer leur religion sans restriction. Protestants et juifs purent exister au grand jour. La Révolution transforma la tolérance de l'Etat en droit individuel. L'article 10 de la déclaration des droits de l'homme du 26 août 1789 énonce que *Nul ne doit être inquiété pour ses opinions, même religieuses*. A la fin de la phrase, une réticence demeure perceptible. Un représentant de confession protestante intervint pour la modérer. La liberté religieuse fut reconnue comme une branche de la liberté d'opinion *pourvu que sa manifestation ne trouble pas l'ordre public.*⁵

Outre-Atlantique, les choses évoluèrent pareillement, du rejet de la diversité à son admission.

Les premiers colons ne furent pas particulièrement tolérants. Persécutés dans la vieille Angleterre, ils devinrent persécuteurs dans la nouvelle. Puritains dans l'âme, ils cherchèrent refuge en Hollande,

¹ Antonio R. Damasio, *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*, Paris, Odile Jacob, 2003, p.28. Texte allégué.

² Spinoza, *Traité des autorités théologico-politiques* [1670], extrait du sous-titre, Paris, Gallimard, 1954, Pléiade, p.606.

³ A. R. Damasio, *Spinoza avait raison*, p.256. *Caute* signifie en latin par précaution, prudemment.

⁴ Simon Schama, *A History of Britain, the British Wars, 1603-1776*, BBC, 2001, p.233 et 321; Roland Marx, *L'Angleterre des révolutions*, Paris, Armand Colin, pp.271-272; F. W. Maitland, *The Constitutional History of England*, Cambridge Univ. Press, 1911, p.345.

⁵ Stéphane Riols, *La Déclaration des droits de l'homme et du citoyen*, 1 : Le travail déclaratoire, Hachette, Paris, 1988, pp.236-247.

acquise au calvinisme. Le pays leur parut un havre de liberté, bien que certaines confessions (dissidences protestantes, catholicisme et judaïsme) ne bénéficiaient pas des mêmes droits que les autres (impossibilité d'accès à la fonction publique et exclusion de l'assistance publique). Craignant que leur postérité ne soit anglaise, ils partirent vers l'Amérique en affrontant une mer difficile.

Les Puritains du nouveau monde se considèrent comme le peuple élu de Dieu. Les Indiens représentent à leurs yeux les restes d'une race maudite que le Démon a conduite dans ce territoire. Leur Eglise est au centre de la vie religieuse, politique et sociale. Les puritains se servent du magistrat pour condamner ceux qui paraissent hérétiques. Ils n'hésitent à monter un tribunal de l'inquisition, non catholique, pour mettre à mort des personnes accusées de sorcellerie (affaire de Salem). Ils n'hésitent pas non plus à pendre des quakers qui refusent de suivre leur orthodoxie.¹

Pareilles circonstances risquaient de se répéter en Amérique. Les Lumières traversèrent aussi l'Atlantique. Des hommes comme Madison avaient déjà commencé à séparer l'Eglise et l'Etat en Virginie. En 1776, Madison se rendit compte que les esprits étaient encore réticents à voter le *disestablishment* de l'Eglise anglicane. Il réussit, toutefois, à faire adopter le 12 juin une Déclaration des droits. La diversité acquiert le droit de cité :

La religion ou le culte qui est dû au Créateur, et la manière de s'en acquitter, doivent être uniquement dirigés par la raison et par la conviction, et jamais par la force ni par la violence. D'où il suit que tout homme doit jouir de la plus entière liberté de conscience et de la plus entière liberté de culte que sa conscience lui dicte. Qu'il ne doit être ni gêné, ni puni par le Magistrat, à moins que sous prétexte de religion il ne trouble la paix, le bonheur ou la sûreté de la société.

C'est un devoir réciproque de tous les citoyens de pratiquer la tolérance chrétienne [Christian forbearance], l'amour et la charité les uns envers les autres.²

Le langage religieux facilita comme toujours l'accord, mais le contenu des mots donne l'impression que la tolérance est une affaire plus de morale que de droit. La Constitution fédérale de 1787 en consacra le principe sous une forme neutre. *Le Congrès ne fera aucune loi interdisant le libre exercice d'une religion*. Nous restons dans le cadre du 1^{er} Amendement de 1791, en fin de phrase.

Le problème n'était pas tout à fait résolu. Une disposition légale, voire constitutionnelle, n'est pas plus dissuasive qu'une admonestation si le droit ne prévoit aucune sanction. La séparation des pouvoirs offre une solution, mais celle-ci n'a guère été pensée pour servir la tolérance.

ii Diversité et division des pouvoirs

En réaction aux guerres de religion, les monarchomaques protestants inaugurent une réflexion originale. Théodore de Bèze, François Hotman appartiennent au XVI^e siècle. Ce sont à la fois des théoriciens et des polémistes. Ils font partie de l'entourage de Calvin à Genève. Ils encouragent le roi de France à souffrir le pluralisme religieux. A défaut, ils imaginent, avant la lettre, un Grand Pensionnaire à la hollandaise, flanqué d'une instance laïque pour faire contrepoids. Leurs idées sont en résonance avec les protestants réformés du Midi où une séparation des pouvoirs est ébauchée.

[Dans cette région qui couvre tout le sud de la France], des Etats généraux nomment un protecteur assisté d'une assemblée politique qui regroupe les délégués de chaque province. Des chambres mi-parties composées de juges catholiques et protestants sont créés. Le protecteur est un prince du sang, mais on constate l'importance dans les provinces, largement autonomes, de personnes qui sont très inférieures aux grands féodaux : les nobles de robes, les bourgeois, les avocats, les notaires. Cette organisation effectue certains emprunts aux institutions traditionnelles du Midi et les complète par des éléments proches de la structure ecclésiastique des Eglises réformées.³

Après la Saint-Barthélemy, les monarchomaques, protestants et catholiques, prônent la résistance active face au roi. Ils justifient son renversement (monarcho-maque, de μάχη = combat. Le monarchomaque combat les rois). Le tyrannicide est dans l'air. L'assassinat des rois Henri III et IV relança en France les conflits religieux. Par contre-coup, une littérature exaltera le pouvoir royal :

¹ Jean Baubérot, *Histoire du protestantisme*, Paris, Puf, 1987, pp.43-46 et 58-60 ; Armand Himy, *Le puritanisme*, Paris, Puf, 1987, pp.27-39 ; E. Digby Baltzell, *Puritan Boston & Quaker Philadelphia*, New Brunswick (U.S.A.), 1996, pp.141-142.

² La déclaration des droits de Virginie [1776], art. XVIII, in S. Rials, *La déclaration des droits de l'homme et du citoyen*, Hachette, Paris, 1988, p.497. La trad. est tirée du recueil de la Rochefoucault d'Enville, *Constitutions des treize Etats-Unis d'Amérique*, édité à Paris en 1783. Sur la tactique de Madison, v. R. Ketcham, *James Madison*, pp.72-73.

³ J. Baubérot, *Histoire du protestantisme*, pp.34-35.

Absolutisme et droit divin sont avant tout des contre-théories lancés contre des idées – jugées non sans raison à cette époque, funestes à la paix civile et à la sécurité.¹

Les idées monarchomaques infiltrèrent les milieux calvinistes anglais et écossais lorsque les rois catholiques d'outre-manche voulurent éradiquer le protestantisme par la force. Le tyrannicide aboutit au XVII^e siècle à l'exécution du roi Charles I^{er}, mais point à l'anarchie. Cromwell instaura un pouvoir fort. Il fut une sorte de Léviathan mais nullement tyran au plan religieux. Cromwell espérait que *les hommes, pourvu qu'ils ne soient pas catholiques, puissent être autorisés à recevoir le Christ comme ils le souhaitent.*² Pareil acte de foi ne protège pas, à lui seule, la diversité des croyances.

La volonté d'Henri VIII de se séparer de Rome n'avait pas suffi à mettre fin à l'intolérance religieuse. Même si la tête de l'Etat affiche elle-même une croyance libérale, l'intolérance couvait sous les cendres. La souveraineté de l'Etat était restaurée, mais la monarchie rétablie souffla sur les flammes. Devant les nouvelles dérives des rois, il fallut à nouveau vanter les vertus du pluralisme religieux.

L'article XCVII du projet de Constitution de Locke pour la Caroline mérite d'être rappelé à cet égard :

Les indigènes du pays qui entrent en rapport avec la plantation sont, au regard du christianisme, des étrangers complets dont l'ignorance ou l'erreur ne nous donnent aucun droit à les chasser, ni à les maltraiter. Les personnes qui sont parties d'autres régions du monde pour aller planter la Caroline entretiennent nécessairement des opinions différentes des leurs en matière religieuse. Ils s'attendent à ce que l'on laisse libres dans ce domaine et il serait déraisonnable de notre part de les exclure pour ce motif. Il importe de maintenir la paix civile malgré la diversité des opinions.

[...]

De surcroît, il faut s'abstenir d'effrayer les juifs, les païens, ou les hommes qui ne reconnaissent pas la pureté de la vraie religion. Il faut éviter de les mettre à l'écart et loin d'elle.

[...]

Dès que sept personnes ou plus se mettent d'accord sur une religion quelconque, elles constituent une église ou une confession à laquelle elles donnent un nom pour la distinguer des autres.

La coexistence religieuse ne doit pas seulement profiter aux Indiens et aux colons. A défaut de voir comment on en consolide les assises, Locke progresse dans l'analyse en érigeant la notion en principe. La tolérance doit être observée n'importe où dans le monde, à commencer par l'Angleterre d'où proviennent la plupart des colons. Dans sa *Lettre sur la tolérance*, Locke en reprend le principe en envisageant tour à tour croyances et cultes :

Si quelque papiste [catholique] croit ce qu'un autre appelle du pain est le corps du Christ, il ne fait aucun tort à son voisin. Si un juif ne croit pas que le Nouveau Testament est la parole de Dieu, il ne change pour cela aucun droit civil. Si un païen révoque en doute l'un et l'autre Testament, il ne doit pas être puni en tant que citoyen malhonnête. [...]

Il est permis, chez soi, de fléchir le genou, de se tenir debout, de s'asseoir, de faire tel ou tel geste, de revêtir des vêtements blancs ou noirs, courts ou longs. Qu'il ne soit pas interdit à l'église de manger du pain, de boire du vin, de s'asperger d'eau. Chacun est libre d'agir dans la vie commune conformément à la loi. Qu'il demeure libre de le faire, à quelque église qu'il appartienne, dans le culte divin sans qu'on porte atteinte à sa vie, détruise sa maison et confisque son patrimoine.³

L'application du principe de tolérance en Angleterre permet à chacun de vivre sa foi dans son cœur et son comportement. Locke en est persuadé dès 1660 quand il répond à la question de savoir si le magistrat civil peut se prononcer sur la variété des opinions et des conduites relatives au divin.⁴ En cette matière, le magistrat ne doit s'occuper que des choses indifférentes. Le principe de tolérance se traduit légalement par ce principe d'indifférence. L'Etat ne réagit qu'en cas de menace à l'ordre public.

On avance ! Le pays semble avoir mis fin aux atermoiements. Dans sa lettre circulaire de 1689, Locke observe que certaines opinions sont *fausses et absurdes, mais les lois ne veillent pas à la vérité des opinions mais à la sécurité et à l'intégrité des biens de chacun et de l'Etat.*⁵ L'Etat est indifférent que les

¹ J.-L. Harouel, J. Barbey, E. Bournazel, J. Thibaut-Payen, *Histoire des institutions de l'époque franque à la Révolution*, op. cit., p.420.

² Simon Schama, *A History of Britain*, chap.3: Looking for Leviathan, p.245.

³ Locke, *Lettre sur la tolérance*, p.69 et 91.

⁴ John Locke, *Whether the Civil Magistrate may lawfully impose and determine the use of indifferent things in reference to religious worship*, Oxford, 1660, in Raymond Klibansky, Préface à la *Lettre sur la tolérance* de J. Locke, p.XXIX.

⁵ Locke, *Lettre sur la tolérance*, p.69.

religions soient vraies ou fausses, mais l'est-il vraiment quand leur vérité ou leur fausseté a pour effet de troubler l'Etat ? La question, implicite, justifie le retour partiel à une interdiction a priori. Au nom du même ordre public, Locke refuse la tolérance aux catholiques et anglicans ultra-royalistes, aux presbytériens d'Ecosse et aux calvinistes de Genève. Il ne les nomme pas mais on a compris :

Fâcheuses restrictions, mais excusables, dues à la passion du moment. Après la révocation de l'édit de Nantes, il aurait fallu à un Anglais protestant et whig [les whigs permirent l'accession au trône de Guillaume III] une sérénité d'âme qui eût ressemblé à de l'indifférence pour ne pas prononcer une sentence de proscription contre les catholiques et les anglicans de la haute Eglise.¹

Le maintien de l'ordre impose le respect de la foi jurée. Les athées doivent aussi, en conséquence, être écartés. L'argument est moins excusable et plus spécieux. Sous prétexte que les engagements n'auraient aucune sanction pour eux, les athées ne bénéficient pas de la loi alors que la *common law* veille à l'exécution des contrats ! Peut-être faut-il voir dans cette exclusion une façon de faire admettre la diversité au gros de la population. Ce serait une concession ultime pour emporter la négociation. Locke ne demande pas toutefois de les condamner à mort comme Platon.² Il n'écrit pas non plus une *Somme contre les gentils* comme Thomas d'Aquin dans l'intention de les convertir. Païens, juifs et hérétiques sont davantage tolérés que dans une société où une seule Eglise dialogue avec l'Etat.

Ce mini-retour au contrôle préalable est regrettable, mais la cité apprend à ne plus avoir peur d'une vérité qui ne soit pas unique. Les fanatiques religieux et les athées en payent le prix, mais Locke n'excommunie pas les libres-penseurs. N'a-t-il pas lui-même renoncé aux ordres à Oxford ?

Les témoignages contemporains représentent Locke à l'Université comme un esprit inquiet, avide de connaissances nouvelles, critiquant l'enseignement officiel. Les études scientifiques l'attiraient. [...] Il suivit le cours de géométrie de Wallis, le cours d'astronomie de Seth Ward, il était l'ami du physicien Robert Boyle. Antoine Wood qui, en 1653, assistait aux côtés de Locke au cours de chimie de Pierre Stahl, écrit plus tard dans ses souvenirs :

« Ce jeune Locke était un homme d'esprit turbulent, parlant haut, jamais content. Les étudiants prenaient des notes pendant que parlait le professeur assis au haut de la table, mais le susdit Locke dédaignait d'en faire autant. Tandis que tous les étudiants sauf lui écrivaient, il élevait la voix et nous troublait. »

Dans ce passage, on comprend que Locke interrompait son professeur pour poser des questions.³

Locke parle de protection légale, mais on chercherait en vain dans son œuvre l'idée que la séparation des pouvoirs puisse avoir pour objet de garantir la tolérance aussi bien que la liberté politique. La *Lettre sur la tolérance* du philosophe anglais parle sans plus du pouvoir législatif. Le *Deuxième Traité*, qui milite pour la division des pouvoirs, n'envisage nullement de mettre ce mécanisme au service de la pluralité des croyances. Montesquieu n'approfondit pas mieux la réflexion de ce côté. Il constate des rapports un peu embrouillés entre l'Eglise anglicane et l'Etat, mais il ne dit pas que le heurt des divers intérêts au Parlement peut rendre impossible, ou du moins difficile, un accord créant de l'intolérance.

Voltaire est plus perspicace. Il remarque que les Quakers sont persécutés en Angleterre pour ne pas vouloir payer un impôt au clergé dominant.⁴ Rendre à César ce qui appartient à César et à Dieu ce qui est à Dieu ne fut qu'un premier pas. Dieu n'a plus un représentant unique, siégeant à Rome et dictant à l'Angleterre la conduite à tenir. La *sola Scriptura* (Luther) s'est substituée dans le monde protestant à l'Eglise catholique. L'interprétation des Ecritures est devenue multiple. L'imposition d'un impôt en faveur d'une secte établie est une forme condamnable d'interférence de l'Etat. Elle n'établit pas seulement la discrimination. Elle porte atteinte à la liberté de conscience de l'individu, croyant ou pas.

L'édiction d'une telle loi serait semblable à celle qu'on prenait autrefois contre les impies. Madison a perçu en Amérique cette conséquence. Dans son *Memorial* 1785, il affirme fermement que

le libre exercice de la religion implique le droit de ne croire en aucune religion [the right to believe in no religion at all] et que, même un impôt facultatif [permissive tax] en faveur de la religion était à même de violer la liberté de conscience.⁵

¹ Charles Bastide, *John Locke. Ses théories politiques et leur influence en Angleterre*, Paris, 1907, Google Books, p.83.

² Platon, *Les lois*, 887c-888a.

³ Ch. Bastide, *John Locke. Ses théories politiques et ...*, pp.1-2.

⁴ Voltaire, *Lettres philosophiques*, 3^e L., p.14.

⁵ *Memorial and Remonstrance against Religious Assessments*, point 4, in Ralph Ketcham, *James Madison, A Biography*, Univ. Press of Virginia,

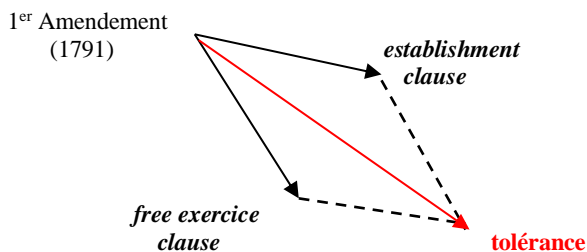
La restriction de Locke est levée. Les athées (et les catholiques) ont droit de cité. Il n'y a plus de distinction entre l'athéisme radical et la libre-pensée, ni entre les formes d'errances pour parler comme Saint-Thomas. Jefferson est sur la même ligne de pensée. *Il ne me fait aucun mal, écrit-il, que mon voisin croit en vingt dieux ou en aucun. Cela ne me coûte rien ni ne me casse une jambe* alors que l'intolérance, *under a religious slavery*, coûte en argent et en souffrance à celui qui opine autrement.¹

Le manque d'unanimité n'est plus un problème. La recherche de l'uniformité le devient au contraire. Les vues de Locke, élargies dans le contexte américain, trouvent un formidable écho outre-Atlantique. *Ce n'est pas de la diversité des opinions mais du refus de la tolérance que sont nées et se sont produites la plupart des luttes et des guerres de religion dans le monde chrétien.*² L'Amérique tourne le dos à l'Europe. La diversité des opinions est inévitable et doit être constitutionnellement défendue.

La séparation des pouvoirs, que consacre la Constitution fédérale de 1787, est censée assurer qu'une loi ou un décret ne violera pas la diversité des croyances et des cultes. Un des trois pouvoirs pourra au moins faire barrage. La séparation des pouvoirs, ajoutée à celle des Eglises et de l'Etat, crée les conditions de la tolérance. La séparation des pouvoirs permet le débat interne et à sa régulation, Grâce à elle, l'*establishment clause* et à la *free exercise clause* de 1791 bénéficient à toutes les religions, **dont les adeptes sont aussi « priés » d'obéir aux mêmes lois de l'Etat quelle que soit leur confession.**

La première clause interdit toute Eglise établie ; la second défend la liberté de conscience et de culte. Ces deux clauses ne sont pas traitées *in isolation from the other*. Toute préférence au profit d'une secte (exemption d'impôt, subvention) affecterait toutes les autres ou les personnes sans religion. Elle en ferait une agence du gouvernement et altérerait la neutralité de l'Etat quant au pluralisme religieux.

Un siècle a passé. La loi du parallélogramme de Newton est devenue une loi en droit. Cette loi avait été esquissée en Hollande au XVI^e siècle par Stevin qui avait imaginé le triangle des forces (le triangle est la moitié du parallélogramme ; nous développerons ce point).³ Selon Newton, les forces sont proportionnelles aux déplacements. On supposera, par simplicité, que les clauses du 1^{er} Amendement ont la même portée en droit (l'hypothèse se traduira, au dessin, par des flèches de longueur égale).

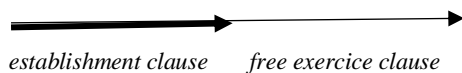


Un corps soumis à deux forces décrit la diagonale d'un parallélogramme dans le même temps qu'il en décrirait les côtés s'il était soumis aux deux forces séparément

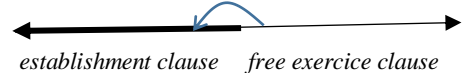
(Newton, *Principa Mathematica*, Corollaire I des Axiomes du mouvement)

La tolérance comme résultante de l'addition de l'*establishment clause*, interdisant les lois établissant une religion officielle, et de la *free exercise clause*, interdisant les lois interdisant l'exercice d'une religion quelconque

Dans la représentation ci-dessus, les vecteurs ne sont pas colinéaires (alignés ou parallèles) comme ils pourraient l'être en additionnant ou en opposant leurs effets de la façon suivante :



L'angle entre les deux vecteurs est de 0°



L'angle entre les deux vecteurs est de 180°

On suppose, dans les deux cas, que les effets sont de même ampleur (même longueur des deux vecteurs)

En l'espèce, les vecteurs ne sont pas colinéaires, ni indépendants (leur « produit scalaire » n'est pas nul, dirait-on en mathématiques). Ils sont liés. Ils forment entre eux un angle inférieur à 120°. Le fruit

1990, p.164. *Memorial* signifie pétition.

¹ Jean-Pierre Torrell, *Initiation à Saint-Thomas d'Aquin, Sa personne et son oeuvre*, edit. universitaires de Fribourg, 1993, p.154; Thomas Jefferson, *Notes on Virginia* [1785], in *The Life and Selected Writings of Thomas Jefferson*, New York, Random House, 1944, pp.274-275.

² Locke, *Lettre sur la tolérance*, p.95.

³ Paul Sandori, *Petite logique des forces. Constructions et machines*, Paris, édit. du Seuil, 1983, pp.74-79.

de leur collaboration donne un vecteur de longueur plus grande que chacun d'entre eux. Dans ces conditions, il est plausible qu'ils s'additionnent, si tant est que l'on puisse quantifier le cumul de leurs effets. L'action conjointe des deux clauses pourrait ressembler à une addition proprement vectorielle.

(Annexe I)

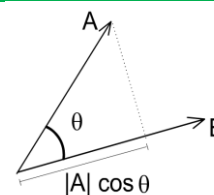
De la fin du XVIII^e siècle à nos jours, la jurisprudence de la Cour suprême n'a cessé de considérer *the interrelationship of the two clauses*. Cependant, contrairement à l'optimisme du 1^{er} Amendement, les deux clauses n'« ajoutent » pas toujours leurs effets. Un conflit est possible entre elles (ex : traitement des objecteurs de conscience et autres exemptions pour des raisons religieuses ; prières dans les écoles, etc.) : *The First Amendment contains two provisions in one grammatical clause that appear to be in tension with one another.*¹ **L'angle entre les vecteurs bouge. Il est moins aigu, voire obtus.**

A l'âge des Lumières, on devinait que la séparation des pouvoirs ne pouvait embrasser tous les problèmes. Les conflits religieux sont par nature implacables et irréconciliables. Les guerres civiles sanglantes pour forcer à croire ou refuser de croire au dogme catholique de la transsubstantiation (présence du corps du Christ dans le pain et le vin) ne sont pas loin. La séparation des pouvoirs n'existait pas, mais la question dépassait l'entendement. L'époque chercha un expédient plus rationnel, complémentaire à la séparation des pouvoirs. La concurrence entre religions devint le concept central.

¹ William B. Lockhart, Yale Kamisar, Jease H. Choper, Steven H. Shiffrin, *Constitutional Rights and Liberties. Cases, Comments, Questions*, St. Paul, West Publishing Co., 1991, pp.820-930; Thomas E. Baker, Jerre S. Williams, *Constitutional analysis*, St. Paul, Thomson West, 2003, pp.445-458.

Produit scalaire de deux vecteurs représentés par les bipoints OA et OB

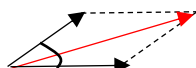
Lorsque les deux vecteurs sont non nuls, le produit scalaire est le nombre réel $OA \times OB \cos \theta$ où θ représente l'angle \widehat{AOB} . Le produit scalaire $|A| \cos \theta$, où $|A|$ désigne la norme du vecteur **OA**, représente la projection orthogonale du vecteur **OA** sur le vecteur **OB**. Si l'un des deux vecteurs est nul, le produit scalaire est nul.



Rappel : le cosinus de l'angle θ est par définition le rapport : (projection orthogonale de OA sur OB)/OA. Si $OA = |A|$, $\cos \theta = (\text{projection orthogonale de OA sur OB}) / |A|$. D'où la projection orthogonale de OA sur OB = $|A| \cos \theta$. (En faisant $OA = 1$, on retrouve la valeur et la représentation du cosinus de l'angle θ dans le cadre du cercle unité de rayon 1.)

En droit, il va sans dire que le cosinus ne nous intéresse pas a priori puisque nous ne faisons pas de calcul. En revanche, la variation de l'angle importe, même si la précision manque également à ce niveau.

Plus l'angle aigu est petit, plus la longueur du vecteur résultant est grande. Plus il est grand, plus elle est petite. Au-delà de 120° (angle obtus), la longueur résultante ne traduit plus une addition mais une soustraction comme si les deux clauses du 1^{er} Amendement à la Constitution fédérale américaine se contredisaient au lieu de se renforcer.

angle α très aiguangle aigu β angle obtus θ

Premières difficultés

Nous commençons à utiliser l'outil mathématique en droit, et voilà que les premières difficultés arrivent ! Nous espérons utiliser la notion de vecteur comme objet géométrique, à défaut de la prendre également comme instrument de calcul pour faire des additions. Ce n'est pas simple, car déjà cette propriété se dérobe. **Que signifie l'angle entre ces deux vecteurs que seraient la *free exercise clause* et l'*establishment clause* ? Un degré de collaboration, mais pourquoi tel ou tel angle, aigu ou obtus ? Un vecteur a non seulement une direction, mais aussi une longueur, une « norme » ? Pourquoi les deux vecteurs devraient-ils avoir nécessairement la même longueur et pourquoi l'un n'est-il pas l'un plus grand que l'autre : les deux clauses produisent-elles un effet comparable ? Comment, dans ces conditions, parler d'« addition vectorielle » en droit ?**

A supposer que les clauses précitées soient représentables, en première approximation, par des vecteurs, et à supposer que ces deux clauses se renforcent lorsque l'angle entre les vecteurs est supérieur à 120° , pourquoi l'effet de renforcement doit-il se traduire nécessairement par une addition et non, par exemple, par une multiplication ou une exponentielle ? Il manque encore des propriétés équivalentes pour que la similitude entre la science et le droit soit en l'espèce plus acceptable.

Vous traduisez un conflit possible entre les deux clauses par le dessin d'un angle obtus, voire plat, entre les vecteurs qui représentent ces clauses. Il y a un effet de rétrécissement, mais la longueur résultante peut être la même que celle qui procède d'une addition entre deux vecteurs !



De plus, à supposer qu'il y ait un effet de rétrécissement ; qui vous garantit que cet effet se fasse de la manière que vous indiquez ? On pourrait avoir quelque chose en moins, mais avec une diminution beaucoup plus grande ou petite... Bref, ce que vous dites est peut-être vrai dans l'Amérique de la fin du XVIII^e siècle, mais on ne saurait croire que le parallélogramme des forces suffise à décrire l'interaction complexe et changeante entre des clauses censées produire la tolérance !

Réponse : c'est un 1^{er} essai de correspondance. On ouvre une piste. On n'affirme pas, on explore. N'ayez pas le réflexe de dire comme beaucoup : *Non ! ce n'est pas possible !* Essayons de progresser sans essayer de tout résoudre au pied levé ! Une même longueur ne signifie ni le même sens ni la même direction donnée par l'angle (la loi, en droit, qui en sort est différente). **Sans trahir l'esprit vectoriel, nous réutiliserons la notion de produit scalaire pour signifier l'indépendance des vecteurs** (produit scalaire nul, étant rappelé que ce produit assigne un nombre réel à chaque paire de vecteurs).

d) La concurrence entre religions

Madison fut sa vie durant un militant résolu de la liberté religieuse. En témoigne sa proposition de rédaction du 1^{er} Amendement à la Constitution fédérale : *The full and equal rights of conscience shall not be in any manner, or on any pretext, infringed*. Les termes *any manner* et *any pretext* montrent combien il entendait conférer au 1^{er} Amendement un caractère absolu. Dans le même esprit, il ajouta : *No State shall violate the equal rights of conscience*.

La proposition ne fut pas retenue mais elle laisse penser que son auteur se méfiait de l'interprétation du 1^{er} Amendement par le Congrès ou les tribunaux. Un style lâche invite à trahir le texte. Dans certains Etats, la séparation des pouvoirs s'était accommodée de l'existence d'églises établies. Il faudra attendre deux à trois décades pour qu'elles disparaissent (*Connecticut disestablishes in 1818, New Hampshire in 1819 and Massachusetts in 1833*).¹ Même en l'absence de telles églises, la séparation des pouvoirs peut se révéler incapable de résister à une forte pression ou à des collusions.

Mais une déclaration des droits, resserrant l'interprétation, résout-elle sérieusement le problème ?

Madison en doute. Il admet que l'adoption d'un *Bill of rights* est utile pour donner une meilleure opinion de la Constitution fédérale. C'est un bon argument de campagne électorale à l'encontre de ceux qui continuaient de s'y opposer. Madison admet aussi qu'un *Bill of rights* contribue aussi à faire prendre conscience aux gens du caractère fondamental de certains droits. De ce point de vue, une déclaration des droits peut dissuader le gouvernement de les violer allègrement. Mais ne nous illusions-nous pas. Une Déclaration demeure un *parchemin* si elle n'est pas confortée par des barrières qui ne soient pas seulement des beaux principes. Il faut que ce soient des mécanismes.²

Celui de la séparation des pouvoirs n'est guère rassurant dans le domaine religieux. Les difficultés de séparer l'Eglise et l'Etat en Virginie ont convaincu Madison de faire appel à un mécanisme supplétif : la mise en concurrence des religions pour éviter aux minorités dissidentes de subir la loi de la majorité. Madison a lu et annoté Voltaire, comme le rapporte son voisin et biographe. Il médite la phrase : *S'il n'y avait en Angleterre qu'une religion, le despotisme serait à craindre ; s'il y en avait deux, elles se couperaient la gorge ; mais il y en a trente, et elles vivent en paix et heureuses*.³

Jefferson, aussi, est imprégné de Voltaire. De retour en France comme ambassadeur, il en rapporte un buste. Le buste n'orne pas seulement la maison que Jefferson a fait construire en Virginie. La pensée du philosophe hante sa réflexion. Le style de Voltaire inspire même celui de Jefferson :

Is uniformity attainable? Millions of innocent men, women, and children, since the introduction of Christianity, have been burnt, tortured, fined, imprisoned; yet we have not advanced one inch towards uniformity. What has been the effect of coercion? To make one half the world fools, and the other hypocrites. To support roguery and error all over the earth.

Imaginons, poursuit Jefferson, que le monde soit peuplé d'un milliards de gens. Ces gens auraient probablement mille différentes religions. La chrétienne serait une parmi tant d'autres. Supposons que nous la jugions la seule vraie [*right*] et que nous souhaitions que les 999 restantes soient converties à sa vérité. Nous ne pourrions, devant si un si grand nombre, parvenir à notre but par la force !

Cette impossibilité matérielle est une chance, car, vérité ou pas, la différence d'opinion

*is advantageous in religion. The several sects perform the office of a censor morum [censeur des mœurs] over such other.*⁴

Voltaire a vu juste. La multiplication des sectes est la meilleure protection contre le pouvoir religieux. Un tel pouvoir demeure redoutable, même séparé de l'Etat. Alors que l'Etat s'est réformé en séparant les pouvoirs, les religions n'ont pas fait grand-chose pour libéraliser leur organisation. La distribution

¹ Jim Allison, *Original and Early State Constitutions (regarding religion)*, 15 July 1998, <http://candst.tripod.com/cnstntro.htm>.

² R. Ketcham, *James Madison*, p.165, 274 et 290.

³ Voltaire, *Lettres philosophiques*, 6^e L., p.29. Sur l'influence de Voltaire sur Madison, v. R. Ketcham, *James Madison*, p.166.

⁴ Jefferson, *Notes on Virginia*, p.276.

des rôles dans l'Église catholique entre le Pape, les conciles et la communauté des fidèles n'est qu'une pâle copie d'une division réelle. La désacralisation du prêtre en pasteur dans les Églises protestantes permet sans doute à l'assemblée des fidèles d'avoir plus voix au chapitre, mais ce genre de considération sur la gestion interne ne rassure pas suffisamment Voltaire. Il ne l'évoque même pas.

Madison ne place non plus d'espoir dans la nouvelle organisation des Églises. Le changement de la liturgie ou de son sens ne calme nullement *le zèle pour des opinions différentes sur la religion*.¹ Ce zèle même menace la tranquillité publique. Le remède efficace est d'en multiplier le nombre afin d'en atténuer les effets. (Dans *Le Fédéraliste* n°51, Madison emploie explicitement l'expression *the multiplicity of sects* et non de religions.) Leur régulation est un cas particulier de la régulation des factions dans une société. Leur variété est une donnée. Il faut, non seulement l'accepter, mais la favoriser.

Dans *Mes Pensées* publiées après sa mort, Montesquieu observe que *Dieu est comme ce monarque qui a plusieurs nations sous son empire : elles viennent toutes à lui porter le tribut, et chacune lui parle sa langue*. Dieu est peut-être polyglotte, mais les hommes ne s'entendent pas. Les tentatives de traduction demeurent inopérantes. Chaque religion préfère imposer sa langue et faire taire les autres :

Lorsque les lois d'un Etat ont cru devoir souffrir plusieurs religions, il faut qu'il les oblige à se tolérer. C'est un principe que toute religion qui est réprimée devient elle-même réprimante. Sitôt que, par quelque hasard, elle peut sortir de l'oppression, elle attaque la religion qui l'a réprimée, non pas comme une religion mais comme une tyrannie.

Il est utile que les lois exigent de ces diverses religions, non seulement qu'elles ne troublent pas l'Etat, mais aussi qu'elles ne se troublent pas entre elles. Un citoyen ne satisfait point aux lois en se contentant de ne pas agiter le corps de l'État. Il faut encore qu'il ne trouble pas quelque citoyen que ce soit.

Montesquieu est sensible au thème de *la tolérance en fait de religion*. Pour l'anecdote, il vaut de savoir que, né catholique, il a épousé une protestante, mais sa solution au problème est décevante :

Il n'y a guère que les religions intolérantes qui aient un grand zèle pour s'établir ailleurs parce qu'une religion qui peut tolérer les autres ne songe guère à sa propagation. [Dans ces conditions,] lorsqu'un Etat est satisfait de la religion établie, ce sera une très bonne loi civile de ne point souffrir l'établissement d'une autre.

*Quand on est maître de recevoir dans un Etat une nouvelle religion, ou de ne pas la recevoir, il ne faut pas l'y établir ; quand elle y est établie, il faut la tolérer.*²

Voilà, écrit Montesquieu, *le principe fondamental des lois politiques en fait de religion*. Ce principe rappelle celui de Locke qui n'a trouvé rien à redire à une Église établie pourvu qu'elle tolère les religions en place. Que sortent (*exeunt*) les autres qui génèrent des troubles et harcèlent chacun !

Etrangement, Montesquieu et Locke ne voient pas le profit qu'ils pourraient tirer du principe qui est au cœur de leur conception de la séparation des pouvoirs. Ce principe est celui de la compétition. Le mécanisme de la séparation des pouvoirs repose autant sur la concurrence entre les pouvoirs que sur leur collaboration. La collaboration entre religions présente des difficultés autrement plus sensibles qu'entre des pouvoirs civils (l'œcuménisme n'est pas pour demain, à supposer qu'il faille le souhaiter), mais la multiplication des religions produit paradoxalement un effet apaisant. Aucune ne domine.

Voltaire admirait Locke. Ses *Lettres philosophiques* ne manquent pas d'en parler, mais il faut attendre la 13^e Lettre pour qu'on apprenne sa théorie de la connaissance. Le nom de Locke n'apparaît pas dans les sept premières Lettres où Voltaire expose l'état de la religion en Angleterre. Voltaire ne fait pas que répéter Locke. Il n'a pas seulement observé que l'Angleterre est *le pays des sectes* et qu'*un Anglais, comme homme libre, va au Ciel par le chemin qui lui plaît*. Il voit, éberlué, qu'elles pullulent et se tiennent en paix alors que naguère il y en avait deux, - la catholique et la protestante, l'anglicane et la dissidente, - qui *s'égorgeaient pour des syllogismes*.³ Deux religions au lieu d'une ne suffisent pas !

Ah ! qu'on est loin du continent où sévit dans certains Etats l'Inquisition jusqu'au milieu du XIX^e siècle !

¹ *Le Fédéraliste*, n° 10, p. 69.

² Montesquieu, *Mes Pensées* [Bordeaux, 1899 et 1901], n° 2117, Pléiade, t.1, p.1551 ; *De l'esp. des lois*, Liv.25, chap.9, Pléiade, t.2, p.744. Texte allégé. V. également Jean Starobinski, *Montesquieu*, Paris, Seuil, 1994, p.15.

³ Voltaire, *Lettres philosophiques*, 5^e L., p.23 ; 6^e L., p.34.



La Sainte Inquisition de Goya

*Un doux inquisiteur, crucifix à la main,
Mène, par charité, au bûcher, son prochain.*

(Voltaire, *Poème sur la loi naturelle*, 1752)

Voltaire affectionne le verbe *égorger* qui décrit l'horreur, dans le ridicule, de l'intolérance religieuse. Son humour devient sans égal pour épingle le tragique absurde, *the dark side of religious fanaticism*.

La métaphore du *mur* signalait que le Gouvernement ne doit pas y tomber par ses abus (Eglise établie, *church taxes*, *Test acts* imposant telle filiation religieuse pour exercer un office public). La métaphore de l'*entre-égorgement* pointe un danger autrement plus grand. Le mur de séparation des Eglises et de l'Etat risque de ne pas suffire devant un possible retour des guerres de religion. La folie humaine est susceptible de déborder à tout moment et de détruire tout sur son passage. Voltaire invite instamment à multiplier les *sectes* (sic) afin qu'aucune, voire deux, voire trois ne soient dominantes. Au lieu de se dévorer, chacune restera en cuisine et sera contrainte, par la concurrence, de régaler chacun :

L'Indien

Comment pouvez-vous jouir d'un tel bonheur, s'il est vrai, ce qu'on m'a dit, que vous avez douze factions de cuisine dans votre empire ? Vous devez avoir douze guerres civiles par an ?

Le Japonais

*Pourquoi ? S'il y a douze traiteurs dont chacun ait une recette différente, faudra-t-il pour cela se couper la gorge au lieu de dîner ? Au contraire, chacun fera bonne chère à sa façon chez le cuisinier qui lui agréera davantage.*¹

Voltaire fut accusé d'être anticlérical. En pareil contexte, on le comprend. Il ne fut pas le seul. Dans ses *Remontrances*, Madison fustige l'Inquisition. Mais le discours des Lumières est moins passionnel que rationnel. Il exprime une logique profonde qu'on retrouve en droit autant qu'en science.

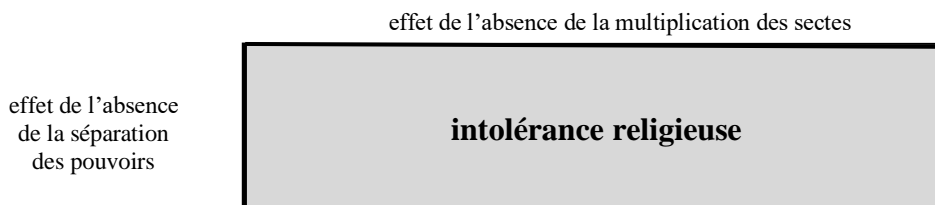
Les Lumières savent que la proposition : *un triangle a trois côtés* équivaut à son contraire : *un triangle qui n'a pas trois côtés n'est pas un triangle*. (On développera ce point davantage au § 8.) *Je pense, donc je suis* équivaut à : *je ne suis pas, donc je ne pense pas*. Le droit n'échappe à cette gymnastique intellectuelle. *La séparation des pouvoirs est inhérente à une constitution éclairée*. Cette proposition est équivalente à la proposition : *la fusion des pouvoirs signifie l'absence d'une constitution éclairée*.

Dans le domaine religieux, la même logique œuvre sans le secours de Dieu : la séparation des Eglises et de l'Etat crée un espace religieux où les Eglises et l'Etat coopèrent sans fusionner. Dans cet espace, la séparation des pouvoirs et la pluralité des « sectes » combinent leurs effets pour instaurer la tolérance

¹ Voltaire, *Dictionnaire philo.*, op. cit, art. « Catéchisme du Japonais », p.91.

religieuse. Sans la division des pouvoirs et *la multiplication des sectes* (sic, Madison), il est à craindre que l'intolérance religieuse resurgisse au détriment de la tranquillité publique et du repos des citoyens.

Nous avons eu recours à l'image d'un rectangle pour illustrer l'idée d'une protection contre toute intrusion mutuelle des pouvoirs civil et religieux dans leurs domaines respectifs. La division de cette surface en deux se prêtait à la figuration d'un mur de séparation. Nous pouvons reprendre une telle surface du point de vue proprement mathématique, sachant que la surface d'un rectangle est le produit de la longueur et de la largeur. En l'espèce, l'intolérance religieuse apparaît bien, aux yeux de l'époque, comme le fruit délétère du croisement de l'effet d'absence de la séparation des pouvoirs et de celui de la multiplication des sectes, protestantes ou autres (catholique et juive, au temps des Lumières)



L'intolérance religieuse au croisement des effets d'absence de la séparation des pouvoirs et de la coexistence des sectes

Nous ne sommes plus en présence d'un simple effet additionnel comme celui postulé entre les clauses de liberté de conscience et de culte (*free exercise clause*) et d'interdiction d'une Eglise nationale établie (*establishment clause*) du 1^{er} Amendement, adopté en 1791, de la Constitution fédérale américaine. L'intolérance serait comme le produit $a \times b$ de la surface d'un rectangle. Le côté a représente l'effet de l'absence d'une multiplication des sectes, le côté b l'effet de l'absence de la séparation des pouvoirs. Leur combinaison serait pour le moins multiplicatif. **Ce qui en résulte va plus vite et est plus violent.**

Raisonnons à la limite pour nous en rendre compte. Si l'un des facteurs est nul, le produit est nul. En clair, il suffit qu'il y ait la séparation des pouvoirs ou la multiplication des sectes pour éviter l'intolérance. Conformément à la pensée bidimensionnelle des Lumières que nous évoquerons par la suite, apprenons à raisonner en x et y simultanément sans chercher toutefois à convertir les variables en quantités. Soit le tableau à double entrée caractérisant les rapports entre la séparation des pouvoirs, présente ou non, et la multiplication des sectes, présente ou non, du XVI^e siècle à la fin du XVIII^e :

| | | multiplication des sectes | |
|-------------------------|----------------------|---|--|
| | | <i>non</i> (absence) | oui |
| séparation des pouvoirs | <i>non</i> (absence) | <ul style="list-style-type: none"> . guerres de religion dans l'Europe du XVI^e siècle et du milieu du XVII^e (<i>France, Angleterre, Allemagne</i> : Guerre de Trente ans, 1618-1648) . Restauration anglaise (1660-1688) . Terreur française (1792-1794) | <ul style="list-style-type: none"> . l'<i>Angleterre républicaine</i> sous le Protectorat de Cromwell : 1653-1660) . La <i>France consulaire</i> sous Bonaparte (1799-1804) : Concordat de 1801 |
| | oui | | <ul style="list-style-type: none"> . <i>Angleterre</i> (à partir de la Seconde ou Glorieuse Révolution de 1688) . <i>Etats-Unis</i> (depuis 1791) . <i>France</i> (Constitution de l'an III (1795)) |

Un tel tableau confirme la formule suggérée et permet de voir les autres occurrences plus clairement.

Le (*non, non*) du tableau aboutit au pire attendu, avec toutefois des nuances sensibles. La Restauration anglaise fut loin d'être aussi sanglante que la Terreur française (le rapport de forces entre le Roi et le Parlement ne le permettait pas outre-Manche). Dans le cas de figure de la Terreur française, le résultat fut plus qu'un effet multiplicatif. Démarrant petitement, l'effet explosa très rapidement comme une fonction exponentielle, si ce n'est plus ! (on reviendra sur la nature de cette fonction mathématique).

Le (*oui, oui*), i.e (séparation des pouvoirs, multiplication des sectes), montre que la séparation des pouvoirs va de pair avec la diversité des sectes protestantes, conformément à la thèse de Locke. L'Angleterre, avec son Eglise anglicane non exclusive, ainsi que les Etats-Unis, confortent cette vue. L'intolérance dans ces pays est au plus bas, même s'il demeure des poches de semi-persécution (ex. : traitement discriminatoire des catholiques en Angleterre jusqu'au début du XIX^e avec l'abolition du *Test Act* en 1829 et mouvements anticatholiques aux Etats-Unis au cours du même siècle).¹

La France à majorité catholique, est une exception à l'époque, la déchristianisation voulue par la Révolution ayant produit sans doute un effet. Au sortir de la Terreur, la Constitution de l'an III (1795) restaura la séparation des pouvoirs en France, mais avant même d'adopter la Constitution le 22 août 1795, la Convention nationale, qui avait réussi à éliminer Robespierre, instaura une première forme de séparation de l'Eglise et de l'Etat. Ce fait n'est guère connu. Par décret du 18 septembre 1794, elle supprima le budget de « l'Eglise constitutionnelle ». Le décret du 21 février 1795 sur la liberté des cultes confirma le tournant engagé en précisant, en son article 2, que *la République ne salarie aucun culte*.²

Le (*non, oui*), i.e. multiplication des sectes sans séparation des pouvoirs, est observable sous l'Angleterre républicaine de Cromwell et sous le Consulat français durant lequel fut signé un traité de Concordat avec le Saint-Siège. Bonaparte refusa de souscrire aux vœux du pape de voir désigner le catholicisme comme *la religion de l'Etat*. Il accepta toutefois de reconnaître le catholicisme comme prépondérant en France, mais le régime concordataire qui sera mis en place reconnaîtra également les autres religions minoritaires, protestante et juive. Dans les pays limitrophes occupés par les armées françaises, Bonaparte abolit l'Inquisition. Les juifs furent reconnus par l'Empire, provoquant l'hostilité du tsar de Russie, de l'Eglise luthérienne prussienne et l'irritation de l'Autriche. Après la défaite de Waterloo le 18 juin 1815, le pape fit rétablir les ghettos et imposa de nouveau aux juifs d'assister à des sermons.³

Le (*oui, non*), i.e séparation des pouvoirs sans multiplication des sectes, n'est pas d'actualité à l'âge des Lumières. Cette situation caractérisera les pays à dominance catholique qui finiront toutefois par accepter progressivement, sur près de deux siècles, la diversité religieuse. Pendant ce temps, l'Eglise influencera fortement la séparation des pouvoirs au point d'en contrarier le fonctionnement. La France du XIX^e siècle mettra un terme plus rapidement à ce scénario. Après la chute de l'Empire, le pays continua de vivre sous le régime concordataire jusqu'en 1905 en vertu duquel le choix des évêques procédait d'une négociation complexe entre le pouvoir civil et le pouvoir religieux. Les évêques étaient nommés par le ministre chargé des Cultes après accord du nonce apostolique. Sous la Restauration et le Second Empire, l'absence d'une véritable séparation des pouvoirs ne créa pas de sérieux problèmes. La II^e République (1848), plus respectueuse du principe de la séparation des pouvoirs, tenta de réviser le Concordat mais le projet d'aboutit pas. La III^e République (1875) trouva l'ingérence de l'Eglise insupportable. Les frictions entre la séparation des pouvoirs et l'Eglise catholique furent tels que l'on vécut le Concordat comme un *discordat*, selon le mot de Clémenceau. La loi de séparation des Eglises et de l'Etat de 1905 abolira le régime concordataire imposé à l'origine par un pouvoir civil autoritaire.⁴

Au vu du tableau, l'absence de la séparation des pouvoirs paraît avoir un effet moindre que celui d'une absence d'une multiplication des *sectes* pour continuer d'employer le terme des Lumières qui n'est pas sans connotation péjorative comme à l'heure actuelle. (Le lecteur, qui pourrait être choqué, pourrait le remplacer par le terme Eglises ou religions.) L'absence de multiplication des sectes est représentée par la longueur plutôt que par la largeur de notre rectangle. Sa contribution est plus grande dans la construction de la surface. Ce n'est pas un hasard si la Déclaration de Virginie de 12 juin 1776, séparant les pouvoirs civil et religieux, précède la Constitution du même Etat le 29 juin 1776 séparant le civil.

L'absence de la multiplication des sectes a plus d'effet que celle de la séparation des pouvoirs sur l'intolérance. Multiplier les sectes revient à les émietter autant que possible alors que séparer les pouvoirs revient à diviser le pouvoir civil dans une mesure qui ne soit pas excessive (pas au-delà de trois pouvoirs). C'est dire si la menace venant d'une secte établie paraît plus inquiétante que celle d'un pouvoir monolithique.

¹ https://www.herodote.net/24_mars_1829-evenement-18290324.php ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Eglise_catholique_aux_Etats-Unis.

² J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française, 1789-1799*, op. cit., p.675 et 1094 ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_séparation_des_Eglises_et_de_l'Etat. Les « prêtres constitutionnels » étaient les prêtres qui avaient, avant d'être en fonction, prêté serment à la nation et au roi ainsi qu'à la Constitution. Les autres prêtres étaient réfractaires ou insermentés.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Napoléon_et_les_Juifs.

⁴ Jacqueline Lalouette, « La politique religieuse de la Seconde République », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, 2004, n°28, pp.79-94, <https://rth19.revues.org/619> ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_séparation_des_Eglises_et_de_l'Etat.

Il faut lire l'article sur *Hypatie* dans l'*Encyclopédie* française pour le comprendre. Mathématicienne et astronome au V^e siècle après J.-C à Alexandrie, Hypatie fut lapidée par les chrétiens qui commençaient à dominer la cité. Son tort fut d'avoir refusé de considérer le ciel comme parfait et de souscrire au credo des prosélytes du christianisme. Voici comment l'*Encyclopédie* rappelle les circonstances de sa mort :

*Ils attendent Hypatie à sa porte, fondent sur elle comme elle se dispose à rentrer, la saisissent, l'entraînent dans l'église appelée la Césarée, la dépouillent, l'égorgent, coupent ses membres par morceaux et les réduisent en cendres. Tel fut le sort d'Hypatie, l'honneur de son sexe et l'étonnement du nôtre.*¹

Dans son *Dictionnaire philosophique*,² Voltaire évoqua aussi cette *action abominable* en défendant ces lignes sur Hypatie contre la volonté de l'Eglise de taire un tel méfait commis dans l'empire romain d'Orient où elle était devenue religion d'Etat depuis l'empereur Constantin un siècle auparavant. Les chrétiens d'Alexandrie ne se contentèrent pas de persécuter les « païens ». Ils brûlèrent la bibliothèque d'Alexandrie, qui recelait des trésors de la pensée grecque, et s'en prirent aux juifs de la même ville.

La multiplication des sectes et la séparation des pouvoirs sont des facteurs autonomes, mais on ne saurait oublier que la multiplication des sectes ne peut avoir d'effet que si la séparation des pouvoirs met fin à la volonté du Prince d'imposer sa croyance à tous ses sujets (les juifs furent une exception en Europe en contrepartie d'un statut dégradé). Aussi nécessaire soit-elle, la multiplication des sectes ne suffit pas pour empêcher que la tolérance ne se transforme en intolérance par la prise de la totalité du pouvoir de l'une des sectes. La Déclaration de Virginie avait besoin de la Constitution de Virginie.

L'épisode sanglant, ruinant la libre pensée d'Hypatie, annonçait d'autres épisodes du même genre, comme celui que faillit subir Spinoza en pays protestant et juif mais peu marqué par la séparation des pouvoirs. A l'image plus tard des deux clauses du 1^{er} Amendement de la Constitution fédérale américaine, la séparation des pouvoirs et la multiplication des sectes donnent l'idée de deux vecteurs qui ne sont ni colinéaires, ni indépendants, mais liés. Leur longueur diffère selon leur effet et ils forment entre eux un certain angle dont l'ampleur varie suivant les Etats et les circonstances.

Les pouvoirs civil et religieux coopèrent quand les deux pouvoirs discutent pour déterminer où et quand par exemple telle procession utilisera la voie publique. Le pouvoir civil se donne le droit de réagir si le défilé entraîne des troubles. Idem si un prêche ou une excommunication aboutit à une persécution.

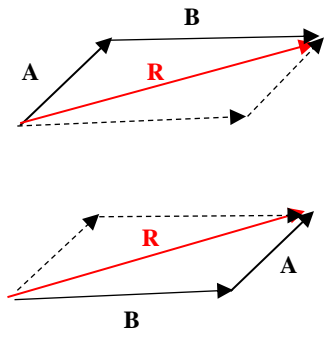
Reprenons donc notre représentation vectorielle sans sous-estimer les abus d'un tel emprunt. Nous continuons de raisonner suivant le parallélogramme des forces des Lumières. Soit A la séparation des pouvoirs et B la multiplication des sectes. On imagine que A et B soient des vecteurs et que $A \Rightarrow B$. En raison de difficultés pour écrire des flèches sur les vecteurs, les deux vecteurs seront en gras.

La séparation des pouvoirs contribue à renforcer la multiplication des sectes. A et B « ajoutent » leurs effets. Sans doute, leurs effets ne s'ajoutent-ils pas exactement comme une addition vectorielle, mais que le lecteur se souvienne que l'effet résultant est moins important que celui résultant de la combinaison de l'absence de séparation des pouvoirs et de l'absence de la multiplication des sectes. Le 1^{er} effet est, sinon mesurable, du moins contrôlable, alors que le second est fortement inquiétant.

Pour ajouter le vect. **B** au vect. **A**, on place la queue de **B** à la pointe de **A**. La résultante (la tolérance) est égale à l'effet des deux forces **A** et **B**. La multiplication des sectes (**B**) + la séparation des pouvoirs (**A**) génère le vecteur $\mathbf{R} = \mathbf{A} + \mathbf{B}$. Inversement, la production de la tolérance (**R**), par mise en concurrence des sectes (**B**), ne serait pas stable sans la séparation des pouvoirs (**A**). La séparation des pouvoirs opère autant en premier qu'en second. On obtient le même résultat en plaçant la queue du vect. **A** à la pointe du vect. **B**, soit $\mathbf{B} + \mathbf{A} = \mathbf{R}$. **Sans chercher à déterminer précisément l'angle entre les deux vecteurs, cette propriété vectorielle suggère l'idée que les deux chemins mènent à la tolérance.**

¹ Encycl., art. « Eclectisme », vol.1, p.282.

² Voltaire, *Dictionnaire philosophique*, in Œuvres complètes, t.4, Paris, 1819, <https://books.google.fr/books>.

| | | |
|---|---|--|
| <p>vect. A = séparation des pouvoirs</p> <p>vect. B = multiplication des sectes</p> <p>vect. R = résultante (climat de tolérance renforcée)</p> <p>A + B = R</p> <p>A + B = B + A = R</p> |  | <p><i>Le calcul vectoriel est récent [du moins l'étude des espaces vectoriels]. Il n'apparaît qu'aux environs de 1900 [plutôt dans la seconde moitié du XIX^e siècle]. Il est particulièrement important pour les physiciens puisqu'il leur permet d'appliquer aux forces tous les résultats déduits par les mathématiciens au sujet des vecteurs (comme la loi du parallélogramme des forces chez Newton, mais on voit déjà en germe l'apparition du caractère vectoriel chez [Stevin au XVI^e siècle,] Galilée et Roberval [au XVII^e]).¹</i></p> |
|---|---|--|

L' « addition » ($A+B=R$ et $B+A=R$, soit $A+B=B+A$) semble avoir la propriété d'une addition vectorielle comme si nous étions en présence de deux forces combinées suivant la loi du parallélogramme scindé en deux triangles.² **Il ne s'agit pas ici d'entreprendre un véritable calcul vectoriel, mais d'entrevoir simplement que le mode de raisonnement du droit constitutionnel n'est pas si éloigné, en certains endroits, de celui des savants malgré leur apparition dans des champs très différents.**

Un lecteur avisé aurait raison de rappeler que l'idée de parallélogramme des forces repose sur une hypothèse sous-jacente : les vecteurs doivent être commensurables. On ne peut additionner des carottes et des navets (et, en politique, l'on sait qu'il y en a beaucoup de la dernière espèce, soulignera ledit lecteur, mais qui est carotte ?) Est-on sûr que la séparation des pouvoirs et la multiplication des sectes soient tellement comparables qu'on puisse en cumuler les effets ? L'une et l'autre confortent la liberté individuelle, mais leurs effets ne semblent pas avoir vocation à s'exercer dans le même domaine.

Il est certain que la séparation des pouvoirs contribue à la liberté politique et la multiplication des sectes à la liberté religieuse. Cependant, par-delà cette distinction, l'une et l'autre concourent à protéger l'individu contre les abus de l'Etat, qu'il soit trop peu divisé en lui-même ou trop relié à une Eglise quelle qu'elle soit. De ce point de vue, il n'est pas absurde de penser que la séparation des pouvoirs et la multiplication des sectes peuvent pour une part se substituer l'une à l'autre et compenser leurs déficits éventuels. Sans en exagérer la portée, le tracé d'un semblable parallélogramme est concevable.

Un tel parallélogramme trouve en droit un prolongement dans celui qui joint les deux clauses du 1^{er} Amendement de la Constitution américaine. Ces deux clauses ont l'air de n'assurer que la liberté religieuse en « additionnant » les effets de la liberté de conscience et de culte et l'impossibilité d'établir une Eglise nationale, mais c'est oublier le contrôle de la Constitution et le rôle des trois pouvoirs à cet égard qui ont un mot à dire afin que cet Amendement, qui appartient au *Bill of rights* US, soit respecté.

La nouvelle Europe a su profiter des leçons de la vieille Europe en institutionnalisant les conditions fondamentales de la liberté. Sans ce socle, il est vain d'ajouter d'autres conditions dans la constitution.

¹ Patricia Radelet de Grave, « Les forces et leur loi de composition chez Newton », Revue philosophique de Louvain, 1988, vol. 86, n° 72, pp.505-506. Le contenu des crochets est nôtre. A la fin du XIX^e siècle, l'espace vectoriel devient un objet en lui-même. On imagine des correspondances entre espaces vectoriels pour vérifier notamment s'ils sont la même dimension.

² P. Sandori, *Petite logique des forces*, p.80.

Résumé IV

① Séparé davantage de Rome qu'au moyen âge, l'Etat moderne ne s'est jamais coupé pour autant du monde religieux. Le retrait de l'Eglise dans l'Etat a fait place à une Eglise nationale dans laquelle l'Etat a joué plus ou moins le rôle du Pape.

La scission du christianisme entre catholicisme et protestantisme n'a guère modifié cette évolution en faveur de l'Etat.

② Ce qui est nouveau est l'affirmation outre-Manche que l'Etat ne doit s'occuper que des choses indifférentes à la religion. Ce principe, formulé par Locke, fonde la séparation des Eglises et de l'Etat. La religion devient une fonction sociale dont l'Eglise assure la plus grande part. L'Etat n'intervient que si les prières et les prêches dégénèrent en pugilat ou en guerre civile.

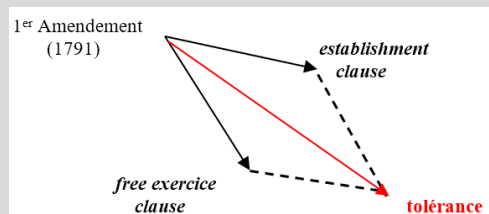
Le partage de la fonction religieuse entre les Eglises et l'Etat ne doit emporter aucune immixtion sous le couvert d'une collaboration nécessaire entre les deux institutions. Outre-Atlantique, un mur de séparation est élevé pour éviter que l'Etat ne favorise une religion. Toutes les confessions, quelles qu'elles soient, doivent obéir aux mêmes lois civiles. Pour Jefferson et Madison, le salut des âmes – et de l'Etat - en dépend.

③ La mise au point des rapports entre les Eglises et l'Etat n'est qu'un premier pas dans le règlement de la question religieuse. Sur le continent, les Etats ont du mal à s'affranchir de la tutelle pontificale et de son esprit. Bien qu'ils deviennent anticléricaux, ils conservent une allergie à la diversité qui les rend plus catholiques que le pape. Par son protestantisme diversifié, la Hollande fait figure d'exception.

Outre-Manche et outre-Atlantique, les circonstances et les idées ont su convertir un tel conflit en une adaptation progressive. La séparation des pouvoirs a fini par apparaître utile pour défendre la tolérance. La séparation des pouvoirs offre plus de garantie qu'une déclaration des droits. *All papier barriers*¹, si beaux soient-ils, ne trouvent qu'un appui en eux-mêmes. Au lieu de vœux pieux, l'époque préfère, comme en science, des mécanismes. Sous l'influence de Voltaire, Madison et Jefferson voient dans la mise en concurrence des religions un opérateur puissant pour en refroidir l'ardeur excessive.

Une chose est de diviser les pouvoirs, une autre est de multiplier les sectes. D'un côté, on divise le pouvoir civil ; de l'autre, on affaiblit le pouvoir religieux. Le pouvoir civil est toutefois moins diminué que le pouvoir religieux. Il garde les commandes. La séparation des pouvoirs et le pluralisme des Eglises mêlent leurs effets pour pacifier l'espace où chacun, au nom de Dieu, s'étripait. L'Etat moderne assume pleinement la différenciation au sein du pouvoir civil comme celle au sein du pouvoir religieux.

④ Le raisonnement du 1^{er} Amendement de la Constitution fédérale américaine fait écho à celui du parallélogramme des forces de Newton. Deux clauses « additionnent » leurs effets. L'une interdit toute Eglise établie ; l'autre protège l'exercice d'une religion. Ces deux clauses se renforcent. Leur conjonction établit un climat de tolérance sans que surgissent entre elles des tensions insurmontables.



⑤ Le jeu combiné de la multiplication des sectes et de la séparation de pouvoirs participe du même schéma de pensée. La séparation des pouvoirs veille ainsi au respect de la liberté religieuse.

¹ R. Ketcham, *James Madison*, p.290

§ 5.- UNE CLASSIFICATION PLUS FINE DES CONSTITUTIONS

- i La distinction d'abord ! ¹⁰⁸
- ii La monstruosité du despotisme, ¹¹⁰

○

Bien qu'il s'efforce de maintenir le lien entre l'un et le multiple, l'esprit moderne est davantage attiré par ce qui est différent.

Ce goût de la distinction éclaire d'un jour nouveau la classification des constitutions (monarchie, aristocratie, démocratie, despotisme). Le despotisme fait figure à part. Étant défini comme esclavage politique, le despotisme est vécu comme monstrueux.

Aux antipodes, les Lumières distinguent une constitution inclassable : l'Angleterre. Son étude offre un moyen de dissiper le fantôme du despotisme. *Beware of the ghost!* Homme éclairé, tu dois être prêt à l'empêcher de revenir et de hanter les vivants !

i La distinction d'abord !

Bacon est pour la complémentarité des examens. La science procède par décomposition et recombinaison, mais la première doit prévaloir sur la seconde. Si le monde de la pensée devait choisir entre la clarté et la distinction, c'est vers une distinction accrue qu'il se porterait. Le moyen âge paraît sombre aux Lumières par son rêve d'unité factice. La lucidité tranche, découpe, brise les faux liens. Le savoir reposait sur du sable, n'en voyait pas les grains, croyant ne jamais pouvoir les compter un à un.

Dans un ensemble limité, le nombre compte. C'est une première information dans l'ordre de la distinction. On sort du flou. A suivre Hegel, commentant Montesquieu, la classification des constitutions remonte à la Grèce ancienne. *Une différence de nombre* s'imposa comme le critère.

Il n'est pas niable que, dans la monarchie, le monarque est *unique* ; dans l'aristocratie, le pouvoir appartient à *quelques-uns* ; dans la démocratie, il est détenu par *la multitude*. Mais ce n'est là qu'un point de vue : *de telles différences purement quantitatives ne sont que superficielles et ne fournissent pas le concept de l'objet*. On ne sait ce qui distingue tel régime de tel autre. Il revient à Montesquieu d'avoir proposé un critère de distinction complémentaire. Il a ajouté au nombre le principe d'un régime : *la vertu* pour la démocratie, *la modération* pour l'aristocratie, *l'honneur* pour la monarchie.¹

Montesquieu ne s'en tient pas au critère quantitatif pour distinguer les constitutions les unes des autres. A l'instar de Bacon et de Descartes, il ne part pas du genre (le régime politique) ni de l'espèce (la monarchie, l'aristocratie et la démocratie), mais de la différence la plus fine entre les espèces. *Substance, genre, espèce*, ne sont qu'une manière de concevoir les choses, note-t-il dans ses *Pensées*. Il se défie de ces idées générales qui éblouissent plutôt qu'elles n'éclairent :

*Les termes de beau, de bon, de noble, de grand, de parfait, sont des attributs des objets [...] relatifs aux êtres qui les considèrent. Il faut bien se mettre ce principe dans la tête : il est l'éponge de la plupart des préjugés. C'est le fléau de toute la philosophie ancienne, de la physique d'Aristote, de la métaphysique de Platon. Si on lit les dialogues de ce philosophe, on trouvera qu'ils ne sont qu'un tissu de sophismes faits par l'ignorance de ce principe.*²

Malgré l'hommage de Hegel à Montesquieu, Durkheim a le sentiment que la démarche de Montesquieu n'est toujours pas comprise à la fin du XIX^e siècle.

¹ Hegel, *Principes de la philosophie du droit* [1821], Paris, Gallimard, 1940, § 273, p.302.

² Montesquieu, *Mes Pensées* [éd. posth.], Paris, Gallimard, O.C., I, pp.1536-1537.

A première vue, Montesquieu se contente de distinguer la république (démocratique ou aristocratique), la monarchie et le despotisme.¹ On dirait qu'il suit Aristote, mais, par-delà l'apparence, il n'est pas discutable pour Durkheim que Montesquieu ait discerné, du point de vue sociologique, de *véritables espèces sociales* et non de simples formes de gouvernement ou catégories juridiques.²

Dans l'Etat moderne, la forme de gouvernement demeure le trait le plus saillant pour discerner telle ou telle société. Comme relève Hegel, les formes de gouvernement sont de peu d'importance *dans un état social très simple*, mais elles deviennent *substantielles* dans un Etat. Durkheim ne discute ni ne conteste pas ce point. Il serait cependant injuste, selon lui, de reprocher à Montesquieu de s'être arrêté à ce stade de différenciation. Eh ! N'a-t-il pas énuméré *beaucoup d'autres caractères qui lui servent à distinguer les sociétés les unes des autres ?*

L'*Esprit des lois* sait s'arrêter à des détails pertinents. Dans cet ouvrage, *ce ne sont pas seulement les principes de structure qui diffèrent* (par exemple, le nombre des gouvernants et la manière d'administrer l'État). La vie sociale tout entière enrichit les différences entre Etats. Les mœurs, les pratiques religieuses, la famille, les crimes et les châtiments, ... sont comme des ingrédients qui apparaissent sur un étiquetage. On connaît mieux dans l'*Esprit des lois* le contenu des flacons.³

L'*Esprit des lois* distingue et rassemble. La dénomination d'un régime gagne en clarté. Désormais son appellation évoque une société qui ne peut être confondue avec une autre. Pour Durkheim, Montesquieu en serait venu à considérer l'Etat dans sa totalité comme un être aussi réel que l'individu pour les Lumières (le nouvel individu n'est point une abstraction, mais un être matériel fait d'atomes).

Les textes de Montesquieu interdisent cette dérive, mais Durkheim a raison de souligner que, dans l'*Esprit des lois*, c'est en fonction d'une multiplicité de caractères sociaux, et non du seul critère du gouvernement, que la République, l'Etat despotique et la monarchie diffèrent entre elles. Montesquieu se réfère à la classification traditionnelle des constitutions en changeant les regroupements. La démocratie et l'aristocratie ne seraient que deux variétés de la République alors que la monarchie et le Gouvernement despotique, où un seul règne, seraient deux espèces absolument dissemblables.

Bodin avait commencé à distinguer souveraineté et gouvernement. *Un gouvernement monarchique déclare le roi distinct du peuple ; un gouvernement aristocratique sépare les seigneurs du menu peuple.* En démocratie, la distinction subsiste quand on voit par ex., dans la République romaine, qu'il appartient *au Sénat, et plus ordinairement au peuple*, de ratifier les traités signés par les généraux.⁴

Dans le despotisme, la frontière entre souveraineté et gouvernement s'estompe. Le despotisme se distingue des autres régimes par le brouillage. La tyrannie (*qu'on appelle communément le despotisme*) usurpe la souveraineté. Un régime dégénère en tyrannie quand

*le tyran franchit les obstacles qu'une puissance absolue souffre avec peine. Son avarice accumule les confiscations ; ses amours multiplient les adultères ; sa colère ensanglante sa Cour. De même que le tonnerre précède quelquefois l'éclair, le prince, enivré de son pouvoir, s'empare des biens avec l'accusation et condamne sans preuve.*⁵

Montesquieu cite peu Bodin, mais les vues précitées se retrouvent dans l'*Esprit des lois*. Le despotisme s'identifie à la personne même du souverain. Il n'y a aucune distinction entre le despote et ses désirs. Le despote n'a aucun recul sur lui-même ; il n'a aucun jugement. Il ne différencie pas ses fantasmes et les besoins de l'Etat. *Il n'a aucune règle, et ses caprices détruisent tous les autres.*

Rien ne l'arrête. Il s'approprie tout. Dans un Etat modéré, les confiscations abusives *rendraient la propriété des biens incertaine ; elles dépouilleraient des enfants innocents ; elles détruiraient une famille lorsqu'il ne s'agirait que de punir un coupable.* Le despote pourrait, au plus, ne prendre que les acquêts

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.2, chap.1, Pléiade, p.239.

² Emile Durkheim, « La contribution de Montesquieu à la constitution de la science sociale » [1892], in *Montesquieu et Rousseau. Précurseurs de la sociologie*, Paris, Rivière, 1953, p.68.

³ Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, op. cit., § 273, pp.303-304 ; E. Durkheim, « La contribution de Montesquieu à ... », pp.68-69.

⁴ Bodin, *De la République*, Liv. I, chap.9 : De la souveraineté, p.300 et 324-325 ; chap.11 : Des caractères de la souveraineté, p.442.

⁵ Bodin, Liv. II, chap.2 : De la monarchie et du despotisme, in Jean Charles de Lavie, *Abrégé de la République de Bodin*, Londres, 1755, livre numérique google, p.214 ; Liv. I, chap.9 : De la souveraineté, pp. 324-325.

acquis pendant le mariage. Non, il veut les propres dont on hérite. Dans les républiques, il confisque des biens du condamné. Il en résulterait une inégalité excessive qui menace la stabilité.¹

Au terme de son analyse, Durkheim estimait que Montesquieu était *plus attentif aux différences entre les sociétés qu'à ce qui est commun à toutes*. On ne saurait trop souligner cette conclusion, tant chez Montesquieu l'Etat despotique fait contraste avec tout le reste. Il y a un paradoxe. Ce régime se signale par son uniformité (le sentiment de *crainte* est ressenti par tous), mais cette uniformité produit de la distinction à haute dose. *Un gouvernement despotique est uniforme partout alors que chacun est isolé ! Il semble que l'effet naturel de la puissance arbitraire soit de particulariser tous les intérêts.*²

Comme Hobbes, Montesquieu a le sens des distinctions pertinentes et celles qui ne le sont pas (§3iii), mais, à la différence de Hobbes, les impertinentes ne sont pas du côté de la séparation des pouvoirs mais de son absence ! Le despotisme secrète de la distinction au centuple au point d'annihiler toute similitude. A l'image du despote, chacun veut vivre pour soi, et, en dehors du despote, chacun *n'est déterminé à agir que par l'espérance des commodités de la vie.*³ Le souci du bien général s'éteint.

Le despotisme est une exception à la règle. On ne saurait le définir *per genus proximum et differentiam*. Le despotisme ne vient pas après le genre et l'espèce. La différence spécifique n'est pas dernière mais première. Le despotisme est défini *ut singuli*. Il ne se réfère qu'à lui-même. Ce régime est aux antipodes du régime anglais qui est décrit, de façon aussi singulière, dans l'*Esprit des lois*.

Marqué par la séparation des pouvoirs, le gouvernement anglais n'entre pas non plus dans les formes simples que sont la monarchie, l'aristocratie ou la démocratie.⁴ Cela est aisé à comprendre, écrit Montesquieu. *Il ne faut que des passions pour établir un gouvernement despotique. Tout le monde est bon pour cela, mais pour former un gouvernement modéré,*

*il faut combiner les puissances, les régler, les tempérer, les faire agir, donner, pour ainsi dire, un lest à l'une, pour la mettre en état de résister à une autre. C'est un chef-d'œuvre de législation que le hasard fait rarement, et que rarement on laisse faire à la prudence.*⁵

ii La monstruosité du despotisme

Aristote avait montré que la tyrannie vise à détruire ce qui fonde la cité, à savoir l'amitié. La *philia* (*φιλία*) entretient le lien social de la cité, mais *dans la tyrannie, l'amitié devient nulle ou faible*. Il n'y a plus rien de commun entre gouvernants et gouvernés, ni, de façon générale, entre les hommes.

Aristote reconnaît que la tyrannie peut survenir dans tout régime. La démocratie n'en est pas plus exempte que l'aristocratie ou la monarchie. L'allergie grecque à la tyrannie est manifeste, mais, en isolant la question de l'esclavage domestique du reste de la politique, il manque ce qui vicie radicalement le despotisme.⁶

Bodin ne se contente pas d'amender la tradition aristotélicienne en recombinaison des différents régimes sous l'angle de la distinction entre souveraineté et gouvernement. Il critique vigoureusement Aristote pour avoir soutenu que l'esclavage est de droit naturel :

Nous voyons [chez Aristote] des hommes naturellement destinés à subir le joug, d'autres nés pour l'imposer. [...]

On répond aux raisons spécieuses que la servitude sera naturelle lorsque l'homme robuste, entier, riche, grossier pliera sous l'homme sage, prudent et faible malgré sa pauvreté. Mais d'asservir les sages aux fous, les bons aux méchants, la nature gouverne-telle de la sorte ?

*La servitude ravale et abat le cœur le plus généreux. Il efface la majesté du commandement. Rien n'est plus insupportable que l'esclave devenu maître. La cupidité étouffe la raison. L'homme passe d'une extrémité à l'autre.*⁷

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.III, chap.8, p.258 ; Liv.V, chap.15, Pléiade, p.299 (dans ce passage, Bodin est cité et loué).

² E. Durkheim, « La contrib. de Montesquieu à ..., p.68 ; Montesquieu, *De l'espr. des lois*, V, chap.14, p.297 ; *Mes Pensées*, n° 604, p.1130.

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.V, chap.18, p.302.

⁴ M. Troper, « Montesquieu », in, *Diction. des œuvres po.*, op. cit., p.581.

⁵ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. III, chap.8, p.258 ; chap.9, p.259 ; Liv.V, chap.14, p.297.

⁶ Aristote, *La Politique*, 1280 b ; *Ethique à Nicomaque*, 1161 a ; *La Politique*, 1316 a, 1296 a, 1253 b et suiv.

⁷ Bodin, *De la République*, Liv. I, chap.5 : De la puissance du maître sur l'esclave, et si un Etat policé doit avoir des esclaves, p.71 et 96.

La majesté est *l'apanage du souverain* comme celle du peuple à Rome (*majestatem in populo*). Elle est la marque par excellence qui rassemble les traits de la souveraineté et en condense les effets. Sa de grandeur (le fait d'être *major*) impose le respect en suscitant crainte et admiration. La servitude est une atteinte à la majesté du maître comme du souverain.

*Le citoyen est sujet libre. L'esclave, sujet de l'Etat, n'est pas citoyen. La majesté de l'Etat serait diminuée s'il traitait ses sujets en esclaves. La présence des Etats Généraux n'éclipse en rien la souveraineté du monarque. Elle en rehausse au contraire la majesté.*¹

Le despotisme n'est pas seulement un régime dégénéré. - Son extrémité est synonyme d'esclavage.

Sous l'influence du stoïcisme antique et du christianisme, l'esclave civil, au sein de la cité, n'est plus admissible. Dans son *Deuxième Traité*, Locke analyse la relation gouvernant-gouvernés par antithèse à la relation maître-esclaves. Il consacre à l'esclavage un chapitre entier pour souligner que *chacun ne peut se trouver soumis à la volonté inconstante, incertaine, secrète et arbitraire d'un autre homme*. L'individu qui se trouverait en société dans une pareille situation serait comme une personne vendue à une autre. Elle perdrait le pouvoir de disposer de sa vie au profit d'un *pouvoir absolu et despotique*.

Montesquieu est du même avis. Il rejoint, ici encore, Bodin. *L'esclavage n'est utile, ni au maître ni à l'esclave ; à celui-ci, parce qu'il ne peut rien faire par vertu ; à celui-là, parce qu'il contracte avec les esclaves toutes sortes de mauvaises habitudes, qu'il s'accoutume insensiblement à manquer à toutes les vertus morales, qu'il devient fier prompt, dur, colère, voluptueux, cruel*. Le rejet de l'esclavage civil emporte celui du despotisme, où l'on est fou d'esclavage politique. Dans un Etat policé, il ne suffit pas que le droit interdise l'esclavage individuel. Il doit refuser son équivalent dans l'organisation de la cité.

On sait que le despotisme peut s'accompagner d'horribles cruautés. *On ne peut parler sans frémir de ces gouvernements monstrueux*, mais le plus monstrueux de tout est que le despote *demande à tous une obéissance extrême*. Alors que lui n'obéit à rien, tous sont à genoux, ayant perdu toute liberté !²

L'esclavage politique du despotisme défie toute règle. Durkheim n'a pas perçu ce point chez Montesquieu. Le despotisme n'est guère compréhensible du point de vue de la sociologie durkheimienne qui oppose faiblement le *normal* et le *pathologique*. Le pathologique (le crime, le suicide) est un fait social presque normal. L'anormal est un phénomène *nécessaire*, voire *utile*, comme pourrait l'être en médecine *un vaccin [qui] est une véritable maladie que nous nous donnons volontiers [parce qu'elle] accroît nos chances de survie*.³ (L'intérêt de l'inoculation de la variole, citée par Durkheim, était reconnu au XVIII^e siècle : cf. son évocation par Voltaire qui observe cette pratique en Angleterre.) Montesquieu refuse d'admettre que *tout* régime politique soit plus ou moins normal. ù

Ce n'est pas une question de degré, mais de nature. Pour Montesquieu, analysera Aron au XX^e siècle, *le despotisme est pour ainsi dire le mal absolu, l'image idéale*, si on peut dire aussi, *du mal politique*.⁴

Certes, le même Voltaire dira : *Le despotisme n'est que l'abus de la monarchie, une corruption d'un beau gouvernement*. Il faut entendre la phrase : un point de passage entre les régimes est possible. Montesquieu en convient comme en était convenu Aristote. Dans l'*Esprit des lois*, la monarchie française présente de grands risques ; l'Angleterre même n'est pas, à la longue, à l'abri, mais ces monarchies restent *bien ou mal* réglées.⁵ Il y a une différence entre elles et le despotisme.

La distinction entre le *téatologique* et le *morbide* représenterait mieux cette différence, mais le téatologique est limité, chez Durkheim, dans la durée. Ce n'est qu'une question de fréquence. Or Le despotisme relève de la monstruosité permanente. Selon Montesquieu, *le gouvernement despotique se corrompt sans cesse, parce qu'il est corrompu par sa nature*. On est dans l'extraordinaire se substituant à l'ordinaire. Au temps de Durkheim, Gabriel Tarde considérait que *le type normal est le zéro de la*

¹ *Ibid.*, Liv. I, chap.11 : Des caractères de la souveraineté, p.432 ; chap.6 : Du citoyen, p.101 ; chap.9 : De la souveraineté, p.298.

² Locke, *Deuxième traité ...*, chap.4, § 22 et 23 ; Montesquieu, *De l'esprit des lois*, Liv.15, chap.1, Pléiade, p.490 ; Liv.III, chap.10, p.259.

³ Emile Durkheim [1895], *Les règles de la méthode sociologique*, Paris, Puf, 1973, p.52 et 63.

⁴ R. Aron, *Les étapes de la pensée sociologique*, op. cit., pp.36-37.

⁵ Voltaire, *Dialogues entre A, B et C* [1768], I, in René Pomeau, *Politique de Voltaire*, Paris, Colin, 1963, p.62, *Lettres philosophiques* [1734], Paris, Garnier, 1964, L. 11 : Sur l'insertion de la petite vérole, p.52) ; Montesquieu, *De l'esp. des lois.*, Liv.3, chap.6, p.256

monstruosité. Au-dessus, il y a le morbide, puis la monstruosité accidentelle. Le despotisme est, chez Montesquieu, tout en haut.¹

Comme l'écrit à nouveau Aron, se refusant à dissoudre la distinction de Montesquieu dans le sociologisme de Durkheim qui noie la spécificité du politique :

Durkheim met à la place la distinction du normal et du pathologique ; il veut, lui aussi, déterminer si un certain phénomène est accordé ou non à l'ordre social, mais, comme il se refuse à concevoir la compréhension de la structure intelligible des régimes, il est réduit à la seule distinction du normal et du pathologique, le normal étant le phénomène qui se produit le plus fréquemment à une certaine étape de développement dans une société d'un certain type.

*Or, substituer un jugement de conformité ou de non-conformité dans le style de Montesquieu le jugement sur le normal et le pathologique n'est pas accomplir un progrès scientifique, mais, à mon sens, plutôt une régression. La distinction du normal et du pathologique est plus équivoque, plus difficile à reconnaître que **le jugement d'accord ou de non-accord d'un phénomène donné avec l'essence d'un régime.***² (Nous soulignons).

Les Grecs abhorraient l'esclavage dans le sens d'un asservissement à une puissance étrangère. *Le risque d'esclavage, apporté par la guerre, était senti comme une menace constante et intolérable. [...] La première liberté, celle par laquelle tout passe et sur laquelle tout le monde est d'accord, est l'indépendance nationale.*

Aux XVI^e-XVII^e siècles, les Pays-Bas abhorraient dans le même esprit l'asservissement à l'Espagne. Dans la Déclaration de l'indépendance hollandaise de 1581, on proclame solennellement que *Dieu n'a pas créé les peuples esclaves de leurs princes pour obéir à leurs ordres, qu'ils soient bons ou mauvais, mais plutôt il a créé les princes pour les sujets*. Cependant, à la différence des Grecs anciens, les Pays-Bas veulent qu'aucun sujet ne demeure enchaîné dans la cité. La liberté signifie liberté de participation pour tous.³ La Hollande est le pays de Grotius qui n'admet ni serfs ni esclaves.

L'Angleterre n'éprouva pas le besoin de s'émanciper. Elle jouissait d'une indépendance intégrale depuis la conquête normande. Elle fut néanmoins travaillée par l'idée que l'esclavage n'était pas admissible dans un pays libre.

Comme en Europe de l'ouest, l'Angleterre ignorait chez elle l'esclavage depuis la chute de l'Empire romain. Un problème se posa lorsque certains propriétaires d'esclaves revinrent des colonies. Leurs esclaves s'enfuirent dès qu'ils furent sur le sol anglais. Les propriétaires s'efforcèrent de recouvrer leurs biens avant de repartir outre-mer. Des philanthropes comme Granville Sharp s'y opposèrent en demandant au juge d'ordonner qu'on présente ces marchandises devant lui (*writ d'habeas corpus*). Les propriétaires répliquèrent en servant leurs défenseurs un *writ alleging trespass*. Ils réclamèrent des dommages-intérêts *for being deprived of their property*. Sous l'influence de l'idée que le baptême emporte libération, et que, même non baptisé, un Noir peut être aussi libre qu'un Blanc en Angleterre, Lord Mansfield jugea que la réappropriation par force des esclaves, pour les ramener comme choses en Amérique, *was never in use here* (affaire *Somerset*, 1772). L'argument d'un des avocats de la défense, avait fait mouche. On retint son mot : *The air of England is too pure for any slave to breathe.*⁴

Cet arrêt conforta le commentaire récent du droit anglais sur cette question par William Blackstone :

*The law of England abhors, and will not endure the existence of slavery within this nation. [...] A slave or negro, the instant he lands in England, becomes a freeman.*⁵

L'arrêt n'allait pas sans problème. Que tout homme, vivant en Angleterre, soit libre, nul le contestait, sauf les propriétaires d'esclaves qui revendiquaient la possibilité de vendre ce qu'ils ont acquis. Avant de rendre son jugement, Lord Mansfield observa que *contract for a slave is good [also] here. The sale*

¹ E. Durkheim, *Les règles de la méth. soc.*, p.55 et n. 1 ; Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv. 8, ch..10, p.357 ; Gabriel Tarde, *L'opposition universelle. Essai d'une théorie des contraires* [1897], Paris, Institut synthélabo, 1999, p.64.

² Raymond Aron, *Dix-huit leçons sur la société industrielle* [1962], in Aron, *Penser la liberté, penser la démocratie*, Gallimard, 2005, p.794.

³ Jacqueline de Romilly, *La Grèce antique à la découverte de la liberté*, Paris, édit. de Fallois, p.31 et 37 ; René Pasquin, *Résistance et révolution politique dans la postérité calvinienne*, Université de Sherbrooke, 1 déc. 2012.

⁴ Peter Fryer, *Staying Power. The History of Black People in Britain*, London, Pluto Press, 1984, p.120-132; Lord Denning, *Landmarks in the Law*, London, Butterworths, 1984, pp.218-219.

⁵ William Blackstone, *Commentaries on the Laws of England* [1765-9], Univ. of Chicago, 1979, Bk I, ch.14: Of master and servant, p. 410.

*is a matter which the law properly recognizes and will maintain the price according to the agreement.*¹ La violation du droit des contrats s'ajoutait à celle du droit de propriété. La remarque incidente n'était pas innocente. Elle rappelait, sans le dire, que 14.000 à 15.000 esclaves seraient libérés en Angleterre. L'impact économique du jugement se posait, et que dire des suites dans les colonies ?

Le même dilemme tourmentait les autres puissances maritimes dont la France qui avait déjà libéré un esclave, ramené également des colonies (affaire *Jean Boucaux contre Verdelin* en 1738).

Boucaux était esclave à Saint-Domingue. Son propriétaire, Verdelin revint en France en 1728. Boucaux le servit comme cuisinier. Il se maria avec une Française. Dès ce moment, son maître le traita cruellement. Il le fit arrêté et emprisonné de crainte qu'il ne s'enfuit. L'avocat de Boucaux et le procureur du roi firent valoir qu'un esclave qui met le pied en France est, de ce fait, libre. Il n'a point besoin d'être baptisé. Tel fut l'argument de fond. Malgré sa force, il fut précédé par prudence d'un argument de forme. Le Code Noir, applicable aux esclaves dans les colonies, n'avait pas été enregistré. Ni l'édit de 1716 autorisant l'esclavage en France sous certaines conditions. Les deux textes n'avaient pas été publiés et ne pouvaient donc pas être appliqués en France même. La Cour de l'Amirauté, qui avait été saisie, libéra Boucaux sans qu'on sache aujourd'hui quel fut le motif décisif.²

Dans les îles et en Amérique, le dilemme s'exacerba sans déboucher sur une solution durable.

Pour les orateurs nord-américains, la présence des soldats anglais est devenue insupportable. Leur propos rappelle celui tenu, plus d'un siècle avant, par les hollandais contre les espagnols. Ils fustigent *the monster of a standing army* qui exécute le plan *laid by the British ministry for enslaving America*. John Adams, le futur second président des Etats-Unis, écrira : *We are slaves – the most abject sort of slaves*. Ce n'est pas seulement une hyperbole. Il reflète le sentiment général d'être gouverné *according to the arbitrary will and pleasure of another*. Un Blanc asservi par un Blanc, insupportable !

Le gouverneur anglais est comparé rien moins qu'à un maître d'esclave, mais quid des vrais esclaves, ceux importés d'Afrique ainsi que leurs descendants ? L'Amérique est déchirée entre l'amour de la liberté, haïssant toute forme d'esclavage, et l'économie et l'art de vivre qui reposent sur la main d'œuvre servile. Quel droit inventer ? Dans la Constitution fédérale de 1787, les mots *esclave* et *esclavage* n'apparaissent pas, mais un compromis permet à l'esclavage de perdurer dans le Sud :

*Si le compromis n'avait pas été admis au sujet de l'esclavage, les Etats du Sud n'auraient jamais accepté d'adhérer à l'Union. Pas un seul esclave n'aurait été libéré. Si, en revanche, le Sud était encouragé à établir avec les Etats libres un régime commun, les forces politiques et économiques devraient finalement peser sur les institutions du Sud. C'était l'espoir des fondateurs, tels Madison et Washington, issus eux-mêmes de cette région. Ils souhaitaient, par la diversification de l'économie que leur œuvre promettait, placer l'esclavage sur la voie de la disparition.*³

Aux deux bords de l'Atlantique, le despotisme rime avec esclavage politique. Ce régime n'est pas comme les autres. Sa singularité est ressentie, et pas seulement analysée comme telle. Les Pays-Bas espagnols le vomirent comme un corps étranger avant de devenir les Provinces-Unies. L'Angleterre, la France et les Etats-Unis l'abhorrent. *L'homme est libre, et partout il est dans les fers*, s'insurgera Rousseau. Hommes, ne l'oubliez pas. Le glissement entre l'esclavage personnel et l'esclavage politique opère dans les deux sens. Aucun droit constitutionnel ne justifie l'un plutôt que l'autre.

*Les mots esclavage et droit sont contradictoires ; ils s'excluent mutuellement. Soit d'un homme à un homme, soit d'un homme à un peuple, ce discours est toujours également insensé.*⁴

Le despotisme enferme chacun dans la servitude. *Il cause, selon Montesquieu, des maux effroyables à la nature humaine*. Tout pouvoir qui l'arrête, fût-il *un mal*, est *un bien*.⁵ L'*Esprit des lois* songeait au clergé dans une monarchie, mais il y a mieux, beaucoup mieux. La séparation des pouvoirs est le moyen idoine pour se libérer des chaînes du despotisme en Europe de l'Ouest et en Amérique.

¹ Denning, *Landmarks in the Law*, p.219.

² Sue Peabody, "There Are No Slaves in France". *The Political Culture of Race and Slavery in the Ancien Régime*, Oxford univ. press, 1996, pp.24-37. Il y eut à près 4 000 personnes de couleur noire en France au XVIII^e siècle (3500 esclaves et 500 personnes libres).

³ Bernard Bailyn, *The Ideological Origins of the American Revolution*, Harvard Univ. Press, 1992, p.119 et 232-235 ; Terence Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis*, Paris, édit. Erasme, Paris, p.31.

⁴ Rousseau, *Du contrat social* [1762], I, chap.1 et chap.4, Paris, Gallimard, 1964., Pléiade, O.C., III, p.351 et 358.

⁵ Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv.2, chap.4, O.C., II, p.248.

Résumé V

① Sans rompre le lien entre l'un et le multiple, les Lumières sont fascinées par la distinction.

Dans la classification des constitutions, le despotisme ressort d'une singulière façon. Souveraineté et gouvernement se confondent. Le despotisme n'entre dans aucune des catégories politiques, même s'il arrive qu'il en dérive. Ce régime n'est ni la monarchie, ni l'aristocratie, ni la démocratie. Le despotisme isole totalement les individus. Il particularise les intérêts au point d'abolir en chacun le sens de la communauté. Il n'y a plus de voisin.

② Le despotisme est, non seulement distinct, mais monstrueux. Rien ne lui est comparable, hormis l'esclavage. Comme l'écrit Bodin dès le XVI^e siècle :

Le despote est si abhorré que l'on emploie toutes sortes de raisons pour le décrier. « Une autorité contre la loi de la nature, dit-on, ne peut être légitime. La nature a fait des hommes libres ; le despotisme en fait des esclaves. »

Sans doute, l'esclavage politique n'est-il pas exactement l'esclavage domestique. Le sujet, aussi asservi qu'il soit, n'est ni une chose ni un bien meuble, mais, ajoute Bodin,

le souverain n'a jamais pu penser qu'il fut le motif déterminant pour lequel le Ciel a fait naître ses sujets. Il les a soumis à lui pour les conduire et les conserver, et non pour être les victimes d'un pouvoir arbitraire.¹

Le Ciel a changé de couleur. Il est toujours ce qui est conforme à la nature, mais la nature exclut désormais, dans la cité, l'esclavage domestique. Le droit naturel ancien est devenu moderne. L'esclavage politique est honni autant que le civil. Fantôme ! Fantôme ! me quitteras-tu enfin quelque nuit ? *Ghost, you are still wandering here and there. Wherefore this ghastly looking?* Finiras-tu de nous terroriser ? La société s'affranchit de sa peur collective. En homme sensé, Locke fait suite à Shakespeare en comparant expressément les deux formes d'esclavage :

La liberté naturelle de l'homme consiste à vivre affranchi de tout pouvoir supérieur sur terre, sans dépendre de la volonté, ni de l'autorité législative d'aucun homme et à ne connaître d'autre règle que la loi de nature.²

③ Les Lumières distinguent l'Angleterre, en marge, elle aussi, de toute liste. En séparant les pouvoirs, la constitution anglaise est la première à mettre fin au despotisme politique. *C'est un chef-d'œuvre de législation que le hasard fait rarement*, relève Montesquieu. Il appartient à l'art politique de s'en inspirer pour éviter à l'individu à nouveau de disparaître. Les Etats-Unis briseront, à leur tour, le despotisme que l'Angleterre même exerçait à leur égard. Ils tarderont cependant, à réconcilier, chez eux, la fin de l'esclavage politique et le civil.

¹ Bodin, *De la République*, Liv.II, chap. 3: De la légitimité et de la durée des empires despotiques, in C. de Lavie, *Abrégé de la République de Bodin*, op. cit., p.222.

² Locke, *Deux. Traité...*, §22. Extraits de *A Midsummer Night's Dream* [1590-96] et *The Tempest* [1610-11]. - *wherefore* : for what reason.

Section 2 (suite)

B/ La différence comme opposition,¹¹⁵§ 6.- L'exacerbation de la différence,¹¹⁶§ 7.- Le combat contre l'erreur,¹²⁶-Résumé,¹³⁰§ 6.- L'EXACERBATION DE LA DIFFERENCE,¹¹⁵

Les Lumières recherchent, au-delà de la distinction, l'opposition poussée jusqu'à la contradiction. L'opposition interne neutralise l'extrême. Elle élude la violence.

On se croirait encore au théâtre élisabéthain où les sentiments des personnages arrivent à leur paroxysme parce qu'ils ont eu le temps de grandir et d'interagir.

Avec le *Faust* de Goethe, nous revivons au parterre ce parcours. Tragédie ou comédie ? La fin sur les planches est indécise...

La connaissance claire et distincte n'est pas seulement la connaissance d'un tout et de ses éléments. On a pu définir le carré par ses quatre côtés égaux, mais une telle définition ne suffit pas pour qu'on puisse distinguer le carré du losange. Il faut d'autres propriétés *in contradistinction (to lozenge)*.

Dans ses *Principes de la philosophie*, Descartes appelle *claire*, la connaissance qui est *présente et manifeste à un esprit attentif*. Et *distincte*, celle qui est *tellement précise et différente de toutes les autres que toute ambiguïté disparaît*.¹

Une idée est distincte *par elle-même* quand on connaît ses éléments constitutifs. La distinction est déjà une forme atténuée de confrontation car on ne saisit pleinement une idée qu'en entrevoyant les objets auxquels elle ne s'applique pas. Dans l'idée d'*oiseau*, il faut entendre les propriétés qui caractérisent cette espèce et l'ensemble des individus qui les possèdent. N'y figurent à *l'évidence* ni poissons, ni insectes, ni mammifères, pas même les mammifères chéiroptères (les chauve-souris).

Dans l'esprit de Descartes, Henri Poincaré précisera au XX^e siècle :

*La définition ne sera comprise que quand vous aurez montré, non seulement l'objet défini, mais les objets voisins dont il convient de le distinguer, quand vous aurez fait saisir la différence et que vous aurez ajouté explicitement : c'est pour cela qu'en énonçant la définition j'ai dit ceci ou cela.*²

Bachelard ne dira pas autre chose en physique :

*Si la connaissance est claire, c'est qu'on n'a pas le souci de distinguer la substance examinée de substances réellement voisines.*³

Spinoza disait au XVII^e siècle : *Omnis determinatio est negatio*.⁴ L'expression sera reprise par Hegel pour indiquer que la distinction est la première *différence de l'identité*, sa première contestation.⁵

Le XVIII^e siècle est marqué par un durcissement des idées qui peignent la réalité de façon contrastée. Les Lumières deviennent un jeu d'ombres et de lumières accusant les contours de ce qui est différent. En sus d'être claire, la connaissance de l'objet doit être plus que distincte, elle doit être mise en relief. Pour Hegel, *la différence émoussée du divers* a vocation d'être aiguisée en une *différence essentielle [der wesentliche Unterschied]*, faute de quoi elle passera inaperçue.⁶

¹ Descartes, *Les Principes de la philosophie* [1644], Paris, Gallimard, O.C., Pléiade, 1953, I, 45, p.5 91.

² Henri Poincaré, *Science et méthode* [1908], Paris, Kimé, 1999, chap.2, pp.115-116.

³ G. Bachelard, *La Phil. du non*, op. cit. p. 79.

⁴ *Toute détermination est négation* (Spinoza, L. 50, à Jelles). » V. G. Deleuze, *Spinoza*, op. cit. p.80.

⁵ L'expression est accolée à la phrase de Hegel : *La détermination en général est négation*. (*Sc. de la Log.*, op. cit., t. I, Liv. I, Sect. 1, p.111).

⁶ Descartes, *Les Princ. de la phil.*, op. cit., I, § 45 ; Hegel, *Science de la Logique* [1812], 1^{re} éd., Paris, Aubier, 1972, t. I, Liv. II, Sect. 1, p.85.

Dans ce processus de radicalisation, la différence se durcit au point d'apparaître négative. En passant de *la scission du simple en deux parties* (par exemple, la scission d'une société en deux groupes sociaux), la différence demeurerait trop *indifférente* (insensible) à l'observateur. Passant de l'état de juxtaposition en deux parties à *la duplication opposante* (par exemple, les deux groupes en lutte l'un contre l'autre), la différence paraît plus nette ou tranchée (Hegel donnera l'exemple du maître et de l'esclave, en butte l'un à l'autre, ce dernier, quoique dominé, pouvant l'emporter par son travail).¹

Selon Yvon Belaval, commentant Hegel, *le monde sensible n'est pas seulement le négatif, mais aussi l'opposé, voire le contradictoire. Ce qui est devenu opposé est appelé à être nié. Le passage dialectique de l'opposition à la contradiction* achèverait celui plus général *de l'immobilité de l'essence au devenir de l'existence*.² L'opposition elle-même est redynamisée.

La contradiction est le pouvoir de *néantisation* qui transforme le *je pense, donc je suis* en un *je nie, donc je suis*. Le philosophe Sartre, au XX^e siècle, dégagera mieux le sens de l'*existence* dont parle Hegel. *Ek-sister*, c'est sortir de soi, pouvoir contredire son *essence* (d'avoir tel ou tel statut, comme si je étais une chose). Je deviens un être en mouvement, en renouvellement. Les Lumières s'enorgueillissent d'avoir initié ce processus de négativité. Il faut entendre, non seulement Hegel, mais aussi le poète qui en fut, à l'époque, fébrilement animé. *Je suis l'esprit qui nie*, déclare Méphistophélès dans le *Faust* de Goethe³. (La négation a monté d'un cran depuis celui de Marlowe.)

Faust désire sortir de sa condition. Il n'a pas d'autre option que de se projeter *au-delà de son être immédiat*. (C'est Hegel qui reprend la main.) Condamné qu'il est, avec Méphistophélès, à *outrepasser le limité*, il est appelé, en tant qu'homme, *quand ce limité lui appartient, à accomplir l'acte de s'outrepasser*. Faust conquiert Marguerite, mais l'abandonne aussitôt. La négation définit le destin. *L'omni determinatio est negatio* de Spinoza se renverse en Hegel en *omnis negatio est determinatio*.

Prométhée était vanté par Hobbes pour sa prudence, mais ne risque-t-il pas, comme Faust, de verser dans l'ivresse bachique ? Le prévoyant devenu imprévoyant, tel un apprenti sorcier ! Comme dans la pièce de Goethe, on croit entendre les hommes s'écrier, sur la nouvelle scène du monde :

*Hélas ! hélas ! tu l'as détruit, l'heureux monde ! tu l'as écrasé de ta main puissante. Il est en ruines ! Un demi-dieu l'a renversé !... Nous emportons ses débris dans le néant, et nous pleurons sa beauté perdue !*⁴

Les Lumières, avant la Terreur, n'étaient pas dévorées par cette inquiétude. La négativité, si poussée qu'elle soit, n'est pas un processus fatalement dévoyé. Il n'y a pas d'affolement à avoir. Ce peut être un mal pour un bien, car, dans le domaine du savoir comme dans celui de l'action, *le négatif est également positif*, résumera Hegel. *Ce qui se contredit ne se résout pas en zéro, en néant abstrait, mais aboutit seulement à la négation de son contenu particulier*.⁵ Par exemple, la fuite de Marguerite devant les premières instances de Faust ne signifie pas un rejet de celui-ci. Ce qui est nié n'est que le désir trop prompt de la posséder. L'amour naissant entre Faust et Marguerite n'en est que plus avivé.

Hegel formalise l'opinion d'une époque qui finit par voir dans la négation, non une imperfection, mais un moyen d'aller vers un mieux. Entre Descartes et Hegel, l'avis de Leibniz témoigne de cette évolution :

[O]n peut dire que les afflictions sont, pour un temps, des maux, mais que leur résultat est un bien, puisqu'elles sont des voies abrégées vers la plus grande perfection. [...]

*Objectera-t-on, qu'à ce compte, il y a longtemps que le monde devrait être un paradis ? La réponse est facile. Bien que beaucoup de substances aient déjà atteint une grande perfection, la divisibilité du continu à l'infini fait que toujours demeurent dans l'insondable profondeur des choses des éléments qui sommeillent, qu'il faut réveiller, développer, améliorer et, si je puis dire, promouvoir à un degré supérieur de culture. C'est pourquoi le progrès ne sera jamais achevé.*⁶

¹ Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, op. cit., Préface, p.18 ; IV, pp.161-166.

² Yvon Belaval, *Etudes leibniziennes. De Leibniz à Hegel*, Paris, Gallimard, 1976, p.331.

³ Jean-Paul Sartre, *L'être et le néant* [1943], Gallimard, Paris, 1991, II, 1, p.116 ; Goethe, *Faust*, [1808], I, Flammarion, Paris, 1964, p.69

⁴ Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, Introd., t.1, p.71 ; Y. Belaval, *Etudes leibn. De Leibniz à Hegel*, op. cit., p.269 ; Goethe, *Faust*, p.76.

⁵ Hegel, *Sc. de la Log.*, Liv. I, Introd., t. I, p.25. Le *Faust* de Goethe est cité in *La Phén. de l'Esprit* de Hegel. V. par ex. t.1 , V, B, a), p.298.

⁶ Leibniz, *De la production originelle des choses prise à sa racine* [1697], in *Opuscules philosophiques choisis*, Paris, Vrin, 1969, p.92.

De la Renaissance à nos jours, *la science est transgression*, confirmera-t-on au XX^e siècle. Elle suppose *une succession de négations, de remises en question*.¹ Dans la science moderne, chaque étape participe à ce *progrès négativant de l'esprit* mis en branle par Descartes. Le constat vaut pour le droit, avide de progrès dans les institutions, à commencer par la refonte de la constitution :

*Hegel voyait juste en disant que 1637 (l'année où parut le Discours de la méthode) était une date bien plus importante que 1789 : les doctrines libérales des Philosophes du XVIII^e siècle, qui ont inspiré les principes de la Révolution, ont été énoncées sur les ruines de l'idéologie dogmatique que Descartes, le premier, avait eu le courage de nier.*²

Les Lumières ne cesseront de contester le pouvoir sous toutes ces formes en militant pour la séparation des pouvoirs et la séparation des Eglises et de l'Etat.

En divisant les pouvoirs au sein de l'Etat, elles opposeront un contenu particulier (par ex. l'action du pouvoir exécutif) à un autre contenu particulier (l'action du législatif) pour éviter les débordements d'un pouvoir particulier. En érigeant un mur entre les Eglises et l'Etat, elles opposeront un *non* aux tentatives d'immixtion réciproque. En multipliant les sectes, elles émietteront le pouvoir des religions afin qu'elles ne troublent point l'Etat et ne se troublent pas entre elles. *Omnis negatio est determinatio*.

Le lecteur pourrait s'étonner qu'on parle ici de philosophie et non de science pour éclairer le droit. Méfions-nous des cloisons de l'enseignement. La conversion de la différence en opposition, et de l'opposition en contradiction, évoque une gradation qui fait l'objet en géométrie d'une représentation.

L'expérience anglaise en fournit à nouveau l'occasion, tant elle est le paragon des évolutions en Occident.

Au moyen âge, la différence émerge sous la forme d'une distinction entre les fonctions exécutive et législative (la fonction judiciaire se différencie également dans le cadre de la *royal court*). Ces fonctions étatiques sont visualisables par des vecteurs indiquant une même direction (vecteurs alignés ou parallèles). La longueur des vecteurs varie suivant l'importance relative des fonctions. (*Tableau I*)

Une telle distinction se consolide grâce au dédoublement du pouvoir en pouvoir exécutif et pouvoir législatif.

Depuis la Magna Carta de 1215, *the king is bound by his ancestors' concessions. This principle is slowly established*.³ Les vecteurs représentatifs des fonctions ne sont plus colinéaires, mais obliques l'un par rapport à l'autre. Au XIII^e siècle, les barons font de la résistance pour payer l'impôt. Ils exigent qu'on prenne en compte leur consentement. Le long des siècles, le pouvoir législatif ne cesse de grandir sans prétendre traiter d'égal à égal avec le roi. *It slowly enters men's heads that the consent of a majority of an assembly, however representative, can be construed to be that of all men*.⁴

La confusion des pouvoirs exécutif et législatif a cessé autant que celle des deux fonctions. (*Tabl. II*)

Au XVII^e siècle, les deux pouvoirs deviennent plus indépendants. Les vecteurs qui les représentent forment un angle qui s'ouvre davantage. Les pouvoirs demeurent liés. Une variation de l'un s'accompagne d'une variation de l'autre. Un projet de loi du gouvernement fait l'objet d'amendements de la part du Parlement sans que les rapports soient trop conflictuels. L'accord final est facilité car le roi *makes temporal lords as he pleases and charters new boroughs when to send representatives*.⁵

Au XVIII^e siècle, les pouvoirs sont plus franchement indépendants. La co-relation fait place à la collaboration sur un pied d'égalité. Les vecteurs représentatifs des pouvoirs forment presque entre eux un angle droit. L'expression *king in parliament* signifie que le roi fait partie du Parlement au niveau des deux chambres. Son pouvoir n'augmente pas, mais il conserve une influence sur les Chambres (*patronage*). La Constitution fédérale américaine achève le processus plus nettement. (*Tableau III*)

¹ Gaston Bachelard, *Le Nouvel esprit scientifique*, Paris, Puf, 1941, Introd., p.5.

² Roger Caratini, *Initiation à la philosophie*, Paris, Archipel, 2000, pp.544-545.

³ F. W. Maitland, *The Constitutional History of England*, op. cit., p.16.

⁴ *Ibid.*, p.94.

⁵ *Ibid.*, p.298



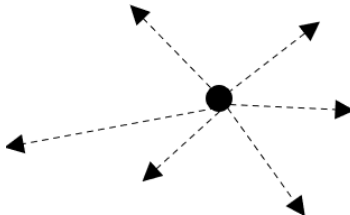

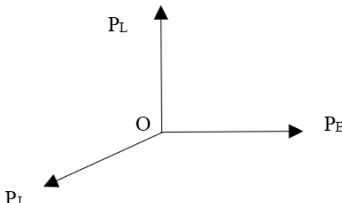
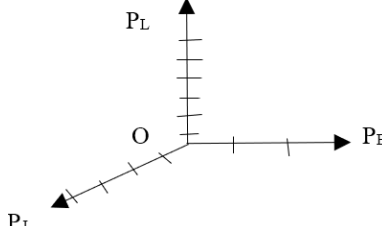
(Par *patronage*, il faut entendre *the power [of the king] of appointing and dismissing the high officers of state* et, plus largement, *the making of knights and baronets, the invention of new orders of knighthood, the conferring of ceremonial precedence, and the power of making peers*. Ce pouvoir d'influence pénètre tout l'Etat. *Blackstone calls the king the fountain of honour, of office and privilege.*]¹

Pour forger le fer, il faut le porter au rouge

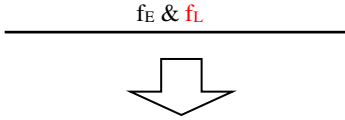
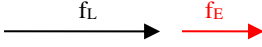
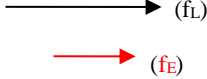
(Le Talmud)²

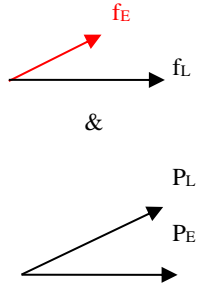
¹ *Ibid.*, p.429.

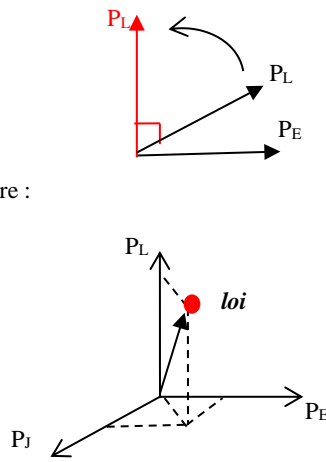
² Je remercie vivement Claude Bruter de m'avoir fait connaître cette réflexion provenant d'une expérience séculaire des plus réfléchies.

| | | |
|--|---|--|
| Tabl. I | Le “big-bang” du constitutionalisme des Lumières (l'éclat d'un point en n dimensions) | |
|  <p>Le pouvoir politique est au départ concentré dans les mêmes mains. Aucune parcelle de pouvoir politique n'existe en dehors. Le pouvoir politique est assimilé à un point. Ce point signifie l'absence de constitution, non pas sur le papier (il y a des constitutions qui ne sont pas vraiment des constitutions), mais au sens organique (absence de toute séparation des pouvoirs)</p> | | |
|  | | |
|  <p>Le pouvoir initial explose en n directions potentielles. Le point devient l'origine d'éventuels vecteurs qui partent de lui. Chaque vecteur représente un morceau de pouvoir détachable. Le point se révèle être la matrice d'une future constitution.</p> | | |
|  | | |
|  | |  |
| <p>T</p> <p>rois pouvoirs émergent de l'origine O : le pouvoir législatif (P_L), le pouvoir exécutif (P_E) et le pouvoir judiciaire (P_J). Chacun est représenté par un vecteur. Les unités de mesure sur les vecteurs ne sont pas nécessairement les mêmes. L'angle entre deux vecteurs représente leur degré de dépendance. Plus l'angle est petit, plus la dépendance est grande, et inversement. Dans une séparation des pouvoirs dûment constituée, l'angle est de 90° (les vecteurs sont perpendiculaires entre eux). L'orthogonalité des vecteurs pris deux à deux signifie l'indépendance de chaque pouvoir à l'égard de l'autre. Cette indépendance se traduit par un produit scalaire nul à supposer que l'on puisse introduire un nombre en la matière.</p> | | |
| <p>Remarque</p> | | |
| <p>L'image du « big-bang » est naturellement anachronique, mais elle frappe l'esprit du lecteur d'aujourd'hui. Elle permet de faire comprendre comment d'un pouvoir unique naissent trois pouvoirs indépendants. Le point devient un système de trois axes formant deux à deux un angle droit (système de trois vecteurs non coplanaires ayant une origine commune).¹</p> <p>L'unité de mesure du pouvoir législatif peut être le nombre de représentants, le nombre de Chambres, le nombre de lectures d'un projet de loi, etc. Celle du pouvoir exécutif le nombre de « fonctionnaires » ou leur qualité à sa disposition. Celle du pouvoir judiciaire le nombre et la qualité des juges et des niveaux de juridictions, la collaboration d'avocats et de jurés indépendants, etc.</p> <p>Dans la Bible, le monde, dit-on, ne s'est pas fait en un seul jour. En droit moderne, pareillement. Les tableaux II, III et IV s'efforcent d'en retracer les principales étapes en suivant l'intensification de la « différence » chère aux Lumières, en distinction, opposition et contradiction. On reprendra par commodité les trois aspects sous lesquels un processus de différenciation peut se manifester : l'apparition d'une timide distinction qui se creuse progressivement en opposition ; une opposition qui s'accuse elle-même, avec le temps, en contradiction, appelant une forme de collaboration sur un autre plan.</p> | | |

¹ André Ross, *Algèbre vectorielle*, Cégep de Lévis-Lauzon, cll.qc.ca/Professeurs/Mathematiques/Rossa/VideoAlg/Algvect.pps

| Tabl. II | La « différence » comme distinction |
|--|--|
| <p>Au moyen âge, les fonctions exécutive et législative (f_E et f_L) du roi commencent à se différencier.</p> <p>En Angleterre, <i>the reign of Henri II [1154-89] is of great importance in legal history; he was a great legislator and a great administrator</i>, mais cette double activité est exercée moins par le roi que par des personnes de son entourage.</p> <p>Les fonctions différentes sont exercées par des détenteurs différents qui continuent de suivre l'orientation du roi comme si celui-ci gouvernait toujours seul. La fonction législative prévaut sur l'exécutive qui la prolonge au sein d'un pouvoir unique (un roi, qui n'est pas despote, édicte des lois qui s'appliquent à tous et à lui-même : lois de succession, etc.)</p> <p>La distinction s'élargit sous son successeur, Richard [1189-1199] qui fut <i>an absentee king</i>. [Richard Cœur de lion bataillait en terre sainte.]¹</p> | <p>confusion initiale des fonctions étatiques :</p>  <p>première différenciation des fonctions :</p>  <p>voire :</p>  |

| Tabl. III | La « différence » comme opposition |
|--|--|
| <p>Sous le règne du roi Jean sans terre, <i>the great charter is a document of the utmost importance</i>. La charte connaîtra plusieurs versions (1215, 1216, 1217 et 1225) avant de devenir la <i>Magna carta of all future times</i>.²</p> <p>Les fonctions exécutive et législative ne sont plus seulement exercées par des personnes différentes. Ce sont des pouvoirs différents qui les détiennent, le roi et le Parlement. Sur la base d'un même texte, des divergences de vue apparaissent.</p> <p>Le roi possède principalement la fonction exécutive et le Parlement la législative (principalement le vote de l'impôt). Le pouvoir législatif fait entendre de plus en plus sa voix.</p> |  |

| Tabl. IV | La « différence » comme contradiction |
|---|--|
| <p>Au XVII^e siècle, on admet davantage l'idée que</p> <p><i>the authority of three Estates [le roi et les deux Chambres au Parlement] is required, as for the making, so for the binding Declaration of law.</i></p> <p>Le roi n'est pas proprement un <i>état</i>, mais on insiste sur la <i>concurrence of both Houses in co-ordination with the king</i>. Cette coordination apparaît aussi nécessaire que <i>the royal assent for effective legislation</i>.³</p> <p>Une telle vue ne suffit pas. On n'hésite plus à affirmer que <i>none of the estates could be subordinate ; all must be equal</i>.⁴</p> <p>Le refus de subordination exacerbe l'opposition entre les pouvoirs exécutif et législatif. On tend vers la contradiction à la limite de la déchirure, mais le surplus de tension force les pouvoirs à rester unis pour discuter et élaborer les lois.</p> | <p>voire :</p>  |

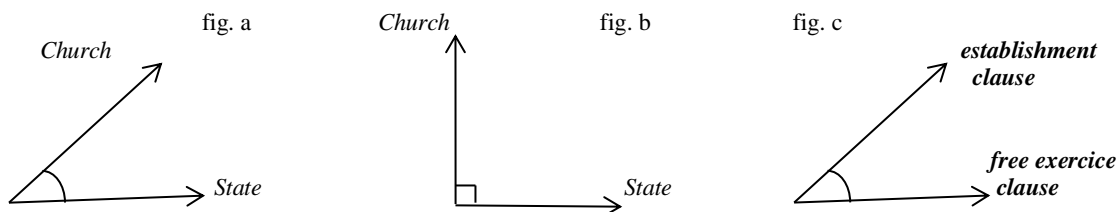
¹ F. W. Maitland, *The Constitutional History of England*, op. cit., pp.10-14.

² *Ibid.*, p.15.

³ Henry Ferne, *Conscience Satisfied that there is no Warrant for the Arms now taken up by Subjects* [1643], in J.W. Gough, *Fundamental Law in English Constitutional History*, Oxford, Clarendon press, 1955, p.88. *The Rev. Dr Henry Ferne was one of the king's chaplains.* (ibid.)

⁴ Charles Herle, *A Fuller Answer to a Treatise by Dr. Ferne* [1642], in J.W. Gough, *Fundamental Law in ...*, p.88.

L'indépendance de plus en plus prononcée des pouvoirs peut également être schématisée s'agissant des rapports entre l'Eglise et l'Etat. En Angleterre, l'Eglise et l'Etat sont à la fois distincts et reliés. Aux Etats-Unis, l'indépendance aboutit à l'érection d'un mur entre l'Eglise et l'Etat (les deux institutions sont en relation orthogonale), mais les clauses du 1^{er} Amendement (*establishment clause* and *free exercise clause*) rétablies entre les institutions une liaison plus ou moins étroite (parallélogramme des forces).



Les vecteurs ne représentent rien ici physiquement. Nous restons dans la métaphore cherchant simplement à montrer que les vecteurs sont « liés ». Mathématiquement, deux vecteurs sont liés s'ils sont colinéaires (alignés ou parallèles) ou forment un angle qui ne soit pas orthogonal (leur produit scalaire n'est pas égal à 0)

Nous restons toujours dans la métaphore décrivant la séparation des pouvoirs de l'Eglise et de l'Etat par des vecteurs orthogonaux. En tant qu'entités, et non en tant qu'exercices des pouvoirs, la variation d'un pouvoir n'affecte pas celle de l'autre, et réciproquement. (Le produit des deux scalaires des deux vecteurs est nul.)

L'idée de liaison n'a plus ici un sens métaphorique. Nous sommes en présence d'une analogie qui permet de penser un problème dans les deux sens (du droit vers les mathématiques, et des mathématiques vers le droit). Les deux clauses constitutionnelles combinent leurs effets. Ces modes d'exercice, mêlant les deux pouvoirs, sont liés.

La *fig. a* représente la *dual constitution of church and state* en Angleterre telle qu'elle fut instituée à l'âge des Lumières.¹ La *fig. b* traduit l'idée américaine de l'indépendance souhaitée entre l'Eglise et l'Etat. Le principe de la séparation de l'Eglise et de l'Etat est hautement affirmé. La *fig. c* rappelle qu'un tel principe n'exclut nullement la coopération. La contradiction entre l'Eglise et l'Etat instaure par la force des choses un rapport équilibré

L'orthogonalité des vecteurs signe leur indépendance. En science, on peut appliquer le théorème de Pythagore aux normes (aux longueurs), soit $a^2 + b^2 = c^2$ (c étant l'hypoténuse du triangle rectangle, ce qui constitue une contrainte très forte). Si deux vecteurs u et v forment un angle droit entre eux, alors $\|u+v\|^2 = \|u\|^2 + \|v\|^2$. Nous nous n'aventurons pas à appliquer ce théorème en droit. Nous nous contenterons de dire que, comme en mathématiques, l'orthogonalité est l'exception à la règle. **Les trois pouvoirs sont indépendants en droit, mais la situation habituelle est entre eux la collaboration.**

Résumons :

La séparation des pouvoirs s'est d'abord opérée dans l'esprit du roi sous la pression de la nécessité. Trois fonctions étatiques ont fini par apparaître : la législative, l'exécutive et la judiciaire. Cette distinction parvient à s'objectiver quand le roi confie ces fonctions à des titulaires différents. Quand ces titulaires acquièrent des pouvoirs distincts, l'extériorisation devient plus complète. Les détenteurs des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire deviennent capables de dialoguer en toute indépendance.

La loi, le décret, la décision de justice sont des points de rencontre.

Le même processus d'extériorisation s'observe dans les rapports entre l'Eglise et l'Etat. Lorsque les deux institutions acquièrent leur pleine indépendance, elles sont à même de collaborer au plan de l'exercice du droit. L'interaction entre les deux clauses américaines ne saurait être sans ce préalable.

Le processus d'extériorisation des fonctions étatiques en pouvoirs de l'Etat contribue à forger un objet constitutionnel durable. *La puissance du négatif* a du bon : elle découpe et relie les diverses parties.

Mais ne nous précipitons pas : il faut encore laisser agir le négatif avant de trop vite le coiffer. Bacon a préparé le terrain en privilégiant la différence au détriment de la ressemblance. La phase destructive du savoir apparaît encore plus féconde que la constructive. Le *Discours de la méthode* n'est pas non plus être un cours ex cathedra. Il dis-courre. Il scie çà et là sans nostalgie :

¹ F. W. Maitland, *The Constitutional History of England*, p.298.

Il est vrai que nous ne voyons point qu'on jette par terre toutes les maisons d'une ville pour le seul dessein de les refaire d'autre façon et d'en rendre les rues plus belles, mais on voit bien que plusieurs font abattre les leurs pour les rebâtir. Même quelques fois, ils y sont contraints quand elles sont en danger de tomber d'elles-mêmes et que les fondements n'en sont pas bien fermes.¹

Question 1 :

- Je répète la phrase mot pour mot que vous écrivez en rouge : « **Les trois pouvoirs sont indépendants en droit, mais la situation habituelle est entre eux la collaboration.** » Je suppose que par collaboration, vous entendez liaison. Or vous affirmez précédemment que les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire sont indépendants, dans le sens j'imagine que les individus qui composent chacun de ces organes ne doivent pas être nommés par les autres organes ni qu'ils doivent être discrétionnairement révocables par ex. En traduction vectorielle, ils seraient perpendiculaires entre eux deux à deux. Je ne pense pas trahir vos propos (*vous faites signe que non*), mais il y a là incohérence. Comment des pouvoirs indépendants peuvent-ils être sensibles à une variation de l'un d'entre eux, et réciproquement ? Soit le produit scalaire entre les vecteurs est nul (dans ce cas, les pouvoirs sont indépendants), soit il n'est pas nul (dans ce cas, les pouvoirs sont reliés entre eux). Il faut choisir !

Réponse :

- **Les trois pouvoirs sont indépendants** (nous écrivons leur abréviation en majuscules : P_L, P_E et P_J), **mais la fonction que chacun exerce grâce à son pouvoir est reliée aux fonctions que les deux autres pouvoirs exercent de leur côté** (dans ce cas, nous écrivons les pouvoirs en minuscules : p_L, p_E et p_J). Le pouvoir législatif p_L exerce la fonction législative (nous simplifions l'éventail de ses fonctions), le pouvoir exécutif p_E la fonction exécutive et le pouvoir judiciaire p_J la fonction judiciaire (même remarque). Pour « fabriquer » une loi, les trois pouvoirs étatiques collaborent, l'une au niveau de sa confection, l'autre au niveau de son exécution, la dernière enfin au niveau de son interprétation.

Ex. Pour fabriquer la loi 1, soit L1, les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire collaborent, sans perdre leur indépendance, via leurs fonctions. Une telle participation des trois pouvoirs, pris non pas en tant que P_L, P_E et P_J, mais en tant que p_L, p_E et p_J, pourrait s'écrire par ex. par la combinaison suivante :

$$L1 = a_1 p_L + b_1 p_E + c_1 p_J$$

avec p_L (avec p minuscule) : le pouvoir législatif P_L agissant au travers de sa fonction législative
 p_E (avec p minuscule) : le pouvoir exécutif P_E agissant au travers de sa fonction exécutive
 p_J (avec p minuscule) : le pouvoir judiciaire P_J agissant au travers de sa fonction judiciaire

et : $a_1 + b_1 + c_1 = 1$ (= 100 %)

Il s'agit, ici encore, d'une addition, non plus vectorielle mais d'une combinaison dite « linéaire ». Plus l'un des coefficients est important, plus la participation du pouvoir, via sa fonction, est importante. Par ex., un gros coefficient a₁ traduira une implication importante du pouvoir législatif P_L dans la fabrication de la loi L1 par rapport aux implications des deux autres pouvoirs que traduisent les coefficients b₁ et c₁.

On peut ainsi imaginer : a₁ ≈ 50 % ; b₁ ≈ 30 % et c₁ ≈ 20 % ; soit : L1 ≈ 50 % p_L + 30 % p_E + 20 % p_J

Idem pour la loi 2, soit L2, que l'on peut écrire également comme

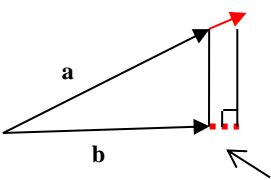
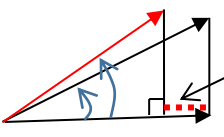
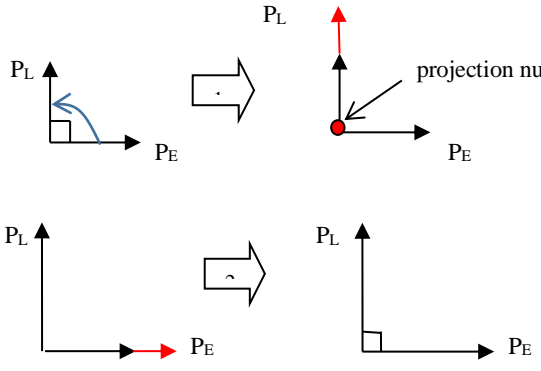

$$L2 = a_2 p_L + b_2 p_E + c_2 p_J$$

avec a₂ + b₂ + c₂ = 1. Il va sans dire que les coefficients a₂, b₂, c₂ diffèrent respectivement des a₁, b₁, c₁, la proportion de participation de chaque pouvoir dans L2 étant rarement égale à celle dans L1.

Idem pour la loi 3, soit L3, etc.

Il n'y a aucune cohérence car l'**indépendance et la collaboration opèrent sur deux plans différents.**

¹ Descartes, *Disc. de la méth.*, II, Pléiade, p.134.

| Tabl V | Deux approches formelles de la collaboration |
|--|--|
| <i>1/ l'image de la projection orthogonale d'un vecteur sur l'autre</i> | |
| <p>La projection orthogonale d'un vecteur sur un second traduit l'idée d'une liaison entre eux. Soient donc 2 vecteurs qui divergent à partir d'une même origine. Plusieurs cas se présentent suivant l'état des contraintes (direction, intensité).</p> | |
| * 1 ^{er} cas : l'un des vecteurs change en longueur | |
| <p>La variation du vecteur entraîne une variation de sa projection orthogonale sur l'autre. Sa valeur est égale à un produit scalaire additionnel (en petits points rouges) :</p> $(\mathbf{a} + \Delta\mathbf{a}) \cdot \mathbf{b} - (\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}) = \Delta\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$ <p>\mathbf{a} et \mathbf{b} étant des vecteurs, et Δ un accroissement ($\Delta\mathbf{a} \cdot \mathbf{b}$: variation de la projection orthogonale)</p> <p>En présence de trois vecteurs, il suffit de prendre le produit scalaire de chaque vecteur avec chaque autre vecteur.</p> <p>Imaginons que l'un des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire p_L, p_E et p_J augmente en intensité (rôle plus important dans la confection d'une loi). Ce changement affecte les deux autres. Il y a liaison entre les pouvoirs.</p> |  <p>variation (en +) de la projection orthogonale (comme une ombre sur le sol...)</p> <p>vecteur a : par ex. pouvoir exécutif, p_E vecteur b : par ex. pouvoir législatif, p_L</p> |
| * 2 ^e cas : l'un des vecteurs change de direction | |
| <p>L'angle entre les deux vecteurs s'ouvre davantage. La valeur de la projection orthogonale du vecteur sur le second diffère (le produit scalaire originaire diminue ici en grandeur).</p> <p>On suppose que la somme des pouvoirs étatiques est stable (il s'agit d'une autre contrainte, implicite au XVIII^e siècle).</p> <p>L'un des pouvoirs p_L, p_E et p_J se prononce pour une autre direction de la loi (divergence au regard de certaines de ses disposition). Il s'ensuit que l'un au moins des autres pouvoirs varie aussi (la figure ne représente que 2 pouvoirs)</p> |  <p>variation (en -) de la projection orthogonale</p> |
| *3 ^e cas : les deux vecteurs sont perpendiculaires | |
| <p>Il n'y a plus de liaison. La projection orthogonale d'un vecteur sur l'autre est nulle. Elle se réduit en un point. On retrouve l'idée que le produit scalaire des vecteurs est nul.</p> <p>Les pouvoirs sont devenus indépendants. Ils s'écrivent : P_L, P_E et P_J. Par ex., P_L s'affranchit de P_E. Si P_E renforce son autonomie en s'étouffant par ex. en équipement, commissions d'enquête, etc., cette variation dans sa propre direction n'affecte pas P_E qui conserve son indépendance. Le produit scalaire des deux vecteurs demeure nul. Il n'y a pas davantage de liaison entre P_L P_E en tant que pouvoirs.</p> <p>Cependant, les vecteurs représentent des forces. Si le renforcement de l'un est trop grand, il n'est pas exclu que l'autre réagisse pour retrouver l'équilibre perdu ou prendre part à un nouvel équilibre des pouvoirs de niveau supérieur</p> |  <p>→ : accroissement d'intensité de la force représentée par le « vecteur force » P_E</p> |
| <i>2/ l'image d'une corde plus ou moins tendue entre un point et un autre</i> | |
| <p>L'idée de collaboration peut aussi être rendue par la tension physique d'une corde élastique. Plus la corde est tendue entre deux points, plus la liaison entre ces points est forte (la corde transmet le mouvement d'un point à l'autre). La tension juridique entre deux pouvoirs est du même ordre.</p> |  |

Question 2 :

Dans le tableau précédent, vous écrivez : « Imaginons qu'en droit l'un des pouvoirs législatif, exécutif ou judiciaire augmente en intensité ». Vous interprétez cette variation comme l'accroissement du rôle d'un des trois pouvoirs dans la confection de la loi. Faut-il considérer cette action comme une extension d'un domaine de compétence ? Dans l'affirmative, la métaphore fait songer plutôt à un agrandissement de terrain plutôt qu'à un vecteur qui implique deux nombres. Votre flèche ne signifie pas grand-chose. L'idée d'un pouvoir qui s'accroît évoque une augmentation de surface et non à une quantité qui sous-entend une distance (une norme), une direction (un angle) et un sens...

La métaphore pertinente ne serait point un vecteur mais l'invasion du territoire d'un pouvoir par un autre Etat. Un pouvoir s'arroge une partie de la compétence reconnue à un autre pouvoir, ou accapare une compétence nouvelle qui restait floue ou indéterminée en raison de la nouveauté de la matière nouvelle (par ex : la réglementation de la presse au XVIII^e siècle ou celle de l'informatique au XX^e siècle).

Réponse :

Sans doute, la notion de pouvoir est une idée plus complexe que celle de quantité. Un pouvoir n'est pas seulement quelque chose qui s'accroît vers la droite, la gauche, le haut ou le bas. Ce n'est pas non plus une simple extension de territoire comme celle d'un Etat (par ex. la Prusse vers l'est, ou la Russie vers le nord, le sud et l'ouest à l'âge des Lumières). L'accroissement peut impliquer deux mouvements : une extension du champ des compétences et une intensité dans l'exercice de ces compétences (par ex : plusieurs décrets dans le champ d'une liberté publique nouvelle, réservé en principe à la loi).

En pareil cas, il est possible d'imaginer un vecteur représentant deux nombres. Le vecteur en question représenterait la variation du pouvoir exécutif en tant que participant à la loi, soit p_E . Comme le pouvoir exécutif n'est pas seul, mais inséré dans un système, il n'est pas exclu que le pouvoir législatif, en tant que participant lui aussi à la loi, soit p_L , réagisse et annule cette variation en obligeant le pouvoir exécutif à revenir en tout ou partie au départ. C'est l'un des effets éventuels de leur liaison. Voir infra la *fig.a*.

En interprétant de cette façon l'élargissement des compétences, la métaphore vectorielle devient, convenez-en, plus pertinente. Mieux : en considérant deux vecteurs, l'un qui représente le mouvement du pouvoir exécutif p_E et l'autre le mouvement du pouvoir législatif p_L , la métaphore frise l'analogie puisqu'il s'agit de deux modifications qui sont corrélées : la modification d'un pouvoir participant à la loi affecte la participation à la même loi d'un autre, et réciproquement, quand l'autre pouvoir réagit. Voir infra la *fig.b*. Cette co-variation n'est toutefois pas automatique. Il se peut que l'autre pouvoir manifeste peu d'intérêt pour la loi, ou préfère négocier une participation plus grande dans un autre projet de loi.

intensité d'exercice des compétences

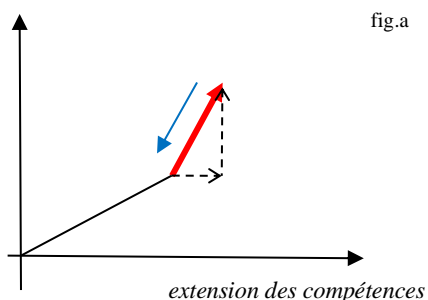


fig.a

intensité d'exercice des compétences

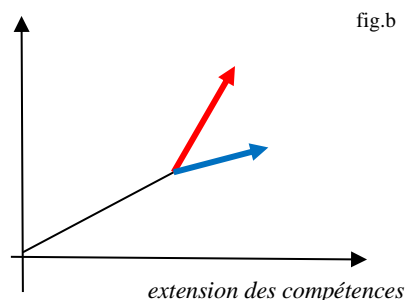


fig.b

Augmentation de la quantité d'intervention de p_E (en rouge) et réaction quantitative de p_L (en bleu). L'intensité d'exercice peut être mesurée par exemple par le nombre de décrets ou une multiplication des conditions d'application.

Augmentation corrélative des quantités de p_E et p_L (l'intensité d'exercice du législatif peut être mesurée par exemple par le nombre de lois dans le domaine en cause ou un contrôle renforcé, ou répété, de p_L sur une même loi).

Les deux pouvoirs sont indépendants en leur fondement) mais reliés entre eux dans leur exercice (on peut parler de variations des pouvoirs quand on envisage les pouvoirs sous ce rapport).

L'introduction des mathématiques en droit comporte des limites, mais rien n'empêche qu'elles soient opérantes en ce domaine comme en d'autres. Il arrive – et il arrivera tout au long de notre travail – que nous dépassions ces limites et que nous choquions le spécialiste tant en science qu'en droit. Il ne s'agit pas d'un goût de l'interdit. (*Un peu peut-être, susurre mon voisin gentiment.*) Il faut y voir moins une provocation qu'un défi, **une façon de tester ces limites pour démontrer qu'en deçà, et a contrario, les mathématiques ont des choses à dire en droit public plus que l'on ne croit.**

§ 7.- LE COMBAT CONTRE L'ERREUR

i La recherche moins de la vérité que de l'erreur, 126

ii Le concept de « grandeur négative », 127

o

Le combat contre l'erreur est mené sur tous les fronts sans répit, mais la recherche de la vérité ne se réduit pas à pourchasser l'erreur. Celle-ci intrigue. Comme la distinction, elle attire, séduit.

L'erreur n'est pas que l'absence de la vérité. Elle a une réalité propre. L'ignorer est commettre erreur sur erreur. La vérité et son opposé paraissent indissolublement liés.

La peinture des Lumières comporte des ombres. Leur apparition dans les tableaux rappelle que la clarté forme une unité avec le sombre. Les deux doivent composer.

i La recherche moins de la vérité que de l'erreur

Ah ! quel bonheur de pouvoir dire à haute voix les différences qui couvent sous la ressemblance ! L'époque n'est plus où l'érudit se contentait d'interpréter pieusement Thomas révérend comme *saint*. La critique médiévale n'était pas très engagée. La moderne prend des risques. Elle pousse le négatif au-delà de ce qui est permis. Galilée, Bacon, Descartes, Hobbes, ... ne courbent pas l'échine sur un prie-Dieu. Ils ne s'agenouillent pas devant un cardinal. Ils vont à *la recherche de la vérité* l'épée en main.

Le *Nouvel Organon* affiche cette recherche¹, mais la vérité n'est plus la même. Elle n'est plus un objet à contempler. Elle est à conquérir. Les places fortes qui l'assignent à résidence doivent être détruites.

Sous l'article « *Vérité* », l'*Encyclopédie* est consciente, avec le recul, de ce chamboulement :

*Le Chancelier Bacon s'est aperçu que les idées qui sont l'ouvrage de l'esprit avaient été mal faites, et que, par conséquent, pour avancer dans la recherche de la vérité, il fallait les refaire.*²

La même recherche agite Descartes. Le sous-titre du *Discours de la méthode* est *Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*. Descartes intitulera un autre ouvrage : *La recherche de la vérité par la lumière naturelle*. L'expression se retrouve chez Malebranche dont la principale œuvre : *De la recherche de la vérité* comporte en sous-titre : *Où l'on traite de la nature de l'esprit de l'homme et de l'usage qu'il doit en faire pour éviter l'erreur dans les sciences*. Un pas de plus est franchi. Le mot *erreur* apparaît en premier. Elle est épinglée. Elle devient plurielle. Le mot est répété à chaque tête de chapitre (Ire partie, chap. VI et X).

L'ouvrage de Malebranche sera suivi de seize *Éclaircissements*...³ Dès l'aube, les Lumières sont insistantes. Rien ne doit échapper à leurs rayons. Ce qui est éclairé, dira Hegel, est moins la vérité que sa *négation déterminée*.⁴ Il ne s'agit pas de tout nier : la mise en doute reste méthodique. Il s'agit de montrer du doigt, sans se lasser, la fausse similitude.

L'obsession est telle que le mot *erreur* tend à occulter celui de *vérité*. On ne croit plus qu'à l'erreur :

*La partie la plus célèbre de la philosophie de Bacon est l'énumération de ce qu'il appelle les « idoles » par quoi il entend les mauvaises habitudes de l'esprit qui incitent les hommes à tomber dans l'erreur.*⁵

En sus de ces idoles, Descartes se défie des idées qui défigureraient les choses hors de soi :

¹ Bacon, *Nov. Org.*, Liv. I, aph, 12.

² Encyclopédie, art. « *Vérité* », t.17, Neuchâtel, 1765, p.911.

³ Malebranche, *Eclaircissements sur la recherche de la vérité* [1678], Paris, Gallimard, 1979, Œuvres, I, pp.789-1109.

⁴ Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. I, p.25.

⁵ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit, Liv. III, chap. 7 : Bacon, p.555.

*La plus commune des erreurs, dit Descartes [c'est Russell qui commente], est de croire que nos idées sont semblables aux choses extérieures. [...] Nous le supposons en partie parce que la nature nous apprend à le croire, en partie parce que de telles idées sont indépendantes de la volonté (c'est-à-dire qu'elles se présentent par la sensation). Il paraît raisonnable de supposer qu'une chose étrangère imprime sur moi son image, mais ces raisons sont-elles valables ?*¹

Il ne suffit plus de découvrir des différences. Il faut souligner les conséquences de leur existence. Leur capacité de mettre à nu les erreurs, y compris dans les œuvres de ceux qui prétendent les pourfendre! Descartes doutait des idées qui venaient des sens (les idées *adventices*). Il se doutait que les idées pouvaient être aussi facilement inventées. Son esprit lui disait de ne recevoir que les idées claires et distinctes qui paraissaient *innées*. Or ce reliquat d'idées ne résistera pas davantage à une attaque en règle. Locke restera fidèle à Descartes en le trahissant. Il ira jusqu'à *ruiner* l'idée qui serait innée.²

A chacun sa cécité. Locke apparaîtra avoir considéré trop légèrement l'origine de nos connaissances. Il suppose *qu'aussitôt que l'âme reçoit des idées par les sens, elle peut, à son gré, les répéter, les composer, les unir ensemble avec une variété infinie, et en faire toutes sortes de notions complexes*. Il est évident, ajoute Condillac, que l'enfant éprouve des sensations avant d'en tirer des idées.

La recherche de la vérité devient systématiquement celle de la fausseté commise dans les théories antérieures, surtout outre-manche où *Essays* et *Enquiries* s'accroissent à n'en plus finir. Même l'idée nouvelle du moi ne va plus de soi. *Dans ce que j'appelle moi-même*, observe Hume, *il n'y a qu'un assemblage (bundle or collection) de différentes perceptions qui se succèdent les unes aux autres avec une incroyable rapidité dans un flot en perpétuel mouvement*.³ Le moi est tout sauf simple. Son unité paraît aussi douteuse que celle du temps lorsqu'on postule que l'avenir ressemble au passé.

Peut-on souffler un peu ? Autant demander à Faust, emporté par Méphistophélès, de s'arrêter en plein élan ! Faust et Méphistophélès tendent à former une paire inséparable dans leur quête insatiable.

Dans le pays d'adoption de Descartes, la Hollande, Spinoza publiera son *Traité de l'entendement* où il expose que *la théorie de l'erreur* de Descartes ... est une erreur ! Certes, Descartes a apparemment raison lorsqu'il voit dans l'erreur *une privation*. Pour Spinoza également, *idées fausses et fictions n'ont rien de positif. C'est seulement en vertu d'un manque de connaissance* qu'on leur donne une appellation. Pourtant, il y a un rien positif dans l'idée fausse. Elle n'est pas complètement sans réalité.

Par exemple, *quand je vois le soleil à 200 pieds*, cette perception représente un effet positif du soleil sur moi, bien que je me trompe. Si toute privation est une négation, et si la négation n'est rien, il n'empêche que *la distinction est toujours positive* malgré l'évaluation grossière de la distance du soleil. L'erreur est un début de vérité. Autres ex. : devenir aveugle, triste, haineux, m'affecte négativement, mais ces maux m'affectent, même si leur impact diminue ma faculté d'agir et ma joie.⁴

Descartes accordait de l'être aux *idées innées* alors qu'il aurait dû en accorder à l'erreur. La réalité de l'erreur s'impose dans la perception du monde physique comme dans celle de l'esprit. En mathématiques, Leibniz reconnaît qu'on *conçoit sans gêne qu'une infinité de lignes se coupent en un point, parce que ces lignes n'existent pas, n'ont pas d'épaisseur, sont idéales ; mais veut-on les faire exister ? le dessin les embrouille vite. Aucun objet de connaissance pour une créature n'échappe à quelque confusion*. A moins d'être corrigée, l'erreur intellectuelle existe bel et bien. Par ex., celle qui nous conduit par le bout du nez, s'agissant de l'infini, au *concept du plus grand nombre*...

ii Le concept de « grandeur négative »

Pour Leibniz, l'erreur est (dans l'ordre humain). Si trompeuse qu'elle soit, elle *affirme* une négativité :

*L'erreur est un jugement faux qui prend le paraître pour l'être. Se tromper, c'est croire le faux.*⁵

¹ *Ibid.*, Liv. III, chap. 9 : Descartes, p.577.

² Voltaire, *Lettres philo.*, 13e L., p.64. *Les cartésiens n'ont connu ni l'origine ni la génération de nos connaissances. Le principe des idées innées d'où ils sont partis, les éloignait de cette découverte. Locke a mieux réussi parce qu'il a commencé aux sens.* (Encycl., art. « Vérité »).

³ Condillac, *Essai sur l'orig. des conn...*, p.102 ; Hume, *A Treaty of Human Nature* [1739-], London, Penguin, 1984, Bk I, Part IV, 6, p.300.

⁴ Spinoza, *Ethique*, V, scolie de la Prop. 17, p.377 ; Descartes, Méd. 4 : Du vrai et du faux, p.307 ; Spinoza, *Traité de la réforme de l'entendement*, op. cit., p.141 ; G. Deleuze, *Spinoza*, op. cit., p.69, 80 et 47. Sur la perception du soleil, v. *L'Éthique*, II, scolie de la Prop.35.

⁵ Y. Belaval, *Etudes leibn.*. De Leibniz à Hegel, op. cit., L'erreur, pp.116-118, et 107.

Spinoza et Leibniz ne seront pas les seuls cartésiens à accorder à l'erreur un droit à l'être. L'erreur, tant dénoncée par Malebranche, participe de ce mal physique qui défigure la création divine. *Le pire que le néant* (sic) est plus qu'une absence. Il est, selon un commentateur de ce philosophe, *le symétrique du bien par rapport au rien, c'est-à-dire effectivement quelque chose*.¹ La négativité ne saurait être une pure chimère, à l'instar des nombres négatifs en mathématiques qui ne seraient pas que des *moins* par rapport à des *plus* (un disciple de Malebranche s'opposait à cet égard à Arnauld).

De ces réflexions, Kant dégagera le concept de *grandeur négative*. Une telle grandeur ne doit pas être comprise comme une opposition logique, *A* et *non-A*, aboutissant à un rien, à zéro. Elle révèle une *opposition réelle* : deux forces contraires dont la résultante serait un état de repos, un état d'équilibre.

Kant critique le panlogisme de Leibniz, mais, sur le statut de l'erreur, l'opinion de Kant n'est pas éloignée de celle de Leibniz. Pour l'auteur de la *Critique de la raison pure*, il y a des grandeurs négatives qui ne sont pas des *négations de grandeurs*. Une grandeur négative représente *quelque chose de positif en soi*. Elle est *simplement opposée à l'autre grandeur positive*.²

Voltaire est plus sévère que Kant. Leibniz n'aurait pas assez accentué la différence entre la négation logique et la négation réelle. Leibniz veut encore trop protéger innocenter Dieu alors qu'il n'est pas *absolument impossible que, dans le meilleur des mondes possibles, la vérole, la peste, la pierre, la gravelle, les écrouelles, [...] et l'Inquisition n'entrent pas dans la composition de l'univers*.³ Ce sont là des réalités négatives qu'on ne peut nier. Elles appartiennent au monde créé par Dieu (si on y croit).

Même si un esprit religieux est porté à croire que le bilan est globalement positif, il advient parfois, voire souvent, des événements que Malebranche appelle par litote *fâcheux ou inutiles*.⁴ Ces événements ne sont pas que des catastrophes naturelles. L'action de l'homme produit des désastres. Ces taches sur la terre ne peuvent être passées sous silence ou bonifiées au nom d'un ordre supérieur. Les *méfaits* restent des faits, des faits fréquents.

La vérité, dit Hegel, est *l'unité du concept et de la réalité*. L'idée de la réalité et la réalité ne font qu'un. On ne peut séparer les deux sans s'abuser. Elles ne se confondent pas, mais on ne saurait trop les distancer. Il subsiste un lien entre une idée et son opposé, une réalité et son contraire. L'unité de l'un et de l'autre signifie que l'on ne peut rien construire sans l'un et l'autre.⁵

L'erreur est fautive, mais elle existe comme la douleur. Il y a un poids de l'erreur. Dans la séparation des pouvoirs, tout pouvoir, en tant que pouvoir, commet des erreurs (par ex. en interprétant abusivement la Constitution), mais ce même pouvoir le rend capable de corriger celle des autres (en contestant leur interprétation). La grandeur négative, qu'est l'erreur, agit dans les deux sens. L'erreur est un pouvoir qui fait mal. Ce pouvoir éveille celui du doute qui suscite un contrepoids. Le doute de Descartes naît de l'erreur de ses prédécesseurs. Dans sa légèreté, il oppose la vérité à la non-vérité.

L'avocat allègue l'erreur de droit pour montrer que le droit fait fautive route. Son client ne comprend pas : il croit acheter un pur sang et le vendeur lui remet une haridelle ! La nature du contrat n'est pas celle à laquelle il pensait. Un autre client paie à crédit un bien immobilier et le cédant prétend qu'il paie des loyers ! Il y a erreur sur l'objet du contrat. Un autre plaignant vend aux enchères le tableau d'un petit maître, et voilà qu'il apprend que l'identité du peintre n'était pas celle qu'un expert lui avait indiquée. - Monsieur le Président, *Your honor*, mon consentement a été vicié. Il y a erreur de droit !

De telles erreurs ne sont pas indifférentes. Elles ne portent pas sur des caractéristiques secondaires. Elles mettent en cause le sort du contrat. Elles entraînent sa nullité, absolue ou relative (*void* ou *voidable*). La sanction est sévère. Quel contraste entre l'erreur et son anéantissement. Quelle chute ! Comme dans la peinture de Caravage, les ténèbres finissent par être frappées par une lumière crue. Le rendu est puissant. Les personnages sont placés dans une pièce obscure qui favorise l'erreur, la tromperie ! Caravage saisit sur le vif des tricheurs de cartes dont l'un est tapi dans l'ombre. Son pinceau pointe une diseuse de bonne aventure volant en douce la bague d'un jeune homme crédule...

¹ Denis Moreau, *Deux cartésiens. La polémique entre Arnauld et Malebranche*, Paris, Vrin, 1999, p.119.

² Kant, *Essai pour introduire le concept de grandeur négative* [1763], Paris, Vrin, 1949, Avant-propos, p.76.

³ Voltaire, *L'Homme aux quarante écus* [1768], in Voltaire, *Candide et autres contes*, Paris, Gallimard, 1992, pp.161-162.

⁴ cité in Denis Moreau, *Deux cartésiens*, op. cit., p.121.

⁵ Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. I, p.26. ; t. 2, sect.3, p.317.

L'ombre profite à l'erreur, mais elle fait créer aussi le soupçon que quelque chose d'anormal se produit. Le doute interroge la scène du tableau avant qu'un éclairage violent en délivre le sens. Dans la peinture occidentale, l'ombre n'a cessé de grandir dans les cadres. Dans le retable médiéval, tout était entouré de doré. Désormais, l'ombre accompagne objet et personnage. Les volumes deviennent perceptibles, l'espace plus réel.¹ Si les sujets sacrés continuent d'être peints, le poids du péché prend plus d'ampleur. Voyez encore les tableaux de Caravage. Le corps du Christ est celui d'une simple forme humaine. Le mal, d'un ton bistré, l'entoure, menaçant. Même les pèlerins ont les pieds sales.

Caravage peignait à la fin du XVI^e siècle. Au XVII^e, beaucoup de tableaux restituent une atmosphère de clair-obscur. L'amateur d'art songera à Rembrandt. Nous voilà revenus à Amsterdam, presque dans le même quartier où Spinoza soupesait l'erreur. On ne sait si le peintre et le penseur se connaissaient. On peut l'imaginer. Voir le tableau d'un philosophe en méditation, enveloppé d'ombre.

Rien de nouveau, dira-t-on. Platon et la caverne, on connaît ! – Non, pas tout à fait. Le contraire de l'erreur n'est plus tant la vérité que le doute capable de la cerner. L'erreur et son double (le doute) occupent l'espace de la vérité. On n'affirme plus une vérité absolue. On offre au plus un modèle d'explication qui finira par être emporté ou amendé. L'erreur et le doute collent à la peau. Il faut prendre l'homme pour ce qu'il est : un être projetant une ombre, avec ses questions et sa lumière.

Le combat des Lumières ne signifie pas qu'il faille garder la vérité et envoyer son contraire en enfer. Comme le résume une fresque de Delacroix au début de XIX^e siècle, le corps à corps entre l'archange Saint-Michel et Lucifer est un combat sans vainqueur. Lucifer n'est pas terrassé. Aucune vérité ne peut confisquer toute la lumière. On me parlait de vérité et on me trompait ! La leçon, amère, est comprise. Nul savoir ne pourra jamais définitivement me consoler, comme nulle constitution ne pourra jamais résoudre définitivement la question politique.

- Vous conviendrez qu'un tel constat est pessimiste. Pour une thèse sur les Lumières, il y a mieux !

- Je concède volontiers que les chères espérances du passé sont révolues, mais l'homme moderne n'est pas non plus enseveli dans le désespoir. L'erreur a son utilité. Même chez Descartes, elle n'est pas sans valeur. Lorsque le philosophe entreprend de construire la maison de la science, il songe à reprendre les matériaux de l'ancien bâti. Tous ne vont pas au rebut :

En abattant un vieux logis, on en réserve ordinairement les démolitions pour servir à en bâtir un nouveau. Ainsi, en détruisant toutes celles de mes opinions que je jugeais mal fondées, je faisais diverses observations et acquérais plusieurs expériences qui m'ont servi à en établir de plus certaines.²

Encore faut-il un critère pour les choisir.

¹ E. H. Gombrich, *Ombres portées. Leur représentation dans l'art occidental*, Gallimard, Paris, 1996.

² Descartes, *Disc. de la méth.*, III, Pléiade, p.145.

Résumé VI

① Le propos de Hegel montre combien la conception de l'analyse a évolué au cours des Lumières. L'analyse *demeure la décomposition d'une représentation en ses éléments originaires*, mais l'activité de diviser met en évidence *la puissance prodigieuse du négatif* (cf. sa Préface à la *Phénoménologie de l'esprit*, op. cit., t.1, pp.28-29).

On pourrait reprocher à Hegel de diviniser cette puissance, mais il faut reconnaître son extraordinaire sensibilité à la pensée d'une époque si attentive aux effets opposés.

② Qu'on me permette de dire *non*. La chose n'est pas croyable, mais la séparation des pouvoirs en a autorisé la formulation au sein du pouvoir ! Chaque pouvoir a acquis une indépendance. Aucun n'est subordonné à l'autre. Les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire n'ont pas de compte à rendre de leur action. Ils peuvent agir sans que l'autre agisse, mais leur indépendance juridique n'exclut pas leur participation à une même fonction (l'élaboration de la loi par exemple). Le *non* est même représentable. Les trois pouvoirs forment un système d'axes perpendiculaires ayant la même origine. La participation à une même fonction se situe au croisement des contributions de chaque axe (la loi se situe au point de concours des apports relatifs – en % - des trois pouvoirs).

Le *non* ne s'affirme pas seulement au sein de la séparation des pouvoirs. *Je crois que non*, ou *je crois différemment*, jusqu'à *je ne crois pas*, s'invite également en religion, ou en marge d'icelle, dans le cadre de la séparation de l'Eglise et de l'Etat.

L'Eglise et l'Etat sont parvenus en Angleterre à devenir indépendantes l'une de l'autre. On dira plutôt que les deux institutions sont autonomes tant la variation de l'une répond à la variation de l'autre. Le roi demeure, toutefois, le chef de l'Eglise anglicane. Le *non* dans le *oui* est également concevable. La *dual constitution of church and state* donne lieu à un système d'axes obliques de même origine. Il n'y a plus d'autorité à pensée unique.

L'indépendance des deux institutions est nettement plus affirmée aux Etats-Unis. L'Eglise et l'Etat ont aménagé leurs relations en position orthogonale. Une telle distanciation oblige à collaborer sur un pied d'égalité. Les deux clauses du 1^{er} Amendement ne forment pas, entre elles, un angle droit. Elles n'en restent pas moins distantes l'une de l'autre, mais leur complémentarité l'emporte sur la contrariété.

Toutes les nuances de la *différence* hégélienne chatoient, brillent et étincellent en droit public. Plus l'angle entre les pouvoirs est grand, plus leur indépendance est accusée. La tension monte ! Il n'y a rien de tel que la négation pour forcer à écouter et à s'accorder.

③ Le combat contre l'erreur est mené sans répit sur tous les fronts, mais la recherche de la vérité ne se réduit pas à la pourchasser. L'erreur plaît pour elle-même. On s'y intéresse. On découvre qu'elle a une vérité et une densité propres. L'ignorer est le comble de l'erreur. Tout ne tombe dans l'abîme du doute. L'erreur oblige la vérité à se contredire.

L'ombre apparaît et monte en degré dans la peinture des Lumières. Les ténèbres envahissent le tableau. Elles font partie de son unité. La lueur – l'éclair ! - se dégage mieux de l'obscurité.

§ 8.- La critique du critère de la vérité

- i Le démon subjectif, 132*
- ii Le démon logique, 134*
- iii Le démon objectif, 137*
- iv A hue et à dia entre démons, 141*
- v Sainte Discorde 144*

○

Au moyen âge, le démon était tenu à distance, avec une longue cuillère. L'Eglise veillait. A l'avènement du monde moderne, il revient sur scène, sorti d'une fumée qui couvre le sol. Son visage est nouveau. Il n'est plus seul, mais multiple. Sur les tréteaux, on devine une troupe joyeuse et désordonnée. Dans la pénombre, on distingue divers démons qui sautillent : là un démon subjectif, là un démon logique, là un démon objectif. Tous raffolent de construire une vérité - et une politique - moins arbitraires !

Ces trois démons œuvrent en toute indépendance. Dans le cadre de la séparation des pouvoirs, chacun court sur l'axe qui définit la nature de son action :

- le démon *subjectif* conseille l'exécutif à prendre de bonnes décisions ;
- le démon *logique* aide le législatif à être cohérent dans ses résolutions ;
- le démon *objectif* rappelle au judiciaire que les faits l'emportent sur la conviction.

Ces génies malicieux errent en droit public comme dans les laboratoires des savants. Ce sont des passe-murailles entre le droit et la science.

Ces génies sont protecteurs. Par une étrange pirouette, leur malice vire à l'entraide. Tous tirent à hue et à dia, mais tout compte fait, leur discorde produit un savoir moins contestable et des institutions moins friables.

Dans le combat contre l'erreur, l'éclair de Jupiter ne suffit plus. Les trois dents de la fourche du démon s'avèrent plus utiles que l'autorité doctrinale, morale et intellectuelle de l'Eglise. Le critère de la vérité n'est plus celui de la foi d'un magistère. La critique de ce critère est l'œuvre de trois démons qui ne sont pas sans rappeler le *daïmon* de Socrate qui l'aiguillonnait dans l'antiquité à interroger la vérité. Chaque démon milite pour un nouveau critère : un critère subjectif, un critère logique et un critère objectif. Ces trois critères sont exclusifs au plan des principes mais complémentaires dans la pratique.

Le démon de Socrate est un démon familier qui opère dans l'esprit *à la manière d'un auteur de comédie*. C'est lui qui souffle les réponses à l'acteur. Sa *voix* se fait entendre lorsqu'il est question de discuter de la vérité et de la justice.¹ Science et droit sont sur la sellette à partir de trois points de vue. Chaque démon examine un pan de la vérité, tombée du Ciel, mais le droit resterait sacré : tiens donc !



Le droit est au carrefour des trois modes de raisonnement qui concourent à la science. Il affiche des certitudes subjectives, raisonne sur elles et teste leurs conséquences dans la société. Non que le droit se réduise à la science. Simplement, le droit opère, le long de sa construction, comme la science, ce qui n'exclut pas qu'il ait besoin autant de volonté que de vérité pour exister.

¹ Platon, *Apologie de Socrate*, 31 c-d.

La volonté politique n'est pas nécessaire à la science pour penser, mais l'Etat peut l'aider. Le droit, ici, domine, mais l'excès de volonté sur l'entendement dont a besoin le droit pour créer rend ce dernier plus prompt à l'erreur que la science. Le démon subjectif sonne déjà l'alarme en s'occupant de vérité.

i Le démon subjectif

En entrée de ses *Méditations*, Descartes évoque *un certain malin génie, non moins rusé et trompeur que puissant, qui a employé toute son industrie à le tromper*. Ce malin génie n'est pas un visiteur extérieur. C'est Descartes-bis, un autre *je* qui l'habite, inventé pour le débarrasser des *opinions anciennes et ordinaires* qui meublent sa pensée contre son gré. Il y a urgence. Toutes ces idées incertaines, qui prétendent exprimer la vérité, se rendent *presque maîtresses de sa créance* !¹

Comme Socrate, Descartes consulte son démon. Cette *divinité intérieure* a toute licence pour l'abuser. Le diable sert de test et l'oblige à adopter *le parti contraire* à des idées qui pourraient être *fausses et imaginaires*. La danse du démon prépare mon esprit à *toutes les ruses de ce grand trompeur*. Pour *puissant et rusé qu'il soit, il ne pourra jamais rien m'imposer*. En revanche, le démon me rend service : il me pousse dans mes retranchements.

Le combat de Descartes est un combat de la *lumière pour éclaircir les ténèbres des difficultés* qui obscurcissent la vérité. On ne sait plus si on est dans l'illusion ou si on commence à sortir du conte de fées. Le *je* de Descartes est troublé. Les *Méditations* s'apparentent à *La Vie est un songe* de Calderón, son contemporain. Descartes ne sait plus dans quel monde il est :

N'avez-vous jamais ouï ce mot d'étonnement dans les comédies : Suis-je éveillé ou est-ce que je dors ? Comment pouvez-vous être certain que votre vie n'est pas un songe continu, et que tout ce que vous pensez apprendre par vos sens n'est pas faux, maintenant ou lorsque vous dormez ?

Le démon qui agite Descartes est bien tel. Il veut me tromper. Tromper est *une marque de subtilité ou de puissance*, mais *vouloir tromper* ajoute de la *malice* à la chose. Si je ne veux pas perdre la raison, je dois me dessaouler complètement. Je serai prêt pour vaincre plus facilement dans les affaires ordinaires où l'erreur ne naît pas d'une mauvaise intention. Elle procède, sans qu'on y pense, d'une inégalité de pouvoirs entre l'entendement et la volonté :

De cela seul que la volonté étant beaucoup plus ample et plus étendue que l'entendement, je ne la contiens pas dans les mêmes limites, mais l'étends aussi aux choses que je n'entends pas.

L'erreur a une origine psychologique. Elle vient que *je* veux bien faire. Elle est *un défaut* (sic) créé par un excès de la volonté qui déborde le cercle que le rayon de la raison a tracé. Au-delà, c'est le noir.

Le mal dont je souffre est subjectif. Le remède aussi. Il consiste, pour Descartes, dans l'indubitabilité. Même les mathématiques n'échappent pas au doute, car comment pourrait-on chercher sans douter ? Leur vérité est garantie par le caractère d'*évidence*. L'évidence s'impose lorsque les objets sont non seulement présents, mais agissent assez fort pour que mes yeux soient disposés à les regarder. Le doute lève le voile. Il parvient à l'enlever quand mes yeux se sont acclimatés à différencier ces objets. Le doute bute enfin sur l'idée claire et distincte avant qu'une nouvelle incertitude vienne l'embrouiller !

Même si la vérité est garantie par Dieu, elle ne peut plus passer pour une vérité en soi. La vérité et le *je* font corps. Le démon est toujours là. La vérité est en soi et pour moi, plus proche de la vraisemblance qu'autrefois.³

En dépit de son opposition à Descartes, Locke trouvera aussi un *malin* plaisir à subjectiver l'erreur. Pour lui comme pour Descartes, *la vérité est garantie par l'origine des idées*. La thèse vaut pour les successeurs de Locke comme Berkeley qui veut démontrer, de façon plus radicale, que *toute réalité est mentale*. Il affirme que *nous percevons des qualités, non des choses, et que les qualités dépendent de*

¹ Descartes, *Méditations*, 1, Pléiade, p.271.

² *Ibid.*, pp.271-272 ; Descartes, *La recherche de la vérité par la lumière naturelle* [Publ. posth.], Paris, Gallimard, 1953, p.889. *La vie est un songe* [*La vida es un sueño*] fut publiée à Madrid en 1636. Traduction allégée.

³ Descartes, *Méd.*, 4 : Du vrai et du faux, pp.301-306 ; *Les Princ. de la phil.*, p.591.

*celui qui perçoit.*¹ Hume n'échappe pas à la règle. Les idées simples dérivent, selon lui, des impressions. Leurs associations et combinaison seraient un effet des plus discrets de l'habitude.

En politique, le critère subjectif de la vérité est l'arme de Hobbes. Hobbes recourt aussi au démon, Léviathan en est un. Il n'a pas de cornes mais il est effrayant. Il vise pareillement à éveiller ceux qui vivent dans un songe :

*L'imagination, lorsqu'elle est endormie, rêve. Les religions des Gentils proviennent du fait de ne pas distinguer entre le rêve et la vie réelle. Croire que les rêves prédisent ce qui va arriver est une illusion de même que la croyance aux sorciers et aux fantômes.*²

Dans les domaines du savoir et du pouvoir, le démon subjectif a réussi un exploit. Il a jeté le doute dans l'esprit. Il a remplacé le bois, qui était rongé, par des assises moins friables. *Depuis Descartes, Hobbes et leur école [à laquelle appartient Locke], la théorie de la connaissance a été largement subjectiviste : on a considéré la connaissance comme un genre particulièrement assuré de croyance humaine, et la connaissance scientifique comme un genre particulièrement assuré de connaissance.*³

L'auto-critique a remplacé le savoir et le pouvoir institués. C'est un coup du Diable ! pourraient se plaindre les théologiens qui croient en sa réalité. L'Eglise a oublié, rappelle Russell, que les mystiques du moyen âge s'en tenaient à la tendance individualiste de la morale chrétienne d'origine. Leur foi était vive alors que la plupart des hommes, y compris les philosophes, était dominée par les dogmes. La seule vérité était la certitude des conciles :

*La première brèche importante dans ce système fut causée par le protestantisme qui affirma que les conciles généraux peuvent se tromper. Déterminer la vérité devint, non plus une entreprise sociale mais individuelle. [...] Il devint évident qu'il fallait trouver une méthode de réconciliation entre l'individualisme moral et intellectuel et une vie sociale organisée. Ce fut l'un des principaux problèmes que le libéralisme, à ses débuts, allait tenter de résoudre.*⁴

La théorie *subjective* de la connaissance et du pouvoir politique ont mis à mal l'infaillibilité de toute Eglise et de tout pouvoir quel qu'il soit. Dans les *Lettres persanes*, le visiteur observe que le roi de France est un *grand magicien* : *il exerce son empire sur l'esprit même de ses sujets ; il les fait penser comme il veut.* Nous sommes au début du XVIII^e siècle. *Le je ne veut plus être un parfait fidèle ni un benêt. Ce que je dis de ce prince ne doit pas t'étonner : il y a un autre magicien, plus fort que lui, qui n'est pas moins maître de son esprit qu'il l'est lui-même des autres. Ce magicien s'appelle le Pape.*⁵

Dans le langage de Montesquieu, le pape est une idole. Les idoles de l'esprit sont appelées à être démontées. Le voyage de Montesquieu dans le pays de Bacon l'a conforté dans ce sentiment. Sans doute a-t-il eu l'occasion d'apprécier d'autres ouvrages dont cette *true image* de la Papauté :

*Le Pape est le chef des chrétiens. C'est une vieille idole, qu'on encense par habitude. Il était autrefois redoutable aux princes mêmes [...] mais on ne le craint plus. Le plus ressort de la puissance pontificale a reposé sur la crédulité et l'aveuglement de l'espèce humaine.*⁶

C'est fini : le moi a pris le dessus. On n'aurait plus idée d'écrire une apologie de Socrate défendant les lois en place, si injuste que fût sa condamnation. Le *daïmon* moderne est moins divin qu'espiègle. Il se promène dans les comédies de Shakespeare dans lesquelles il joue des tours aux *gullible*. C'est le démon subjectif qui s'apparente le plus à *l'esprit qui nie*. Mais le Méphistophélès de Goethe n'est pas seul. C'est un chef de bande. Il sévit en groupe. Le démon logique brûle d'être de la partie.

¹ Karl Popper, *La connaissance objective* [1972], Bruxelles, Complexe, 1978, p.79 ; B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, Liv. III, p.659.

² *Ibid.*, Hobbes, p.560. *Gentils* : nom que les juifs et les premiers chrétiens donnaient aux païens. *Le lecteur audacieux pourra pousser cet argument et l'appliquer à la religion chrétienne, mais Hobbes est trop prudent pour le faire lui-même.* (Rem. du traducteur.)

³ Karl Popper, *La conn. objective*, Préf., p.7.

⁴ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, Liv. III, chap. 12, pp.609-610.

⁵ Montesquieu, *Les lettres persanes* [1721], L. 24, Gallimard, Paris, 1949, O.C., I, p.166.

⁶ John Davisson, *A True Picture of Popery* [1722], trad. par le baron d'Holbach, Avant-propos, p.5.

ii *Le démon logique*

Le démon subjectif représente un premier angle d'attaque contre la pensée du moyen âge. Le démon logique en forme un second, car l'époque ne se satisfait pas de déniaiser les esprits. Elle entend proposer un mode d'enchaînement des énoncés qui devrait se substituer à la logique usée d'Aristote.

Dans sa critique de l'erreur subjective, Descartes en vient à rejeter le syllogisme. A-t-on besoin de cette forme de raisonnement pour découvrir le *cogito* (le *je pense, donc je suis*) ? Nullement, malgré le *donc* apparent. Tous les hommes pensent. Or je suis un homme. Donc je pense. Non, *je* passe avant tout (ou *tous*). Dans la conclusion (*je suis*), la majeure (*je pense ou tout ce qui pense existe*) est

*présupposée et vient la première, mais ce n'est une raison pour que je connaisse toujours de façon expresse et explicite qu'elle vient la première, et que j'en aie la science avant ma conclusion, puisque je prête attention seulement à ce que j'expérimente en moi, - comme je pense, donc je suis, - sans prêter attention à la notion générale.*¹

L'existence du *cogito* est déduit du doute, *je doute que je pense, donc je suis* (je pense en me voyant douter que je pense). Dans une telle expérience, le *donc* est superfétatoire, mais il s'impose pour la formulation. C'est dire si la logique, qui ne se réduit pas au syllogisme, continue de régler le langage !

Pour Descartes, le syllogisme empêche de penser. Pour Locke, les idées innées empêchent le je de continuer de s'inspecter. Il y a en elles une erreur logique. Ces idées, soi-disant claires et distinctes, présupposent une *pensée non consciente*. Or *la pensée consiste à être conscient qu'on pense* et quoi qu'on pense. N'est-ce pas une contradiction ? (Locke demeure, quoi qu'il dise, cartésien. Il n'osera pas jusqu'à inverser la syntaxe du *je pense donc je suis en je ne pense pas, et je pense où je ne suis pas*, comme l'écrira, dans un esprit de malice renouvelé, le psychanalyste français Lacan.)

Comprenons Locke. Soient les principes : *Tout ce qui est, est, et il est impossible qu'une chose soit et ne soit pas en même temps*. Pour qui se fie à la logique, *il est clair que les enfants et les idiots n'ont pas la moindre idée de ces principes et qu'ils n'y pensent en aucune manière.*²

Spinoza et Leibniz sont les philosophes que le démon de la logique a le plus visités.

Aux yeux de Spinoza, une mauvaise estimation de la distance du soleil découle moins d'un excès de volonté que d'un défaut d'entendement. Ce défaut produit des idées *mutilées*, non *adéquates* :

*Quand Spinoza dit « adéquat », il s'agit de tout autre chose que du clair-distinct cartésien, bien qu'il continue à employer ces mots. La forme de l'idée n'est pas cherchée du côté d'une conscience psychologique, mais du côté d'une puissance logique qui dépasse la conscience.*³

L'erreur n'est qu'une conséquence, privée de ses prémisses. Elle est comme une théorie partielle. La puissance logique n'a pas trouvé en cette conséquence son plein épanouissement. La théorie demande à être corrigée et enveloppée dans une vérité plus générale (en restituant la vraie distance du soleil). Toute idée imparfaite peut être reliée à d'autres idées et, de fil en aiguille, à celle de Dieu dont l'entendement est infini.⁴

Nonobstant son différend déclaré avec Spinoza, Leibniz est d'avis aussi que l'erreur n'est pas un produit d'un excès de la volonté ou de l'imagination. L'erreur est une faute de logique. Conduire sa raison ne suffit pas pour découvrir la vérité. Le chemin du vrai est parsemé d'erreurs qui y conduisent.

L'esprit n'a rien d'une machine à penser automatique. Même chez Leibniz qui prise le calcul et ambitionne de créer une langue formelle ! Il y a lieu de distinguer entendement et jugement. L'entendement demeure *infaillible* pour Leibniz, tout protestant qu'il soit.⁵ Seul le jugement peut commettre des erreurs en ne faisant pas le lien entre les vérités. Dans l'entendement divin, toutes les vérités sont perçues ensemble alors que la connaissance humaine ne fait qu'apercevoir des degrés :

¹ Descartes, *Lettre à Burman*, in Michèle Beyssade, *Descartes*, Paris, Puf, 1972, p.83.

² Locke, *An Essay conc. Hum. Underst.*, I.i.4-5, in E. Balibar, in *John Locke*, op. cit, p.73; Jacques Lacan, *Ecrits*, Paris, Seuil, 1966, p.517.

³ G. Deleuze, *Spinoza*, op. cit., p.69. V. *L'Éthique*, II, Prop. 35.

⁴ Spinoza, *L'Éthique*, II, 28, dém. ; I, 16 ; II, 4.

⁵ Leibniz était luthérien. Faut-il rappeler que Luther est l'auteur d'un livre qui fustige « *la folle raison* » ? V. son *Traité du serf arbitre* [1525], Genève, Labor, 1936, pp.150-151.

- une vérité *obscur*e (quand je me souviens *d'une fleur que je ne saurais distinguer d'exemplaires voisins*) ;
- une vérité *claire et confuse* (en percevant *des qualités sensibles, des valeurs esthétiques*) ;
- une vérité *distincte et inadéquate* (quand je ne peux saisir un ensemble) ;
- une vérité *distincte et adéquate* (quand je la relie à d'autres vérités ; cette idée est supérieure en cela à une simple idée claire et distincte)

Descartes voit dans l'erreur l'action de volonté qui choisit aveuglément. Leibniz ne cesse de redire que la croyance n'est pas volontaire :

Il ne dépend de mon libre-arbitre de trouver ni le miel doux ou amer, ni un théorème vrai ou faux. [...] Les opinions ne sont pas volontaires, et on ne s'en défait pas quand on veut ; c'est pourquoi (absolument parlant) elles ne commandent pas...

Pour logicien qu'il soit, le philosophe reste hanté par l'erreur qu'il s'efforce de dépister sans tomber dans l'erreur que l'erreur puisse être totalement dissipée. Le démon logique ronge son frein, mais ses dents rongent tout de même l'erreur grossière : celle qui viole le principe d'identité.¹ Ce principe dit de non-contradiction est cher à Leibniz. Une assertion et son contraire ne peuvent être vrais à la fois :

*Pourquoi ? Parce que, et on le prouve en science logique, si on affirme une seule chose et son contraire, alors on peut TOUT affirmer. Toutes les assertions deviennent vraies et fausses à la fois. Elles sont toutes bonnement absurdes.*²

La vérité et la fausseté forment un couple inséparable mais non fusionnel. On doit admettre que si une proposition *A* est vraie, sa négation, *non-A*, est fausse, et inversement. En politique par ex., Hobbes affirme que l'individu tend à se conserver et refuse d'envisager qu'il puisse chercher le contraire. Ce souci de cohérence n'est pas partagé par tous. On peut se suicider (à bon droit, selon Hume). On peut aussi trouver plaisir ou avantage à être esclaves volontairement, s'étonnait La Boétie au XVI^e siècle :

*les tyrans mêmes trouvent étrange que les hommes puissent endurer un homme leur faisant mal.*³

La logique des Lumières n'assure pas seulement le respect du principe d'identité. On peut comprendre les exceptions, mais on comprend mal les errances ou les mésusages de l'inférence. Descartes rejette le syllogisme qui insère un moyen terme entre les prémisses et la conséquence. Tous les syllogismes sont circulaires : leur conclusion est contenue dans les prémisses. Le syllogisme déploie les assertions logées dans les prémisses. Où est le progrès ? Il aveugle la pensée (il empêche le cogito). Il faut penser par ses propres forces et non se laisser porter par la seule *vertu de la forme*.⁴

Soit, mais le raisonnement déductif, en général, n'est pas stérile. Les Lumières en demeurent convaincues. Leibniz se réclame de la tradition aristotélicienne, mais il écarte l'inférence médiate du syllogisme pour développer une logique nouvelle prolongeant les tentatives de Raymond Lulle au XIII^e siècle. La logique devient formelle. Sa construction repose sur quatre opérations mentales : la conjonction (*et*), la disjonction (*ou*), la négation (*non*) et la double négation (*non-non A = A*).

Leibniz prend en compte deux autres opérations : l'implication (représentée aujourd'hui par \Rightarrow) et la double implication (représentée par \Rightarrow et \Leftarrow , soit \Leftrightarrow). Cette dernière relation exprime l'équivalence entre des propositions qui ont même valeur de vérité. Il s'agit d'une relation symétrique que Leibniz formalise en parlant de *coïncidence*. La notion est applicable entre des termes ou des propositions :

*deux termes coïncident si l'un peut être remplacé par l'autre dans n'importe quelle proposition salva veritate, c'est-à-dire sans que cela n'altère la vérité. De même, deux propositions coïncident si elles s'infèrent réciproquement.*⁵

L'implication symbolise la causalité, le rapport cause-conséquence. Si $A \Rightarrow B$ et $B \Rightarrow A$, alors *A* et *B* sont équivalents ($A \Leftrightarrow B$). Comme le précisera Frege au début du XX^e siècle, la relation d'équivalence

¹ Y. Belaval, *Études leibn.*, op. cit., pp.108-114 ; Leibniz, *Init. à sa philo.*, pp.215-216 ; V. aussi Descartes, *Méditations*, Méd. 4, p.306.

² Denis Guedj, *La gratuité ne vaut plus rien et ...*, op. cit., p.106. Mise en capital par l'auteur.

³ David Hume, *Of suicide* [1755, unpublished], in David Hume, *Essays moral, political and literary*, Indianapolis, Liberty Fund, 1985, pp.577-589 ; La Boétie, *Discours sur la servitude volontaire* [1576], Paris, Flammarion, 1983, p.159.

⁴ Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, op. cit., Règle X, Pléiade, p.71.

⁵ V. Massima Mugnai, « Un projet de calcul universel », in Leibniz, *Les génies de la science*, Pour la science, n°28, 2006, p.64

$A \Leftrightarrow B$ signifie $(A \Rightarrow B)$ et $(B \Rightarrow A)$. Par ex : *il fait beau \Rightarrow je suis heureux, et je suis heureux \Rightarrow il fait beau*. L'équivalence entre ces propositions revient à dire : *je ne suis heureux que quand il fait beau*.

(§ 4-iii) Ce résultat peut être retrouvé autrement. En combinant, non plus l'implication dans un sens et dans un autre, mais l'implication et la négation. En logique propositionnelle qui porte sur les énoncés A et B, *si A implique B, ce n'est pas le contraire de A qui implique le contraire de B. C'est le contraire de B qui implique le contraire de A. La négation des propositions a pour effet d'inverser le sens des implications : $A \Rightarrow B$ est équivalent à $(\text{non-B}) \Rightarrow (\text{non-A})$* . On nie et on inverse.¹ La proposition *il fait beau \Rightarrow je suis heureux* est équivalente à celle *je ne suis pas heureux \Rightarrow il ne fait pas beau*. De même, l'implication inverse : *je suis heureux \Rightarrow il fait beau* est équivalente à celle *il ne fait pas beau \Rightarrow je ne suis pas heureux*.

Si j'affirme l'équivalence entre *il fait beau* et *je suis heureux*, je peux affirmer celle entre *il ne fait pas beau* et *je ne suis pas heureux*, et inversement, ce qui confirme, s'il y avait quelque doute, que je ne suis heureux que lorsqu'il fait beau.

Le droit des Lumières est imprégné de la logique nouvelle. Revenons à Hobbes dont Leibniz admirait la rigueur de raisonnement (le jeune Leibniz adressa deux lettres à Hobbes devenu illustre et âgé).² La théorie hobbesienne revient à affirmer l'équivalence suivante :

la paix (via l'Etat) \Leftrightarrow la sécurité

La proposition *la paix (via l'Etat) \Rightarrow la sécurité* est équivalente à celle : *l'insécurité \Rightarrow la guerre (la non-paix)*. Hobbes démontre cette dernière proposition en soulignant combien l'état de nature, marqué par l'insécurité, entraîne une guerre de chacun contre chacun. Par conséquent, l'Etat (Léviathan) emporte la sécurité. De même, la proposition *la sécurité \Rightarrow la paix (via l'Etat)* est équivalente à celle : *la guerre (en l'absence d'Etat) \Rightarrow l'insécurité*. La guerre, sans la possibilité d'y mettre fin, entraîne l'insécurité. Par conséquent, la sécurité exige Léviathan.

En posant que *la paix (via l'Etat) \Rightarrow la sécurité*, Hobbes considère l'Etat moderne (Léviathan) comme une condition *suffisante* pour créer la sécurité. Il suffit d'avoir *la paix (via l'Etat)* pour avoir *la sécurité*. La présence de l'Etat implique celle de la sécurité, mais on ne peut avoir *la paix (via l'Etat)* sans *la sécurité*, puisque, dès que l'Etat est bâti, chacun jouit de la sécurité. La sécurité est donc *nécessaire*.

L'Etat : une condition suffisante pour la sécurité

La sécurité : une condition nécessaire de l'Etat

En d'autres termes, l'Etat est une condition nécessaire et suffisante de la sécurité. La sécurité est réalisée *si et seulement si* l'Etat est érigé. La paix (via l'Etat) *vaut* la sécurité. - Mais de quel Etat parle-t-on ? - De l'Etat moderne, fondé sur un contrat social. C'est cet Etat qu'il faut *ajouter* à la condition nécessaire (la sécurité) pour que celle-ci soit suffisante. Ou, dans l'autre sens : un fondement qui ne serait pas rationnel est ce qu'il faut *ôter* à la condition suffisante (l'Etat) pour qu'elle soit nécessaire.

L'équivalence démontrée par Hobbes entre *la paix (via l'Etat)* et *la sécurité* est un théorème que l'expérience de la première guerre civile anglaise avait prouvé en pratique. Cependant, Hobbes ne s'est pas contenté de prouver la nécessité pleine et entière de Léviathan par l'impossibilité de sa non-existence (si chacun entend sortir du chaos). Il proposa *un procédé de construction effective* de l'Etat-Léviathan en suivant une méthode apparentée à la méthode mathématique de Descartes et de ses successeurs. La preuve n'en paraît que plus complète, tant l'esprit aime les preuves directes. (v. § 16)

D'autres *politologues* des Lumières suivirent la même voie. Ils établirent de nouvelles équivalences logiques en démontrant notamment l'implication : *séparation des pouvoirs (au sein du Léviathan) \Rightarrow sécurité accrue* et sa réciproque : *sécurité accrue \Rightarrow séparation des pouvoirs*. L'équivalence est perceptible dans la règle d'interdiction de cumuler les fonctions étatiques. Cette règle, formulée par Locke et Montesquieu, a la valeur d'un théorème exprimable sous forme de deux propositions : *Tout Etat non tyrannique est une société dotée d'une constitution* et *Toute société dotée d'une constitution est un Etat non tyrannique*. Ces deux propositions sont réciproques, mais l'équivalence *sécurité accrue*

¹ D. Guedj, *La gratuité ne vaut plus...*, op. cit., p.158.

² Louis Couturat, *La logique de Leibniz d'après des documents inédits* [1901], Hildesheim, Olm, 1961, Appendice II : Leibniz et Hobbes. Leur logique, leur nominalisme, p.462.

⇔ *séparation des pouvoirs* est plus générale que l'équivalence *sécurité accrue* ⇔ *séparation des pouvoirs*. A la différence de la seconde, la première elle emporte en sus des règles de répartition.

Les Lumières admettront que la participation des pouvoirs à une même fonction (législative, exécutive, judiciaire) est la condition nécessaire et suffisante de la constitutionnalisation. Nombreux sont les penseurs qui comprendront que la constitutionnalisation du pouvoir requiert une balance des pouvoirs et qu'inversement une telle balance assure, plus qu'aucun autre mode de séparation des pouvoirs, la constitutionnalisation. Ils démontreront d'abord l'implication (constitutionnalisation ⇒ balance des pouvoirs) et prouveront ensuite l'implication (constitutionnalisation ⇐ balance des pouvoirs) pour aboutir à l'équivalence : constitutionnalisation ⇔ balance des pouvoirs au sein d'une même fonction.

La séparation des Eglises et de l'Etat produit de même une sécurité accrue si les pouvoirs civil et religieux participent à la fonction religieuse au sein de laquelle doit être érigé un mur de séparation. Ici encore, la séparation est nécessaire (*il faut* une balance entre les Eglises et l'Etat pour que la liberté religieuse soit sauvegardée) et suffisante (*il suffit* qu'il y ait une telle balance pour obtenir ce résultat). On croit y être arrivé, mais dans le royaume de Dieu sur terre, le démon continuera, comme au ciel, à s'agiter. La condition nécessaire demeurera telle, mais la condition suffisante manquera à l'appel ...

La multiplication des sectes apparaîtra aussi nécessaire que la séparation des pouvoirs. La balance entre les Eglises et l'Etat n'a pas donné le sentiment d'être capable, seule, de sécuriser la paix. La séparation des pouvoirs entre le législatif, l'exécutif et le judiciaire : non plus, quand la religion s'y mêle. Elle a besoin d'adjuvants pour que son effet ne soit pas émoussé par des effets plus puissants.

Ces adjuvants continueront d'être inspirés par la science de l'époque, mais, à la différence du savoir, ou plus visiblement que lui, la condition suffisante semble en droit public n'être jamais à la hauteur...

iii Le démon objectif

Le démon subjectif nie. Le démon logique rectifie, mais ni l'un ni l'autre ne suffisent pour sortir du moyen âge. Qu'entre le démon qui ne réjouit, ni l'évidence cartésienne, ni l'enchaînement des idées.

L'*Organon* de Bacon n'entend pas être un codicille de celui d'Aristote inventoriant les types de syllogisme. Bacon critique le syllogisme d'un autre point de vue de Descartes. Il n'y a même pas lieu d'entrer dans le raisonnement. Tout est vicié au départ :

Si les notions mêmes de l'esprit (qui sont comme l'âme des mots, la base de tout l'édifice et de son agencement) ont été abstraites des choses de manière défectueuse et hasardeuse, si donc elles sont vagues, insuffisamment définies et circonscrites, et finalement entachées de nombreux vices, tout s'écroule.¹

Bacon veut rompre avec les Anciens en revenant aux données enfouies sous l'héritage. *Les erreurs qui interviennent dans la première digestion de l'esprit ne sont pas guéries par les remèdes ultérieurs, si parfaits soient-ils.* On ne peut plus se contenter de mettre un pansement sur une jambe de bois. Les erreurs initiales sont trop graves. La méthode consiste à *se familiariser avec les choses mêmes.*²

La voie à suivre est inductive. La nouvelle orientation, qualifiée aujourd'hui de *méthode de Bacon*, introduit le grand air dans une pièce renfermée. Elle procure un *raffinement de nos idées sur les natures ou essences des substances, les propriétés et les processus que nous trouvons dans le monde naturel.* En ouvrant les fenêtres, je découvre les objets qui m'entourent dans leur complexité.

Sur une base autre que l'évidence, Bacon dénonce le raisonnement médiéval qui semble n'être qu'un moulin à prières. Le syllogisme entre dans une catégorie d'idoles (*les idoles de l'école*) qui incitent les hommes à tomber dans l'erreur. Bacon fait prévaloir les différences sur la ressemblance. Chaque différence (chaque fait nouveau) produit un résultat négatif, et *chaque résultat négatif élimine une hypothèse.* La différence observée révèle *la supercherie* (dixit Bacon). La confrontation des données permet à l'esprit de partir *en guerre contre l'immédiat*, le faux immédiat, pour reprendre Bachelard.³

¹ Bacon, *Novum Organum* [1620], Distribution de l'œuvre, Paris, Puf, 1986, p.78.

² Bacon, *Nov. Org.*, Liv. I, aphorismes 29 à 36, pp.108-109 (trad. Puf).

³ Rom Harré, *Great Scientific Experiments*, Oxford Univ. Press, 1989, p.13; Gaston Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique*, Puf, Paris, 1941, Introd., p.5 et 12.

Ah ! je vois un écart par rapport à une ressemblance proclamée. Comme en mathématiques, je cherche à savoir si ce qui est commun l'est vraiment tel. Devant x et y sur le papier, je m'amuse à les soustraire ou à les diviser x/y (ou y/x) pour m'assurer qu'ils ne sont pas les mêmes. Si $x-y \neq 0$, x et y diffèrent. Si le rapport x/y n'est pas égal à l'unité, idem. Bacon ne se réfère pas aux mathématiques, mais il tourne le dos à la tradition qui épiait, sous l'apparence, des choses qui se ressemblent. Le démon de Socrate poussait dans cette voie. L'antiquité assimilait trop l'apparence à une illusion, alors que pour Bacon elle est autant une source d'information - une 1^{re} vérité - qu'un risque d'égarement.

Ce nouveau regard favorise l'essor de la science. Bien que beaucoup d'esprits continuent de sonder la réalité ultime, leur quête n'exige plus le mépris du monde. Bacon se soucie autant de sa diversité que de son unité. Il opte pour l'*observation polémique* contre les idées qui sont souvent des préjugés.

Parmi ces préjugés, figurent *les idoles de la caverne*, propres à chaque individu, et *les idoles de la place du marché* qui reflètent la tyrannie des mots et la difficulté d'y échapper. Dans le sillage de Bacon, Hobbes écrira dans *Léviathan* que moult choses doivent être *amendées* dont *l'emploi fréquent de paroles qui ne signifient rien*. Pour un nominaliste comme Hobbes, il n'y a

*rien d'universel que les mots et sans eux nous ne pourrions concevoir d'idées générales. Sans le langage, il n'y aurait ni vérité, ni erreur, car « vrai » et « faux » sont des attributs du langage.*¹

Locke partage ce point de vue. Tout notre savoir est basé sur *l'expérience*. La porte d'entrée de la connaissance est *la perception* qui renvoie à une cause extérieure. En classant les erreurs, Locke se réfère à la perception du monde pour juger du *manque de preuve*. Sa formation médicale joua peut-être un rôle. Il est peu probable qu'il ignorât le *néo-hippocratisme* en vogue à son époque. Il procède à la façon de l'ancien médecin grec qui consignait tous les remèdes, les bons comme les mauvais.²

L'expérience ! voilà le maître-mot, outre-manche et sur le continent. Malebranche est cartésien et baconien. Lui aussi considère qu'*il vaut mieux étudier la nature que les livres. Les expériences visibles et sensibles prouvent beaucoup plus que les raisonnements*. L'*experimentum* vivifie la philosophie.³

Retour en Angleterre, un siècle après. Le mot *impression* a remplacé chez Hume celui de *perception*. La connotation est plus suggestive. On sent davantage le froid quand on en a une impression plutôt qu'une perception. Hume semble verser vers l'objectivité des faits plus que ne le firent ses prédécesseurs, mais le *subjectif* reprend le dessus lorsqu'il affirme que la répétition des circonstances conduit à la *croiance* que *A* est la cause de *B*. La relation entre *A* et *B* n'appartient pas au monde des objets. Elle réside dans l'esprit. Expulsé de la scène, le démon subjectif revient en coulisses.

En poussant l'empirisme à ses limites logiques, Hume détruit la branche de l'arbre sur laquelle il est assis. Sa branche s'avère plus mal assurée que celle de Malebranche... Sa philosophie représente *la banqueroute du XVIII^e siècle raisonnable*. *Il part, comme Locke, avec l'intention d'être sensible ou empirique, de ne rien croire, mais de chercher quelle connaissance on peut obtenir par l'expérience et l'observation... [De ces dernières], il arrive à la conclusion désastreuse qu'il n'a rien à apprendre.*

L'œuvre de Hume n'en demeure pas moins salutaire. Son scepticisme hyperbolique attaque la racine des erreurs qui se drapent dans de bonnes raisons, en science et en religion. En rejetant toutefois le principe d'induction, il rejoint la position de Berkeley qui en était venu à interpréter sa propre assertion *être, c'est être perçu (esse est percipi) en tout n'existe que dans notre imagination*. Empiriste conséquent, Berkeley avait jugé absurde l'idée de Locke d'une *matière* existant en dehors de l'esprit humain. Le dualisme entre *qualités primaires* (solidité, extension, mouvement, nombre) et *secondaires* (couleurs, sons, odeurs) serait incohérent. Ce dualisme couvre à tort leur inséparabilité !

Berkeley va jusqu'à affirmer que le mouvement n'est pas dans l'objet qui bouge. Ne paraît-il rapide aux uns et lent aux autres ? La perception de l'espace est propre à chacun. Hélas, les démons logique et subjectif agitent trop celle de Berkeley. La réalité est moins mentale que physique. La perception de l'espace est comparable à celle d'une caméra qui enregistre le mouvement. Il n'y a rien de subjectif.

¹ Hobbes, *Lév.*, chap. 1 : De la sensation (*Of sense*), p.13 ; B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, Liv. III, chap. 7 : Hobbes, p.560.

² Locke, *An Essay conc. Hum. Understanding*, op. cit., Bk IV, ch. 20: Of wrong assent, or error ; Bk, ch.1, §2 ; Dulieu, « Médecine », in R. Taton, *La sc. mod. de 1450 à 1800.*, p.397. Hippocrate a exercé son art au temps de Périclès (V^e avant J.C.).

³ Malebranche, *De la recherche de la vérité*, op. cit., Liv. II, chap.8, p.240. Sur l'influence de Bacon, v. n. 1. de G. Rodis-Lewis, p.1439 ; P. Costabel, « La participation de Malebranche au mouvement scientifique », in *Malebranche*, Paris, Vrin, 1967, pp.93-94.

Seul le mouvement perçu par le moi est inséparable du sujet cognitif. Idem pour l'odeur. Je sens, je renifle. *L'objet d'une perception olfactive* est une odeur et non un simple amas de molécules chimiques, mais cette qualité secondaire n'existe pas plus dans mon nez que dans le seul *monde objectif*. Sa nature est *relationnelle*.¹ Il s'agit d'un phénomène matériel analysé par le cerveau.

Dans leurs théories de la connaissance, Locke et Hume commettent l'erreur d'ignorer que le monde et ses lois existent en dehors de nous (et même avant nous) même si leur je dois être là pour le constater. Ils se laissent entraînés à dire que *tout dérive des sens et, par delà, du monde extérieur*, et que *tout dérive du monde extérieur et, par-delà, des sens*. Leur inconséquence finale a fini par menacer le critère objectif de la vérité dont ils se réclament. Selon Popper, le radicalisme de Hume est inexplicable. Hume est *peut-être, plus encore que Locke et Berkeley, le modèle du philosophe qui part doté d'un solide sens commun réaliste*, mais, à l'arrivée, sa théorie aboutit à *...un idéalisme absurde !*

- Allons ! réagira notre démon objectif. Ne vous précipitez pas à rejeter Hume avec l'eau du bain !

Selon Popper, Hume a su prouver qu'il n'existe pas de solution au problème de l'induction consistant à *prouver* qu'elle est valide. L'induction étend une observation qui semble se répéter (ex. : tous les cygnes sont blancs) sans s'inquiéter qu'il y ait un spécimen rare (un cygne noir). Le principe de l'induction infère le général (tous, toutes) du particulier (quelques-uns, la plupart). Ce principe est fondé sur l'expérience, mais rien ne peut être fondé sur elle sans présupposer un tel principe ... On tourne en rond. La conclusion s'impose : un énoncé fondé sur l'induction ne peut jamais être vérifié !

Hume a marqué un point, mais la suite de sa conclusion est fautive : les énoncés en science seraient aussi dénués de signification qu'en métaphysique. Pour Popper, une théorie scientifique peut se passer de l'induction. Il ne suffit qu'aucune de ses conséquences ne soit réfutée. *Outre la cohérence, un système empirique doit satisfaire à une condition supplémentaire : il doit être falsifiable. Les deux conditions sont dans une large mesure analogues*. Le contrôle d'une théorie est, pour partie, déductif.²

Le démon humien exaspère le démon objectif en lui faisant courir le risque de ne plus faire partie du groupe des démons critiques. S'il devient moins déluré, il continuera de jouer un rôle fort utile pour mettre en cause toute vérité. L'empirisme survit sous une forme atténuée, car *seule « l'expérience » peut nous aider à nous faire une opinion quant à la fausseté ou la vérité des énoncés factuels*.³

Ce qui a été appelé *la loi de Hume* n'est pas une loi, mais un conseil (a *precaution* against). Beaucoup d'énoncés partent de faits et finissent par des prescriptions (sur Dieu ou des devoirs moraux à observer). Insensiblement, l'orateur passe du verbe être au devoir-être, à *je suis, tu es, il est, ... à tu dois*. La dérivation du devoir être à l'être que Hume dénonce n'est pas une induction, mais un syllogisme qui relève plus de la rhétorique que de la logique, *l'enthymème*. Le raisonnement trempe dans le flou ou le vraisemblable (les prémisses sont au plus probables, voilées ou peu explicites).

J'appelle enthymème le syllogisme de la rhétorique. [...] Le nom d'enthymème est réservé aux déductions tirées de vraisemblances et d'indices. (Aristote, Rhétorique, 1356b et 1357b). Il y a des indices sûrs (τεκμήριον, tekmerion). Par exemple, il a la fièvre ; il est donc malade. Il y en a d'ambigus (Socrate était sage et juste (σοφός και δίκαιος, sophos et dikaios) ; donc, les philosophes sont sages et justes).

Il n'est pas interdit de prendre position à partir d'un fait, mais il faut en détailler l'inférence. Hume, par ex., dérivera la notion de justice de l'existence d'un sentiment équivalent chez l'homme, mais la norme en est déduite en toute clarté et distinction. On suit l'enchaînement de sa démonstration. La conclusion peut choquer, mais elle n'est pas surprenante : la morale n'a pas pour origine la raison (entendez, la raison que crée le bon Dieu). Ses racines plongent dans l'homme vivant en société.⁴

Hume participe de l'esprit moderne qui réfute ce qui n'est pas en accord avec le monde. L'époque anticipe Popper pour qui, comme chez le logicien Tarski du XX^e siècle, la vérité est adéquation à la réalité et pas seulement cohérence interne. Pour Bachelard appartenant au même siècle, les faits

¹ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, Liv. III, chap. 17: Hume, p.677 et 684; chap.16 : Berkeley, p.665 ; John Stewart, *Odeurs, cognition*, Costech, janv. 2009.

² D. Hume, *A Treaty of Hum. Nature*, Bk. I, 3, §12 ; Karl Popper, *La logique de la découverte scientifique*, Paris, Dunod, 1973, pp.23-27 et 91.

³ K. Popper, *La connaissance objective*, Bruxelles., édit. Complexe, 1978, p.98 et 22.

⁴ David Hume, *A Treaty of Human Nature*, Bk. III, Part , § 1 et 2; Part 2, §2.

expérimentaux ne se présentent pas comme des perturbations autour d'une loi générale. Ce sont des perturbations qui déstabilisent la loi même. Ce sont moins des preuves que des contre-épreuves.

Même la métaphysique n'est pas épargnée par les remontrances du démon objectif. Il faut, pour Kant, supprimer *toutes les erreurs* quand la raison s'exerce *en dehors de l'expérience*. La philosophie aurait failli à son devoir de dissiper *l'illusion*. L'erreur est demeurée dans l'esprit malgré le malin génie de Descartes qui avait fait le ménage. Il importe de critiquer la raison qui avait prétendu se suffire à elle-même. Les Lumières recommençaient à délirer avec Leibniz. Elles ne croient plus à la *raison pure*.¹

Si endiablé qu'il soit, le démon objectif joue un rôle correcteur tant en droit que dans la science des Lumières. Au droit divin, que fabriquent ses interprètes, succède un droit fondé sur l'expérience. On ne fait plus parler les faits comme dans l'ordalie judiciaire (on prétendait entendre à travers eux la voix de Dieu). On croyait obtenir des preuves par l'épreuve du feu ou de l'eau. Le vainqueur (le plus résistant) sortait innocent sans qu'on veuille confronter le jugement aux données qui restent muettes. On crut mieux faire en recourant à l'intime conviction du juge rappelant la confession devant un prêtre. L'aveu devant le tribunal demeurait un aveu devant Dieu sans qu'on en ait pris conscience. Ces modes de preuve étaient obsolètes. Comme en science, il fallait des modes de contre-épreuve.

Les *rules of evidence* qui sont apparues dans la *common law* anglaise se présentent comme telles. Ces règles ont permis d'assurer la croissance du contrat et d'amender la procédure pénale. L'évidence dont il est question n'est point la cartésienne mais la lockéenne ou l'humienne. *Un contrat ne pouvait recevoir une exécution forcée sans que ce contrat ne soit matérialisé par une trace écrite (unless it was evidenced in writing)*. Cette exigence remonte au *Statute of Frauds* de 1677.² (Des exceptions viendront s'ajouter au texte, mais le principe de la contre-épreuve écrite reste valable.)³

Dans beaucoup de domaines, la loi requiert que l'acte en cause soit conforté par *any material particular*. L'expression est symptomatique du sens baconien du concret (*Material* exprime quelque chose à la fois de matériel et d'important : c'est important parce que c'est matériel, et c'est matériel par ce que c'est un fait particulier. *Any material particular* signifie *quelque fait important*). Bacon avant de parler de science fut avocat. Il fut sensible, plus qu'un docte de Sorbonne, à la primauté des faits.

Le lecteur s'étonnera de voir nous référer à de nouvelles règles de preuve qui n'ont pas trait au droit constitutionnel. L'argument est formel. La rénovation des institutions civile et pénale ont une portée qui dépasse largement la résolution des conflits privés. L'appel à l'expérience protège l'individu dans ses droits. Il faut entendre Voltaire fustiger l'arbitraire de la procédure judiciaire dans l'affaire Calas :

*Quelle horreur qu'un jugement secret, une condamnation sans motifs ! Y a-t-il une plus grande exécration tyrannique que celle de verser le sang sans en rendre la moindre raison ? [...] Le parlement de Toulouse [jouant plus ou moins le rôle d'une cour d'appel aujourd'hui] a un usage bien singulier dans les preuves par témoins. On admet ailleurs des demi-preuves, qui au fond ne sont que des doutes ; car on sait qu'il n'y a point de demi-vérités ; mais à Toulouse, on admet des quarts et des huitièmes de preuves. On y peut regarder, par exemple, un oui-dire comme un quart, un autre oui-dire plus vague comme un huitième, de sorte que huit rumeurs que ne sont qu'un écho d'un bruit mal fondé peuvent devenir une preuve complète.*⁴

Il vaut de rappeler les faits de l'espèce qui ont été négligés pour apprécier la portée des propos. Jean Calas eut le tort d'être protestant dans une France obligatoirement catholique. Sur de fausses accusations, il fut condamné le 9 mars 1672 au supplice de la roue. Il subit *la question*, alors que l'Angleterre avait commencé à reconnaître le principe de non auto-incrimination (*privilege against self-incrimination*) Sous la torture, Calas n'avoua rien. Il continua de proclamer son innocence. Les juges ordonnèrent son étranglement. Son corps fut brûlé. En 1765, Voltaire réussit à faire réviser le procès. La mémoire de Calas fut réhabilitée.

Cette affaire fut jugée par le parlement de Toulouse. Au siècle précédent, le mathématicien Fermat y fut conseiller. Sa carrière de magistrat commença en 1631. Nous sommes dans une période qui

¹ K. Popper, *La conn. obj.* p.55 ; G. Bachelard, *Le nouvel espr.* , p.150 ; Kant, *Critique de la raison pure* [1781], Préf., Paris, Puf, 1968, p.7.

² Lord Denning, *Landmarks in the Law*, London, Butterworths, 1984, pp.208-209. Les fraudes suivront l'arrêt *Slade* [1602] . V. notre Sect.II.

³ *[The Statute] was not repealed until 1954 by the Law Reform (Enforcement of Contracts) Act 1954 but, even so, the repeal did not affect contracts of guarantee. Nor did it affect contracts for the sale of an interest in land. These still require to be evidenced by writing. (Ibid.)*

⁴ Voltaire, *Commentaire sur le livre des « Délits et des peines » (de Beccaria paru en 1764)* [1766], in Philippe Malaurie, *Droit et littérature. Anthologie*, Paris, Cujas, 1997, p.191.

précède la Révocation de l'Edit de Nantes de 1685 qui abolit les droits des Protestants. Sous l'influence de l'Eglise, encore très puissante au XVII^e, le juge construisait son dossier selon le mode de preuve inquisitoire. Le ton ne l'était pas moins. Fermat fut un pionnier en science (en analyse différentielle comme nous le verrons). Il faut avouer qu'il est difficile d'imaginer un esprit moderne œuvrant dans un système si peu ouvert au mode accusatoire. Cet autre mode favorise l'avocat qui valorise les faits qui déplaissent. L'occasion qui lui est donnée de parler en dernier conforte ses dires.

Les recherches lèvent un coin du voile sur le mystère Fermat juché au prétoire. Ce n'est pas seulement ses conjectures arithmétiques qui font problème, mais sa vie ! A travers sa correspondance avec Mersenne, Fermat avoue suivre Bacon. Comme le Chancelier d'Angleterre, il insiste sur la primauté des sens en sciences :

J'ai toujours cru qu'il était bien malaisé de secouer et de détruire les principes des sciences. Etant fondé sur l'expérience laborieuse de ceux qui les ont recherchés, il semble qu'il est malaisé d'en faire de plus précises. Il est encore plus inutile d'appeler la raison au secours des sens, puisque, dans ses opérations, elle présuppose toujours celle des sens exacts et véritables.¹

Le magistrat fut-il du même avis que le savant ? On n'en sait trop rien, mais il demande au même Mersenne de lui faire parvenir un livre de Hobbes. Fermat passa par l'avocature avant d'être juge, car nul ne pouvait obtenir un office au Palais de justice s'il n'avait fréquenté le barreau pendant quatre ans.² Cette initiation a pu le sensibiliser aux faits, non seulement admissibles mais pertinents. Une telle formation était proche de celle des *Inns of Court* anglaises qui privilégient la pratique à la théorie.

iv A hue et à dia entre démons

Tous les démons qui luttent contre l'obscurantisme font front pour contester le moyen âge, mais leurs pas de danse s'accordent rarement. En science comme en droit. L'un des trois joue souvent le premier rôle au centre de la ronde.

Hume critiquait l'empirisme et son manque de cohérence. Sa lucidité parut sans appel : on ne peut induire aucune vue générale à partir d'observations particulières, mais le mode de raisonnement des Lumières ne procédait pas comme l'imaginait Hume. Les savants, à commencer par Galilée, combattaient davantage les habitudes qu'ils ne les suivaient. Leur esprit se référait moins aux faits qu'aux théories qu'ils s'efforçaient de tester. Ces théories devaient être les plus vraisemblables. Au regard de l'expérience, elles devaient être *les meilleures parmi les autres théories en compétition*.³

L'empirisme, en réaction aux bavards sans raison, eut tendance à négliger l'esprit créatif de la raison. Bacon méprisait l'abus du syllogisme, mais sous-estimait à tort les mathématiques. Spinoza trouvera que Bacon *parle très confusément et ne démontre à peu près rien*. Il se borne à déclarer, écrit-il, que

l'entendement humain est faillible en vertu de sa seule nature, et des idées qui tiennent d'elle, et non de l'univers. [L'entendement] serait comme un miroir courbe. Dans sa réflexion, il mêlerait ses propres caractères à ceux des choses elles-mêmes.

Spinoza est avide autant que Bacon du concret. L'ami qui l'interroge sur Bacon évoque *les Essais de physique, écrits par un savant anglais, homme d'une exceptionnelle érudition qui traitent de la nature de l'air et de sa propriété élastique, établie par quarante trois expériences*.⁴ Les expériences relatées sont celles de Robert Boyle sur la compressibilité de l'air. On sent que Spinoza est piqué par la curiosité. La théorie de l'erreur de Bacon apparaît à Spinoza aussi subjective que celle de Descartes, mais Spinoza continuait d'admirer chez Descartes l'usage des mathématiques et leur renouvellement.

Russell confirme ce point de vue dans son histoire de la philosophie, très imprégnée de science :

[La méthode inductive de Bacon demeure] en défaut du fait qu'il ne donne pas assez d'importance aux hypothèses. Bacon espérait qu'un simple arrangement ordonné des données suffirait à prouver la justesse de l'hypothèse, mais ceci est rarement le cas. [...] Etablir une hypothèse est la partie la plus difficile d'un ouvrage scientifique et celle qui nécessite le plus d'ingéniosité de la part du savant.

¹ Fermat, *L. à Mersenne*, 26 avr., 1636, in Maryvonne Spiesser, « Pierre Fermat, profil et rayonnement d'un mathématicien singulier », *Mathématiciens français du XVIIe siècle. Descartes, Fermat, Pascal*, Clermont-Ferrand, Centre International Blaise Pascal, 2008, p.210.

² M. Spiesser, « Pierre Fermat... », p.180 et 172, n.11. Fermat est présenté comme *avocat* dans la publication des bancs de son mariage.

³ K. Popper, *La conn. objective*, op. cit., p.107.

⁴ Spinoza, *L. au très noble et très sage Henri Oldenburg, 16 août 1661*, in O. C., Paris, Gallimard, 1954, pp.1060-1062.

[...] Généralement, certaines hypothèses sont les préliminaires nécessaires à un ensemble de faits puisque le choix des faits exige un moyen de déterminer les rapports qu'ils ont entre eux. Faute de quelque chose de ce genre, la simple abondance des faits est trompeuse.¹

Newton affirmera ne pas s'embarrasser d'hypothèses. *Hypotheses no fingo, Je n'avance pas d'hypothèses* (*Principia mathematica*, General Scholium in 2^{nde} éd., 1713).

Entendons : d'hypothèses entendues comme des vérités absolues, nullement démontrées, directement ou indirectement (comme le principe d'inertie, le premier axiome ou loi du mouvement). Les Lumières ne prisent guère de telles *vérités métaphysiques*. A trop tirer du côté de l'induction, on oublie la logique, mais à trop tirer du côté de la rigueur formelle, on oublie l'imagination, cette fille de la subjectivité sans laquelle la déduction mathématique ne pourrait être enclenchée. Russell rappelle que, des Lumières à aujourd'hui,

*aucune méthode n'a été découverte par laquelle on inventerait des hypothèses d'après une règle.*²

Malebranche avait vu juste en se gardant de suivre ceux qui font des expériences sans réfléchir. Il ne blâme point la philosophie expérimentale, mais seulement les défauts de ceux qui la cultivent. Il ne blâme point l'imagination, mais les moments où elle se dérègle.³ Parfois, souvent, *la folle du logis* nous pousse à l'erreur. Les Lumières se méfient d'un pareil déportement. Fi des *Rêves d'un visionnaire*, ironisera Kant contre le luthérien Swedenborg. Bien que celui-ci fût savant, il fit une embardée. Il prétendit converser avec les anges et les esprits, voire avec Dieu et Jésus-Christ !

Kant ne renonce pas à la subjectivité bien comprise. Il préconise une *révolution copernicienne* en mettant *le sujet* au centre de la connaissance. L'activité du *sujet*, le *je pensant*, construit le monde grâce aux catégories qui encadrent son esprit (l'espace, le temps, la causalité, ...). Le Soleil ne tourne plus autour de la Terre, le sujet autour de l'objet. C'est le sujet qui impose ses règles. L'objet devient devant lui *ob-jet*. Il n'est plus simplement un éparpillement de sensations sans coordination.⁴

Contrairement à Leibniz, voire à Descartes, l'existence pour Kant est une donnée, une *position*, pas une idée. Elle nous signale sa présence sans que nous en ayons une connaissance complète. Bacon, Locke et Hume sont entendus : la matière existe bien par elle-même, mais il manque la donnée de l'esprit qui ne découle pas de l'expérience. Kant veut sauver les catégories du scepticisme humien. La causalité logerait dans l'esprit. Voyez, dit Kant, la mécanique newtonienne qui en serait le fruit, mais l'esprit se révélera plus souple qu'une simple catégorie. La théorie de Newton n'est pas *valide a priori*. Elle n'est, d'après Popper, qu'une *merveilleuse hypothèse – une conjecture*.⁵ Elle est le témoin de l'adaptation de l'esprit qui ne doit pas cesser d'accommoder ses idées aux faits les plus nouveaux.

Avec le recul, la pensée des Lumières donne l'impression d'être un serpent qui se mord la queue. Elle part d'un empirisme exclusif et revient à un rationalisme outré (*pré-humien*, selon Russell). Cette impression est inexacte. Chaque démon tient devant lui une lanterne qui ne révèle qu'un aspect trompeur dans le savoir des êtres et des choses. Les lumières de leurs lampions se croisent. Elles ne s'excluent pas. Elles se corrigent. Nous sommes à l'époque des Lumières au pluriel. Même la mathématique, sacrée reine des sciences, doit respecter la conformité au réel. Le monde moderne ne conçoit guère des mathématiques qui n'aident, un jour ou l'autre, l'individu à s'adapter à la nature.

La pensée politique des Lumières connaît également ce changement d'accent. Aucun des trois critères de la vérité ne l'emporte. La validité de chacun est limitée par la validité des deux autres.

Le démon logique hante la pensée de Hobbes soucieux de fonder un Etat rationnel. Sa théorie du contrat social repose sur un ensemble d'arguments qui ont la consistance d'un théorème. Elle est une réponse articulée à la question de savoir comment doit être l'Etat pour sauvegarder la liberté. La solution ancienne renvoyait à la foi et à l'autorité divine. Lorsque l'individu quelconque émerge à côté du roi, il faut justifier autrement l'Etat. L'égalité en droit et le droit de faire entendre sa voix sont les conditions d'acceptation du nouvel Etat. Tout raisonnement défectueux serait fatal à sa constitution.

¹ B. Russell, *Hist. de ...*, p.556. *La mathématique est, selon Leibniz, la Logique de l'imagination*. (L. Couturat, *La log. de L....*, p.32, n.2)

² B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, Liv. III, chap. 7: Bacon, p.556.

³ Malebranche, *De la rech. de la vérité.*, Liv. II, 2, chap.8, pp.240-241; Liv. II, 3, chap. I, p.251. La pièce de Molière, *Le malade imaginaire*, figurait dans la bibliothèque de Malebranche. V. p.1453, n.285.

⁴ Kant, *Rêves d'un visionnaire* [1766], Avertissement, Paris, Vrin, 1967, p.47 ; *Crit. de la r. pure*, op. cit., Préf. de la 2^{de} édit. [1787], p.19.

⁵ K. Popper, *La conn. objective*, p.104.

Les mérites de Hobbes ressortent lorsqu'on le compare aux premiers théoriciens politiques modernes. A Bodin par exemple qui entend refonder rationnellement l'Etat alors que son discours comprend des éléments de numérologie, voire de démonologie. Le démon de Hobbes ne croit pas à la sorcellerie :

Il est exempt de superstition, [écrit Russell]. Il ne raisonne pas sur ce qui est arrivé à Adam et Eve après la Chute. Il est clair et logique. Sa morale, juste ou fausse, est parfaitement intelligible et n'implique pas de concepts douteux.

Hobbes n'est pas le seul à être aussi rigoureux. Tous les partisans du contrat social le sont. Ils remontent des conséquences au plus haut des principes pour en suivre la trame logique. Même les historiens de la philosophie, qui n'ont pas Rousseau dans leur cœur, reconnaissent que son *Contrat social* procède d'un *raisonnement intellectuel serré* [Russell, sic].¹ La notion de volonté générale en est un exemple. Attribut du corps politique, son caractère général n'a rien d'arbitraire. Il répond, comme un théorème, à des conditions, reliant l'objet de la volonté à sa source.

Certes, la théorie de la volonté générale pourrait amener à justifier l'inadmissible. *Etre forcé d'être libre* si jamais on refuserait d'y obéir. Cette conception serait *très métaphysique*, souligne Russell avec ironie, mais on ne saurait reprocher à son auteur l'incohérence au regard de ses prémisses. La qualité essentielle d'une démonstration est de *forcer à croire*, disait Fermat au XVII^e siècle. *Ceux qui ne sentent pas cette force ne sentent pas la démonstration même, c'est-à-dire qu'ils ne l'entendent pas.*²

Ils ne l'entendent pas, mais ils peuvent opposer à la logique des arguments la réalité têtue des faits. Par ex., il est nécessaire d'obéir à la volonté de la majorité, mais cette loi de la raison peut se retourner en déraison. *A forcer le raisonnement*, on coure à l'utopie et à l'abus de pouvoir. Bien que la théorie du contrat social affirme que les hommes sont naturellement égaux, elle risque de faire revenir le spectre de la tyrannie, *car le choix, une fois fait, le pouvoir politique de l'individu n'existe plus.*³

Voltaire critique le rêveur solitaire, perdu dans ses raisonnements abstraits :

*Si on se donnait la peine de lire attentivement ce livre du Contrat social, il n'y a pas une page où l'on ne trouvât des erreurs ou des contradictions. [...] Ainsi il faut se défier de toutes ces règles générales qui n'existent que sous la plume des auteurs. [...] Autant de mots, autant d'erreurs.*⁴

Montesquieu, Hume, affichent aussi une moue sceptique. L'*Esprit des lois* ignore le contrat social. Le *contrat primitif*, selon Hume, *n'a pour lui ni l'histoire ni l'expérience*. Les deux penseurs font plus confiance à leurs yeux qui leur montrent les différences entre les sociétés et entre les circonstances. Ils ne comprennent pas qu'on puisse adopter quoi que ce soit au nom du raisonnement. La logique est intelligente mais peu réaliste. *L'excès même de la raison n'est pas toujours désirable*, rappelle Montesquieu.⁵ Pour prévenir les nouvelles frayeurs de la nuit, le démon objectif veille plus que jamais.

L'esprit de Bacon est passé par là, mais aussi celui de Montaigne, visitant à la dérobée les cerveaux malades des guerres de la religion. Ah, s'ils avaient pu un tant soit peu voyager !

Il est curieux que Montaigne ne soit guère cité parmi les penseurs politiques qui ouvrent la modernité. Son sens de la relativité des coutumes en fit un apôtre de la tolérance, non seulement dans ses écrits mais aussi dans son action publique comme maire de Bordeaux. Plus encore qu'Erasmus au XVI^e siècle, il ne prit le parti ni des catholiques ni des protestants, et méprisa le savoir purement livresque.

L'expérience nous éclaire sur les autres et sur nous-mêmes. Elle offre des comparaisons surprenantes qui nous modèrent. *Montaigne reprochait à nos portraits conventionnels d'exclure l'essentiel de ce que nous sommes*. C'est pour corriger cette vue grossière qu'il rédigea sans retenue ses *Essais*. *Il tourna le dos à des millénaires de pratique littéraire pour écrire sur lui-même. Il entreprit de décrire, aussi précisément que possible, le fonctionnement de son propre esprit et de son corps.*⁶

¹ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, Liv. III, chap. 17: Hume, p.685; chap. 8: Hobbes, pp.567-568 ; chap. 19: Rousseau, pp.706-708.

² Fermat, *L. à Clerselier*, 13 mai, 1662, in M. Spiesser, « P. Fermat, profil et rayonnement d'un mathématicien singulier », *op. cit.*, p.191.

³ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, Liv. III, chap. 8: Hobbes, p.562.

⁴ Voltaire, *Idées républicaines, par un membre des corps* [1765], in R. Pomeau, *Pol. de Voltaire*, *op. cit.*, p.67.

⁵ Hume, *Of the Original Contract* [1748], in *Essais politiques*, Vrin, Paris, 1972, p.325 ; Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv. XI, chap. 6.

⁶ Alain de Botton, *Les consolations de la philosophie*, Paris, Mercure de France, 2001, p.161.

C'est à partir de Montaigne que le démon subjectif commença à titiller l'Occident. Le *moi* osa se découvrir. Ses *cogitations* (sic) en annonceront d'autres, dût la logique en être secouée ! *Montaigne n'a point de principes sur lesquels il fonde ses raisonnements. Il n'a point d'ordre pour faire les déductions de ses principes*, considère Malebranche. Il est un homme à *l'imagination dominante*.¹

La Renaissance française répond à l'italienne, plus précoce. Au Quattrocento (XV^e siècle), Machiavel réfléchit sur l'expérience de l'Etat, *la marche des choses humaines*. Il repère les moyens nécessaires pour se maintenir à flot dans la mer agitée de la politique européenne. L'étude elle-même n'est pas sans danger. *Je n'ignore pas, dit-il, que le naturel envieux des hommes rend toute découverte aussi périlleuse pour son auteur que l'est pour le navigateur la recherche des eaux et des terres inconnues*.

Comment les cités italiennes sont-elles conquises, conservées et perdues ?

Les observations de Machiavel le poussèrent à une *honnêteté intellectuelle à propos de la malhonnêteté politique*. Mettre en évidence, comme un savant, la volonté cachée du prince, civil ou ecclésiastique. Montrer qu'il ne se soucie guère de la morale. Que peu leur chaut de savoir si les résultats sont bons ou mauvais. C'est trop dire. Machiavel apparut à beaucoup possédé du démon !²

Le Prince moderne est le premier individu qui s'affirme sans se soucier de la communauté. Il ne compte que sur ses propres forces et son jugement, - sa *virtù*, - combinant ruse et violence. Hobbes étend le constat. Tout individu ne compte que sur soi. La volonté de se préserver prime sur toute chose. Le moi est le seul juge, selon Locke, des meilleurs moyens de se conserver. Personne d'autre ne peut décider à sa place. Pour Rousseau, la conscience est *un guide* plus assuré que *cet appareil effrayant de la philosophie* dont l'homme a appris à se libérer. *Je sens, donc j'existe*. Plutôt que de te fier à ton cogito, suis ton sentiment qui évitera de t'égarer dans *le dédale immense des opinions*.

Montaigne a ouvert la voie à l'intériorité, mais celle-ci a tourné au scepticisme, voire au cynisme. O *Montaigne [s'exclame Rousseau], toi qui te piques de franchise et de vérité, tu n'as point vu que la conscience est un principe de justice et de vertu*. Locke a rejeté les idées innées, mais, estime Rousseau, *la voix de la nature*, elle, demeure innée.³ Cette voix parle à Rousseau, mais, pour un esprit éclairé, il ne s'agit que d'une croyance personnelle :

*Certains sauvages sont persuadés par « la lumière naturelle » qu'il est de leur devoir de manger des hommes, et même les sauvages de Voltaire, conduits par la voix de la raison, affirment que l'on ne doit manger que du jésuite [...]. Pour les bouddhistes, la lumière de la nature ne révèle pas l'existence de Dieu mais proclame qu'il est mal de manger la chair des animaux.*⁴

La voix de la nature, ressentie par Rousseau, n'est pas celle entendue en chacun. Le démon subjectif excède sa compétence en se mettant trop en avant.

Les trublions des Lumières sautent dans tous les sens. Les penseurs du droit sont possédés par un démon particulier, qui, par le critère subjectif (Montaigne, Rousseau), qui, par la logique (Hobbes), qui, par ce qui est objectif (Montesquieu, Hume). Si on réunit tous ces points de vue, ils en viennent à se contredire, mais au final, dans la troupe qui ambule dans les pays, une certaine entente se fait jour.

v Sainte discorde !

Sainte discorde ! et non plus sainte inquisition ! L'esprit démoniaque a démolé le monde-fiction dans lequel il est entré sans permission. Il a détruit l'univers doré en mille morceaux pour le reconstruire sur des bases plus saines et moins cruelles. Ses incarnations créent une utile et fertile zizanie.

En science, Malebranche critique toute approche exclusive, la baconienne comme la cartésienne. Prise pour elle-même, la donnée empirique est aussi problématique que l'évidence intellectuelle. La recherche de l'erreur ne saurait se dispenser des données de la conscience et du réel. Pas plus qu'elle ne saurait faire fi de la rigueur peu commode qui impose son sens aigu de la déduction. En fait, aucun savant n'ignore qu'il est nécessaire de varier sa propre approche s'il entend cerner la vérité.

¹ Malebranche, *De la rech. de la vér.*, Liv. II, 3, chap.5, p.275 et p.284.

² Machiavel, *Discours sur la Première décade de Tite-Live* [1512-1517], Gallimard, Paris, 1952, I, p.455 ; II, 510 ; B. Russell, pp.516-517.

³ Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., 4^e partie, pp.352-355. *Exister pour nous, c'est sentir*. (*Ibid.*, p.353) ; Préface, p.2.

⁴ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, pp.705-706.

Descartes méprise le syllogisme, pas la logique, bien qu'elle se réduise à *une chaîne d'évidences dont les relations doivent, en chaque point de la chaîne, pouvoir elles-mêmes être rendues évidentes*. La clarté et la distinction n'exclut pas l'enchaînement sans faille. Le principe de non-contradiction n'empêche pas Leibniz d'être imaginatif en considérant le point de vue infinitésimal dans l'analyse. Il est aussi sensible à l'expérience par rapport à laquelle il critiquera la théorie du choc de Descartes.

Il est un homme des temps modernes qui n'a négligé ni l'évidence, ni la logique, ni l'expérience, c'est Pascal.

*Bien qu'il parle encore le langage cartésien (« ne demander en axiomes que des choses parfaitement évidentes d'elles-mêmes »), Pascal n'en conçoit pas moins une science démonstrative comme un système d'écritures explicites, dans lequel tous les termes doivent être définis, les règles de démonstration clairement conçues et rigoureusement respectées. L'évidence cartésienne est réduite à la portion congrue. On n'entreprendra pas de démontrer « aucune des choses qui sont tellement évidentes qu'on n'a rien de plus clair pour les prouver ». Mais toute proposition « un peu obscure » devra être démontrée. Et la démonstration ne devra utiliser que « des axiomes ou des propositions déjà accordées ou démontrées ».*¹

En Pascal, tout s'accorde. Les démons de la vérité deviennent presque des anges. En religion, la foi prend le dessus, mais en science, aucun démon particulier n'accapare son esprit. Comme il se doit, le démon objectif ferme la danse. *Les expériences sont de véritables maîtres qu'il faut suivre en physique*, écrit-il dans ses *Traité de l'équilibre des liqueurs et de la pesanteur de la masse d'air*.²

Il faudra attendre Newton pour que s'épanouissent l'imagination, et la rigueur et le sens de l'expérimentation. Il s'investit à corps perdu dans la chronologie biblique, mais en science trois créations témoignent du mélange de ces qualités : la méthode des fluxions, sa théorie de la gravitation universelle et son traité d'optique :

*Mon dessein dans cet ouvrage n'est pas d'expliquer les propriétés de la lumière par des hypothèses, mais de les exposer nûment pour les prouver par le raisonnement et par des expériences.*³

Vérité contre vérité s'opposent en pleine lumière. La rencontre des critères de vérité réduit la part de l'erreur. La réflexion sur l'Etat est nourrie de cette collaboration fructueuse. Heureux dialogue ! car le droit est plus sujet à l'erreur que la science. L'horizon de la raison est davantage bouché.

Les démons qui poussent à la vérité ne sont point des furies. Ils tiraillent l'esprit d'un philosophe comme Rousseau qui écrit le *Contrat social* mais aussi un roman comme la *Nouvelle Héloïse*. Ils n'hésitent pas à former un conseil de classe pour décider de l'orientation du jeune Emile. Pour qu'Emile devienne un bon citoyen, il faut que son sentiment soit aussi mature que son entendement. Rousseau essaye de réduire l'erreur en politique en mêlant leurs critères de jugement. Comment la logique du contrat pourrait-elle régénérer l'Etat si *le lien social [était] rompu dans tous les cœurs* ?⁴

Un tel assemblage des pans partiels de la vérité n'est pas rare chez d'autres auteurs. Chez Hobbes, la rigueur de la construction rivalise avec l'exploration de la subjectivité. Il n'est pas le seul. Jeremy Bentham critique les abus de langage (*fallacies*) et met en valeur la notion de l'utilité (l'Etat ne serait être justifié que par la satisfaction). Il est révolté par les vices des lois anglaises et les écarts des tribunaux où le *démon de la chicane* fait rage. Ce démon, moins présent en science, quoique (*cf.* la lutte des egos entre Newton et Leibniz) incite à l'erreur au lieu de la refreiner. Bentham fustige la *common law* forgée par les juges. Il commente sans complaisance les *Commentaires* de Blackstone.⁵

Bentham rejette tout jargon comme *le droit divin* et *le droit naturel*, qualifiés de *theological galimatias*. Le *contrat social* et les *droits de l'homme* sont des notions obscures (*vague generalities*) dont la validité est douteuse. Rien n'échappe à la censure du critique, mais celui-ci ne se contente pas d'être un crible sévère à la Hume. Il préconise une réforme des lois qui préfigure la codification moderne.

¹ J. T. Desanti, *La philo. silencieuse...*, op. cit., Appendice I : Fondement des mathématiques, p.246.

² Pascal, *Traité de l'équilibre des liqueurs et de la pesanteur de la masse d'air* [éd. posth.], Gallimard, Paris, O.C., p.462.

³ Newton, *Traité d'optique* [1704], I, Paris, Gauthier-Villars, 1955, p.1.

⁴ Rousseau, *Du contrat social* [1762], IV, chap.1, Paris, Gallimard, 1964., O.C., III, p.438.

⁵ Jeremy Bentham, *A Comment on the Commentaries. A criticism of William Blackstone's Commentaries on the Laws of England*, Clarendon Press, Oxford, 1928, passim. Un extrait de cet ouvrage parut, de façon anonyme, sous le titre *A Fragment on Government* en 1776.

L'influence du juriste anglais fut notable en France où la République le fit citoyen d'honneur en 1792. Un projet d'un code civil fut concocté par Portalis. Il fallut l'énergie du 1^{er} Consul pour le concrétiser.

Portalis ne fut pas le seul rédacteur du Code civil, mais il en écrivit le *Discours préliminaire*. Cet avant-propos rassemble différentes manières de voir le droit. Le *Discours* fait appel à l'évidence et à la logique aussi bien formelle que des situations. A l'évidence, en remontant à des principes. A la logique stricte, en déduisant des principes des règles écrites qui protègent les citoyens contre l'arbitraire. A la logique des situations, en rejetant la tentation de tout prévoir par des dispositions :

L'office de la loi est de fixer, par de grandes vues, les maximes générales du droit, d'établir des principes féconds en conséquence, et non de descendre dans le détail des questions qui peuvent naître sur chaque matière.

Contrairement à Bentham, Portalis croit au droit naturel (*le droit est la raison universelle, la suprême raison fondée sur la nature même des choses*), mais il croit aussi que la subjectivité de l'individu ne saurait être à nouveau réduite: *Un homme qui traite avec un autre homme, doit être attentif et sage ; il doit veiller à son intérêt, prendre les informations convenables, et ne pas négliger ce qui est utile*. La loi l'a fait naître sujet de droit. Elle ne saurait l'infantiliser :

La loi doit nous protéger contre la fraude d'autrui, mais non pas nous dispenser de faire usage de notre propre raison. S'il en était autrement, la vie des hommes, sous la surveillance des lois, ne serait qu'une longue et honteuse minorité. Cette surveillance dégènerait elle-même en inquisition.¹

En codifiant les lois, il incombe au législateur de ne pas se contenter de tenir l'encrier. La codification doit être, comme toute législation, l'œuvre des trois pouvoirs étatiques. Aucun n'a vocation à sécher l'encre. Tous doivent tenir la plume, corriger et raturer au besoin, suivant leur vision propre.

En tant qu'organe, le pouvoir *législatif* devrait davantage obéir au critère de la logique. Il doit s'assurer des conditions de leur formation pour que les lois soient bien des lois et non des actes privés. Il doit veiller à leur cohérence et vérifier qu'elles soient exécutées. Comme l'écrit Rousseau :

La loi de l'ordre public dans les assemblées n'est pas tant d'y maintenir la volonté générale que de faire qu'elle soit toujours interrogée et qu'elle réponde toujours.²

Le pouvoir *judiciaire* est un organe qui doit être à l'écoute des spécificités les plus fines du réel. Il doit sans cesse revoir la jurisprudence qui bute sur de nouveaux faits. Dans les jugements, le critère objectif doit dominer les autres critères en évitant de tomber trop dans l'appréciation *in concreto*. Selon Portalis,

C'est au magistrat et au jurisconsulte, pénétrés de l'esprit général des lois, à en diriger l'application.
[...]

Il est trop heureux qu'il y ait des recueils et une tradition suivie d'usages, de maximes et de règles, pour qu'il y ait en quelque sorte nécessité de juger aujourd'hui comme on a jugé hier, et qu'il n'y ait pas d'autres variations dans les jugements publics, que celles qui sont amenées par le progrès des lumières et par la force des circonstances.

Il est trop heureux que la nécessité où est le juge de s'instruire, de faire des recherches, d'approfondir les questions qui s'offrent à lui, ne lui permettent jamais d'oublier que, s'il est des choses qui sont arbitraires à sa raison, il n'en est point qui soient purement livrés à son caprice ou à sa volonté.³

Quant au pouvoir *exécutif*, son objet appelle un élan supplémentaire pour servir les jugements et les lois. Entrer en vigueur se traduit par *entering into force* en anglais. Locke a défendu la prérogative de l'exécutif en distinguant le pouvoir discrétionnaire et son usage arbitraire. Montesquieu enchérit : la prérogative répond aux besoins de l'action immédiate.⁴ On retrouve la volonté du Prince, promue par Machiavel. Une constitution ne peut se passer d'un pouvoir énergique, rappelleront les Fédéralistes américains :

Sans doute Machiavel a-t-il découvert la doctrine moderne du pouvoir exécutif, mais dans son extrémisme il n'a jamais développé les doctrines du « pouvoir » et de « la séparation des pouvoirs ».
[...]

¹ Jean-Etienne-Marie Portalis, *Discours préliminaire sur le (1^{er}) projet de Code civil* [21 janv.1801], in Jean-Etienne Portalis, *Ecrits et Discours juridiques et politiques*, Aix-Marseille, Puf, 1988., p.26, 31 et 57-58.

² Rousseau, *Du contr. social*, L. IV, chap.1, p.438.

³ J.-E.-M. Portalis, *Disc. préliminaire*, pp.26-27.

⁴ Locke, *Deux traités du gouvern. civil*, §158, pp.157-168 ; Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv.11, chap.6, p.401.

Toute la tâche de la science politique du Fédéraliste fut de montrer qu'il était possible de républicaniser un exécutif énergique. Que l'achèvement de cette tâche soit aujourd'hui pour nous un fait acquis est le signe qu'elle fut bien accomplie et qu'elle n'était pas superflue.¹

L'énergie, le démon subjectif en est tout animé ! Avec quel bond il réagit à ce qui l'entoure ! Car la volonté, c'est son affaire. C'est lui qui incarne le plus la politique. Qui d'autre prend le pouls des événements ? Qui d'autre en saisit l'urgence, hiérarchise leur importance et apporte la réponse qu'il faut sans se soucier de faire des fautes en logique ni s'embarasser de détails encombrants ? Il n'y a que moi, le démon subjectif, celui qui dit *je*, qui est capable d'agir en roi pour défendre l'Etat !

- C'est entendu. Tout doux, on a compris. On a compris aussi que les critères épistémologiques, qu'on croirait attachés à la science, imprègnent autant le droit que l'esprit des savants.

Aucun des trois critères (subjectif, logique et objectif) n'est affecté, à titre monopolistique, à l'un des trois pouvoirs étatiques (législatif, exécutif, judiciaire). Chacun des pouvoirs en fait usage, peu ou prou, comme il fait usage, peu ou prou des fonctions (législative, exécutive et judiciaire).

Par exemple, le législateur ou le constituant trouvera *évidente* telle vérité première à la manière de Descartes en mathématiques. On lira, pour s'en persuader, la Déclaration d'indépendance américaine ou la Déclaration française de 1789. La découverte des droits naturels satisfait le critère subjectif. Descartes se donnait un Diable pour les besoins de son raisonnement. Les révolutionnaires des deux bords de l'océan font apparemment le contraire : ils se donnent un bien (le droit naturel moderne) pour montrer que le despotisme est mauvais. Dans les deux cas toutefois, chacun se fie à son intuition.

Aucun critère n'a vocation à dominer les deux autres même si, sous la Révolution française, le critère logique a semblé l'emporter. On tenta de corseter la séparation des pouvoirs dans un syllogisme institutionnel. La loi était la majeure et les faits, soumis au juge, étaient rassemblés dans la mineure. Le jugement devait être la conclusion. Logique, non ? Les tribunaux ne disposaient que d'une interprétation minimale, ne pouvant que qualifier les faits. Dans les litiges mettant en cause l'Etat, les tribunaux se voyaient même privés par l'Etat d'une telle interprétation. - Incompétence, circulez !²

On craignait en France que les juges interfèrent dans les affaires de l'Etat comme autrefois. Or la complexité des faits imposait de laisser aux tribunaux une liberté d'appréciation. La logique peut façonner l'Etat, mais pas le réel autant qu'elle le voudrait. Les autres critères de qualité des jugements (l'appréciation subjective et le sens des faits) reprirent de l'importance sous le corset, mais leur concours n'alla pas jusqu'à renverser l'absolutisme de la loi qui avait remplacé celui du Roi.

En dehors de ce cas particulier français, une autre forme de syllogisme prévalut dans le droit constitutionnel des Lumières : celui qui réalisa la synthèse des pouvoirs nonobstant leur séparation. C'est l'idée de Hegel.

¹ H. Mansfield, *Le Prince apprivoisé*, op. cit., chap.6: Machiavel et l'exécutif moderne, p.211. ; chap.10, L'exécutif républicanisé, p.337.

² Charles Eisenmann, « L'esprit des lois et la séparation des pouvoirs », in *Mélanges Carré de Malberg*, Paris, Sirey, 1933, p.171. op. cit., pp.172-176.

Résumés VII

① La vérité va de pair avec sa critique. Grâce à cette association tumultueuse, les Lumières adoptent une nouvelle façon de voir la vérité.

Au moyen âge, le démon demeurait en retrait. Avec le monde moderne, il réapparaît sous forme multiple au cœur de la vérité :

- sous une forme subjective, lorsque le moi s'autorise à dire quoi que ce soit ;
- sous une forme logique, lorsque la cohérence du dire est passée au peigne fin ;
- sous une forme objective, lorsque les faits (*the evidence of the senses*) impose leur versio, nonobstant la logique et la conviction. *Le diable se niche dans les détails.*

② Il ne faudrait pas croire que le thème du démon jure avec une approche rationnelle. Le démon est aussi familier aux hommes des Lumières qu'à ceux de l'antiquité. Socrate parlait de son *daïmon*. Descartes évoque *le malin génie* qui pousse sa pensée dans ses retranchements. Grâce au démon, le doute devient radical contre tout ce qui est établi.

Les publicistes n'échappent pas au démon de la vérité qui ronge leur époque. Suivant Descartes, Montesquieu conclut que la matière existe, bien que *nous ne sommes pas sûrs qu'il y ait un monde, parce que Dieu peut être trompeur et nous affecter de manière que nous serions comme ceux qui rêvent, ou comme ceux à qui on a coupé une jambe, et qui la sentent sans l'avoir.* (*Mes Pensées*, n°2067).

③ Les démons subjectif, logique et objectif forment une troupe joyeuse et désordonnée qui contribue à la construction d'une vérité et à une politique moins arbitraire.

*C'est un grand agrément que la diversité.
Nous sommes bien comme nous sommes.
Donnez le même esprit aux hommes,
Vous ôtez tout le sel de la société.
L'ennui naquit un jour de l'uniformité.*

(Antoine Houdar de la Motte, *Les Amis trop d'accord*, Fables, Paris, 1719)

④ Les démons se piquent du savoir et fréquentent comme experts les allées du pouvoir. Chacun conseille diversement l'Etat :

- le démon *subjectif* prépare le pouvoir exécutif à faire face à l'événement ;
- le démon *logique* fait passer ses résolutions aux membres du Parlement ;
- le démon *objectif* assiste aux procès en veillant au respect des faits et des précédents.

Ces génies facétieux errent en politique comme dans les laboratoires des savants. Contrairement aux certitudes révolutionnaires, le droit ne se confond pas avec la seule vérité subjective. Il a besoin d'autres critères d'évaluation pour asseoir sa légitimité. Le droit ne saurait se confondre avec la vérité de la science tant il dépend de la volonté politique qui n'entend pas toujours l'entendement. Les murs entre le droit et la science ne sont pas toutefois étanches. Les démons de la critique passent à travers sans hésiter. Leur venue n'exclut pas le droit d'être empesté par le diable local de la chicane.

⑤ De malicieux, ils deviennent des génies protecteurs. Par un étrange retournement, leur fourberie les incite à travailler ensemble. Tous tirent à hue et à dia pour leur compte, mais tout compte fait, en droit comme en science, leur chahut produit du bon.

La Discorde n'est pas mauvaise mère. Une synthèse constitutionnelle sort du brouhaha.

§ 9.- LA SYNTHÈSE DES CONTRAIRES

Selon Hegel, l'analyse des opérations de l'esprit confirmerait que les démons de la curiosité ne forment pas qu'une bande de vauriens. Ils rançonnent le passant gentiment. Ils lui rendent la monnaie de la pièce en collaborant sous la supervision d'un super-démon. Le démon dialectique rassemble ce petit monde dans un va-et-vient incessant qui relie, dans le sujet, la *certitude sensible* à la *certitude subjective*.

Le super-démon est comme un archange de l'enfer. Il commande, mais il ne saurait, pas plus que les anges déchus, se soustraire à la logique. Sa malice resterait vaine si elle était fondée sur *l'impossibilité des contraires*. L'expression est de Leibniz, arbitre s'il en est, de la logique formelle ! Ce rejeton logique se départit toutefois de son aîné. Au lieu de raisonner de façon séparée, il raisonne en mêlant les opposés.

Le démon de la dialectique naît de la contradiction et tend à la réduire en se posant comme tiers. Il n'est pas un tiers exclu mais un tiers inclus dans le conflit. La contradiction de la contradiction facilite la réunion des parties.

Cette réunion produit une vérité supérieure à celle des parties à la manière d'un syllogisme qui enserme et renoue les extrêmes. Le tiers inclus joue le troisième terme dans un syllogisme d'une allure nouvelle. La dialectique revêt le visage d'un débateur endiablé mais rationnel. Elle est à la fois l'enfant terrible et l'enfant qui apporte la paix dans la famille. Il est impossible de s'en passer en droit et en science.

Le droit ne saurait être moderne sans que la logique dialectique n'y prenne part. Un régime politique, qui n'est pas absolu, comprend nécessairement la contradiction.

La séparation des pouvoirs en est un exemple. Chaque pouvoir apparaît comme une contradiction. Trois pouvoirs, trois pouvoirs qui s'affrontent. Leur action et contre-action génère une synthèse. Son bienfait doit l'emporter sur le méfait des querelles.

On a dit beaucoup de mal de Hegel. A tort et à raison. Mais il faut reconnaître que sa vision du droit vaut qu'on y revienne avant de le condamner sans appel. C'est lui qui le premier a contemplé l'idée d'une *synthèse* constitutionnelle. La critique du critère de la vérité continue d'y jouer un rôle essentiel.

La Sainte discorde qui réunit les démons subjectif, logique et objectif est entrevue dans la *Phénoménologie de l'esprit*. L'ouvrage commence par la *certitude sensible*, c'est-à-dire par le donné immédiat des sens. Hegel appelle ce donné *l'étant*.¹ A première vue, les idées n'y ont guère de place. Des sensations s'exhibent, sans s'énoncer. Elles sont brutes, aphasiques :

Le sensible pur, en sa certitude infrangible, est une donnée ponctuelle. Sa présence instantanée, en sa concrétion immédiate, c'est ici et maintenant. Rien de plus, rien de moins.

On me dira que « ici » et « maintenant », ce sont encore des mots qui appellent leur cortège descriptif. Sans doute, mais je ne les profère que de manière négative, pour exclure, précisément, tout débordement de langage : l'hic et nunc, rien d'autre à dire, voilà tout ! « Ici » se donne immédiatement, en sa vérité première, la chaleur du soleil, que je sens, que je goûte. « maintenant », il est midi, sans plus.²

Je suis comme un chat au soleil. Je ne disserte pas, je ne réfléchis pas, je n'imagine pas, je ne me souviens pas. Je jouis. Même pas l'ombre d'une nostalgie. Rien ne vient de moi. Rien ne vient altérer ce que je ressens.

Pour Hegel, le donné sensible est ce qu'il y a de *plus riche* et de *plus vrai*.³ Il impose sa certitude. Mais qu'est-ce à dire ? Apparaissant indubitable, ne peut-il craindre l'épreuve de sa vérité ? Serait-il si insaisissable qu'il échapperait à toute tentative de le décrire, d'en parler ? Serait-il à jamais indicible ?

¹ Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, 1, p.81.

² Claude Bruaire, *La dialectique*, Puf, Paris, 1993, pp.58-89.

³ Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, 1, p.81.

« Ici » et « maintenant » sont notés sur le papier. Quelques heures passent et l'on consulte les notes. Et voici que tout bascule dans la contradiction : ici, il fait nuit, maintenant il est minuit ! ma certitude s'est évanouie, l'ici et le maintenant sont devenus tout autres : ce qui est noté de la certitude sensible est contredit par la certitude sensible...

Peut-être me suis-je laissé prendre au piège des mots. Il ne fallait pas préciser, il suffisait de dire « ici », « maintenant ». Mais me voici pris en flagrant délit d'imprécision, d'indistinction, et bientôt d'abstraction. Dès que je parle, le délire engloutit ma certitude. Ou bien je précise l'immédiat, il ne tarde pas à devenir faux. Ou bien je m'en tiens fermement à l'hic et nunc, et le signal, l'index, que veulent être ces mots les plus simples, se révèlent des passe-partout, ployables en tout sens, propres à désigner tout et rien. Ils sont des « universels abstraits », dira Hegel. Pis, des « universels négatifs ». Ils n'indiquent rien de déterminé, ils confondent tout, ils disent « la nuit où toutes les vaches sont noires ». Dès lors je suis floué et ma prétendue certitude est nulle de vérité.¹

Le plus concret, qui semblait le plus riche, offre en fin de compte *la plus pauvre vérité*.² Dès que j'exprime ce que je ressens, c'est fini. *Le ciel est bleu* : le seul fait de le dire montre que ma conscience intervient :

Renversant la certitude, brûlant ce que j'adorais, c'est dans la conscience subjective qu'il faut le redécouvrir. Je délirais en situant hors de moi ce qui était immanent à moi, indissociable de ma conscience. Là, au sein de moi-même, rien ne m'échappera de la présence immédiate. L'objet n'est rien, le sujet est le vrai et le concret.

Du critère *objectif* de la vérité, nous voici passer au critère *subjectif*, comme si nous passions de la philosophie de Bacon à celle de Descartes. J'en arrive à *moi*, au *je*, mais qui suis-je ? Le *cogito ergo sum* est-il la réponse finale ? Soit, *Je suis un être singulier, insubstituable, en lequel il n'est aucun jeu pour l'incertitude, la confusion, l'indécision : le pur sujet singulier, mais il faudrait le préciser pour bien exclure ce qui n'est pas moi. Car la multitude arrive, où chacun dit « moi ». Et chacun invoque la même certitude absolue pour et en lui-même : chacun est l'exclusive mesure du vrai*.³ Comment distinguer mon moi et celui de l'autre ? Où se situe la frontière ? Quel est ce moi qui m'identifie ?

Mon *je* a beau s'identifier avec le concret, il est chaque fois autre, c'est-à-dire *personne* :

En disant ceci, ici, maintenant, ou un être singulier, je dis tous les ceci, les ici, les maintenant, les êtres singuliers. De même lorsque je dis moi, ce moi-singulier-ci, je dis en général tous les moi ; chacun d'eux est juste ce que je dis : moi, ce moi singulier-ci.⁴

Passer de la certitude sensible (objective) à la connaissance subjective n'a pas amélioré les choses. Nous restons dans la vérité partielle. *Le ciel bleu et ma perception du ciel bleu*. Ces deux certitudes se sont dissoutes dans l'indétermination. C'est ici qu'un nouveau critère va concilier les termes extrêmes, l'objet (*le ciel bleu*) et le sujet (*ma conscience du bleu*). La logique est le moyen terme qui les relie.

Hegel critique Descartes pour n'avoir pas dépassé le dualisme entre le sujet et l'objet. Quand il parvient à dire : *je pense, donc je suis*, son *je* demeure en lui, car *je pense = je pense que je pense...* Le *donc* ne relie que le *je* à *je* (*je pense que j'existe*). Le *je*, le sujet, ne rejoint en rien l'objet extérieur.

Hegel retrouve ce même dualisme chez Kant. Entre l'objet et le sujet, il y a un mur séparant la *chose en soi*, dont le sujet subodore l'existence, et le *phénomène* qu'il perçoit. Or, entre ces deux mondes existe une passerelle, le langage :

Quand « la vérité » notée : « maintenant il fait jour » s'éprouvait fautive, perdue quelque temps plus tard, je savais bien, en la confrontation simple du présent et du passé, comment la première certitude pouvait néanmoins être gardée : par le souvenir, par la mémoire qui offre cet étrange pouvoir de faire venir les choses en leur absence même. Mais point de souvenir sans l'œuvre du langage, du récit, avec le temps passé et présent de ses verbes. Force est ainsi de développer le discours, au moins pour dire : « il faisait jour, maintenant il fait nuit ». Où la puissance du langage se montre seule capable, par ses distinctions, par ses articulations, de tenir ensemble les différences réelles de la sensation.

¹ C. Bruaire, *La dialectique*, pp.59-60.

² Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, 1, p.81.

³ C. Bruaire, *La dialectique*, p.60.

⁴ Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, 1, p.86.

De la même façon, quand la dialectique privilégie l'aspect subjectif, le « moi » singulier, concret, quand aussitôt la série indéfinie des « moi » relativise la certitude subjective de chacun, rendant suspecte la prétention d'une perspective particulière à la vérité immédiate de la conscience, alors le mot « moi » s'avère indéterminé, universellement revendiqué et toute conscience singulière déboutée de vérité par son caractère substituable. Alors, la certitude muette doit s'effacer devant le langage qui distingue, différencie, définit les sujets dans leur particularité propre mais relative chaque fois.¹

C'est grâce à ce rôle du langage que Hegel en vient au *sylogisme*, un mode de raisonnement qui implique un intermédiaire. Le langage offre un *moyen terme* entre l'indéfini (*personne*) et le précis (*une personne*). Il assure *la transformation de la certitude en vérité*. A la certitude, vérité partielle, succède *la vérité complète*, englobant l'objet (la certitude sensible) et le sujet (la certitude subjective).²

Il est question de logique, mais d'une logique qui ne formule pas les lois de l'identité comme celle de Leibniz (*si deux objets sont identiques, les termes qui les désignent sont interchangeable, la vérité étant sauve*).³ La logique hégélienne part de contraires. Et s'efforce de surmonter leurs travers.

L'idée de *contraire* était dans l'air. Kant parlait déjà de *grandeur négative*. Nous reviendrons sur cette notion dans le paragraphe suivant. Sa *Critique de la raison pure* aborde la question des *antinomies*, Par exemple, la thèse : *Le monde a un commencement dans le temps et il est aussi limité dans l'espace* ; l'antithèse : *Le monde n'a ni commencement dans le temps, ni limite dans l'espace, mais il est infini aussi bien dans le temps que dans l'espace*. La thèse et l'antithèse s'excluent l'une l'autre.

La critique de Kant prépare la logique *dialectique* qui procède elle-même par antinomies. Les propositions mutuellement contradictoires ne sauraient éternellement se regarder en chiens de faïence. Elles sont appelées à être surmontées dans une vérité qu'englobe celle de ses composants.

Est-on si loin de la logique de Leibniz ? Non, pas vraiment. On est près de sa philosophie qui établit *un système de perspectives qui effacerait la partialité de chacune*.⁴ Est-on fidèle à sa logique ? Oui, pour partie. La logique hégélienne fait appel à l'opération leibnizienne de la double négation (*non de non A*), mais cette opération n'efface pas la négation comme non-non A = A chez Leibniz. Les contraires dans la logique de Hegel ne sont pas non plus exactement identiques comme pour Leibniz.

Hegel sauve la double négation en la com-prenant dans un ensemble plus vaste. Si on voulait écrire la logique de Hegel dans celle de Boole du XIX^e siècle, les quatre opérations leibniziennes *et, ou, non, non-non*, pourraient être intégrées. L'essai a été tenté avec d'astucieux accommodements.⁵

Certains auteurs, comme Bachelard au XX^e siècle, reprocheront à Hegel de mettre en cause la logique même. Ne postule-t-il pas *la cohérence de deux négations* ? Une vraie philosophie du non *a soin de ne jamais nié deux choses à la fois*. Voilà l'accusation. En réalité, la logique dialectique ne rejette pas le principe du tiers exclu. Hegel n'a jamais dit que l'on peut affirmer et nier une proposition en même temps (*c'est blanc ou noir* à un instant donné). Il voit plutôt les opposés se développer dans le temps à des instants différents. Leibniz lui-même sentit cette idée à la fin de sa vie.⁶

La logique dialectique implique non seulement le temps mais aussi le tiers qui n'est plus exclu. Le tiers est inclus, mais dépouillé des signes contraires qui pourraient troubler la logique formelle. Sans cet intrus, on passerait, comme en algèbre élémentaire, de (+a) à (-a), ou de (-a) à (+a). La différenciation serait tellement chauffée à blanc que ces entités ne pourraient que s'annihiler (*le résultat serait égal à zéro*). Mais voilà, il y a une surprise : en chacune d'elles, un rien qui les rapproche demeure présent.

Dans leur face à face brutal qui devrait les conduire à l'anéantissement, (+a) et (-a) gardent en eux quelque chose de commun. Comme en arithmétique, la valeur absolue $|2|$ pour les nombres (+2) et (-2). Au regard de (+a) et (-a), l'élément (a) joue moins le rôle d'un 0 que celui d'un lien qui les réunit. *Vide* (de détermination) signifie pour Hegel que rien n'est simplement effacé. *Le résultat de la*

¹ C. Bruaire, *La dialectique*, pp.64-65.

² Alexandre Kojève, *Introduction à la lecture de Hegel* [1947], Gallimard, Paris, 1968, p.44 ; Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, 1, p.88.

³ Leibniz, in Paul Cochet, Pascal Gribomont, *Logique. Méthodes pour l'informatique fondamentale*, Paris, Hermès, 1998, p.41.

⁴ Kant, *Critique de la raison pure*, op. cit., I, pp.338-339 ; C. Bruaire, *La dialectique*, p.65.

⁵ V. l'article de R.P. Dubarle sur la « Logique formalisante et logique hégélienne », in J. T. Desanti, *La philo. silenc.*, pp. 63-66, n.1. George Boole a publié ses *Laws of Thought* en 1854.

⁶ G. Bachelard, *La Philo. du non*, pp.135-137 ; Michel Serres, *Le système de Leibniz et ses modèles mathématiques*, Paris, Puf., 1968, p.276.

contradiction n'est pas seulement zéro. (C'est l'existence d'un terme *vide* qui explique pourquoi on a cru bon de recourir à la logique de Boole pour formaliser celle de Hegel, mais il y a vide et vide vide !)

Quel paradoxe ! Le frottement entre (+a) et (-a) provoque un réchauffement jusqu'à l'incandescence. On s'attend à leur destruction, et sort des cendres, sans prévenir, l'élément neutre (*a*) qui sauve du désastre (+a) et (-a) ! L'aspect contradictoire est ici à son comble. La tension maximale devient la condition première pour que les différences soient métamorphosées au triple sens du verbe allemand *aufheben*. Son participe passé *aufgehoben* signifie qu'elles sont à la fois supprimées, conservées et sublimées. *Supprimées*, en perdant ce qu'elles sont de fragmentaire, de relatif et de partiel. *Conservées*, ou sauvegardées. *Sublimées*, en étant portées à un autre niveau de savoir et de réalité.¹

La combinaison de ces trois opérations conduit au dépassement. Les différences excitées rentrent dans le rang quand elles sont parvenues à se *sursumer*, pour reprendre un néologisme qui est censé résumer cet englobement. Le préfixe *sur-* (équivalent de *auf* dans *aufgehoben*) traduit l'idée que les différences en opposition sont littéralement *soulevées* à un niveau qui transcende leur contradiction. De nos jours, l'*Aufhebung* a été traduit en français par *relève* pour accentuer. La proposition est de Derrida. Les différences sont surélevées, rehaussées, avant d'être remises à leur (juste) place.²

Telle est la synthèse des contraires : des extrêmes d'une part, et un moyen-terme d'autre part. Ce dernier n'est pas conçu comme un élément mais comme un *quelque-chose* qui fonde l'*unité des extrêmes*. L'unité d'un extrême et de son opposé. Une telle figure composée de trois termes (un moyen terme et deux opposés) évoque pour Hegel le syllogisme. Trois jugements sont en lice :

- le premier affirme l'universel (ex : *tous les hommes sont mortels*),
- le deuxième défend le particulier (*Caius est un homme*)
- le troisième concilie en sauvant le singulier (*donc Caius est mortel*).

Le jugement particulier (*Caius est un homme*) nie le jugement universel (*tous les hommes sont mortels*), et le jugement singulier (*Caius est mortel*) nie le jugement particulier, **mais, à la différence du syllogisme habituel, le jugement particulier n'est pas seulement le moyen terme au regard des extrêmes** (*tous les hommes* et *Caius*). **Il les contient en lui.**³ (Hegel ne désavoue pas le syllogisme à la Descartes qui met le *je* en premier. Comme chez Aristote, le jugement universel demeure *la majeure*.)

La science des Lumières abonderait d'exemples de cette logique. Pour Hegel, la science moderne aurait saisi dans les phénomènes les contraires dans leur unité. Ainsi, du choc de deux corps résistant l'un à l'autre. Leur rencontre en ferait *un seul corps, un seul mouvement par la communication [de leur] mouvement*. Il en serait de même de *la gravitation qui contredit la loi d'inertie*. Sans cette op-position, il n'y aurait point de com-position comme celle de la trajectoire de la lune autour de la terre.⁴

Cette entrée en composition opère en droit. Les opposés s'insèrent dans un *système de médiation*.

L'histoire anglaise abonde en oppositions et renversements d'alliances entre le Pape, le Roi et le Parlement. Le partage de la fonction religieuse finit par les mettre d'accord. La séparation des Églises et de l'Etat est un système de médiation. Curieusement, Hegel n'en dit mot, mais il parle de la Réforme allemande, issue de la corruption de l'Église catholique. Le refus de reconnaître l'autorité de Rome provoqua la séparation. Le divorce fut violent mais s'accompagna d'une relative *réconciliation*.

Par sa Constitution, l'Etat est structuré comme un langage articulant des différences bien trempées. Aucun des pouvoirs civils qui le composent ne peut prétendre détenir la vérité et monopoliser le pouvoir. La réalité *in totum*, qui aplanit ce qui est en conflit, mérite seule d'être qualifiée de *vraie*. L'Etat est *une totalité organisée, diversifiée en activités particulières*.⁵

Cette totalité n'était guère organisée dans l'Allemagne de l'époque. Le lien restait vague et lâche entre le peuple, le gouvernement et les assemblées qui représentaient les différents ordres de la société.

¹ Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. II, sect.1, pp.80-81, 65-66 et 72 ; A. Kojève, *Introd. à la lecture de Hegel*, op. cit., p.457.

² *Sursumer* (aufheben) désigne la triade : *supprimer-conserver-élever*. (NdT, in *Sc. de la Log.*, op. cit., t. I, p.38); Jacques Derrida, *Marges*, Paris, éd. de Minuit, 1972, Le puits et la pyramide. Introduction à la sémiologie de Hegel, pp.102-103.

³ Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. I, Intro., p.26; t. II, sect. 1, pp.155-160.

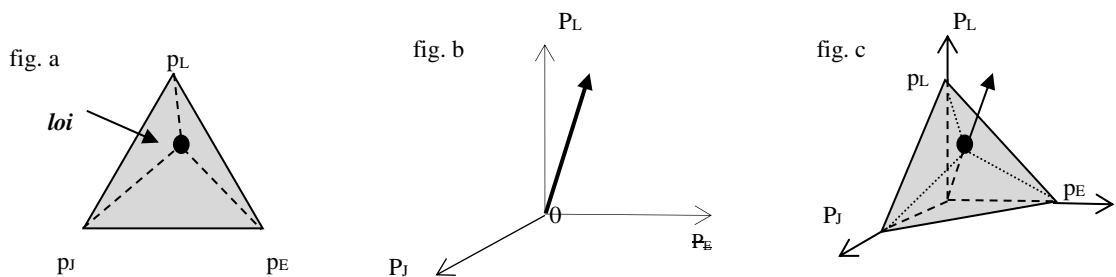
⁴ *Ibid.* ; *Précis de l'Encyclopédie des sciences philosophiques* [1817], Paris, Vrin, 1987, II : Philosophie de la nature, sect. 1, §265 et §269.

⁵ Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, op. cit., § 302 add, in trad. de Robert Dérathée, Paris, Vrin, 1998, p.309 ; *Leçons de la philosophie de l'histoire* [éd. posth., 1848], Paris, Vrin, 1979, IV, 3^e sect., chap.1, pp.317-326 ; *La Phén. de l'Esprit*, 1, p.97 ; *Précis de l'Encycl.* ... , § 539.

Les activités particulières de l'Etat furent en revanche mieux articulées malgré leur séparation des pouvoirs en Angleterre, aux Etats-Unis et la 1^{re} constitution française. Leur *différenciation* débouche sur une collaboration. Chaque pouvoir est un (+a) par rapport à un (-a). Par ex. le pouvoir législatif s'oppose au pouvoir exécutif quand il rechigne à augmenter l'impôt), mais, dans le feu de la discussion, ils parviennent à trouver un terrain d'entente. Entre (+a) et (-a), il y a un |a| qui fait la jonction (une loi qui finit par satisfaire en même temps tel intérêt de l'exécutif et tel intérêt du législatif).

La séparation des pouvoirs autorise, voire encourage, leur confrontation sans nuire à leur cohésion. Elle peut, à juste titre, être considérée comme la garantie de la liberté publique, pourvu que l'on sache en saisir le sens exact.¹ C'est Hegel qui parle, donnant l'impression d'avoir le dernier mot. Mais le sens qu'il estime exact est-il bien celui de Montesquieu ? Si la réponse est oui, la synthèse des contraires entre (+a) et (-a) est représentable par un triangle équilatéral au centre duquel se situe un barycentre.

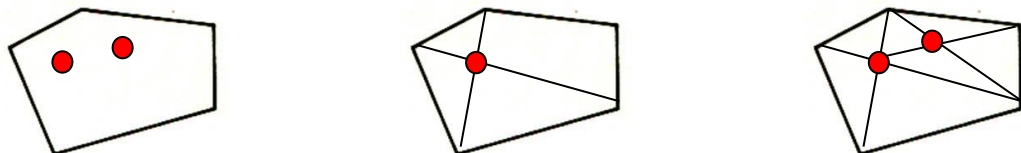
Chaque sommet du triangle est à la fois un (+a) pour soi et un (-a) pour les autres. Une telle opposition n'empêche point leur relation. Tous participent, à des degrés variables, aux fonctions classiques de l'Etat. Dans cette configuration, le |a| hégélien fait sens nonobstant son emprunt à l'arithmétique qui peut étonner. L'idée n'est pas tant d'additionner (+a) et (-a) que de montrer que la rencontre des trois pouvoirs se produit sur une surface, repérable dans un système des coordonnées :



Les fig. a et c sont équivalentes. Les pouvoirs PL, PE et PJ deviennent des axes ayant une origine commune. Dans la fig. b intermédiaire, la direction de la loi est seulement indiquée. La direction est proche de l'axe PL. Nous sommes dans le cadre d'un *espace projectif* dans lequel ne comptent que les directions (nous visons la direction de la loi comme nous visons la direction d'une étoile sans tenir compte de sa distance). A partir de la fig. b, nous pouvons reconstruire le triangle en grisé de la fig. a. Le point noir de la figure c représente la loi à l'intersection du plan du triangle et de la direction de la loi proche du pouvoir législatif. Le point noir représente toujours un barycentre. Le pouvoir législatif pèse davantage dans la préparation ou le finolage de la loi, mais la pondération du rôle des autres pouvoirs est loin d'être négligeable.

Le lecteur retrouve sans surprise la notion de barycentre. Il n'y a rien d'étonnant. Le savant des Lumières raisonne en partant de points extrêmes pour reconstituer chaque point d'une figure donnée.

Pensons à un pentagone par exemple, régulier ou irrégulier. Il suffit de connaître les cinq sommets pour déterminer tout autre point à l'intérieur de ce pentagone. Tous les autres points sont obtenus en combinant les cinq sommets affectés chacun d'un coefficient de pondération. Le pentagone est l'ensemble des barycentres de ses cinq sommets. On peut également retrouver chaque point d'un pentagone irrégulier en traçant des droites à partir des sommets. Un point, deux points, trois points, etc. :



Tout point du pentagone supra est une combinaison *convexe* des extrêmes (la forme *convexe* est tournée vers l'extérieur, par opposition à la forme *concave*). Mathématiquement, tout segment unissant deux points d'une surface convexe est compris dans celle-ci (fig.a) alors que tout point du plan peut être

¹ Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, op. cit., § 272, in trad. préfacée par J. Hyppolite ; § 272, Rem., in trad. R. Derathée, p.281. La référence à Montesquieu n'est pas aussi explicite qu'en matière de classification des constitutions, mais on ne saurait s'y tromper. V. *Précis de l'Encyclo*, § 541, Rem, in trad. R. Derathée.

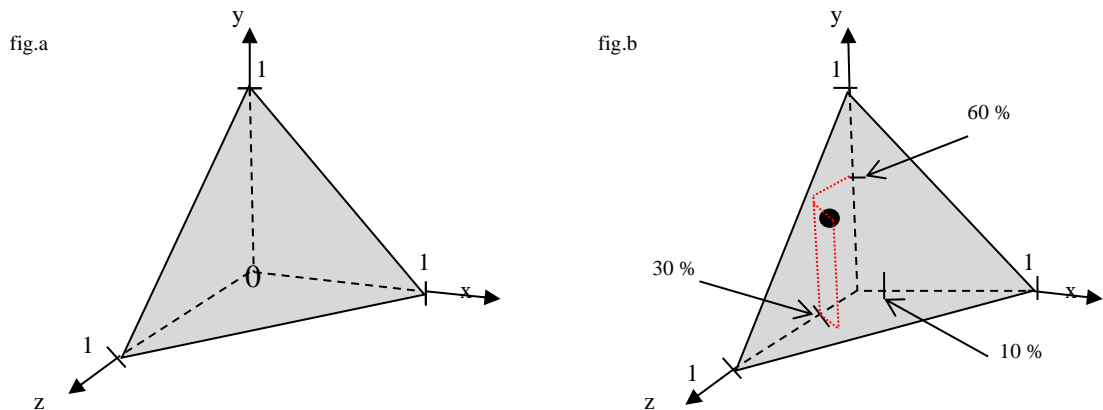
exprimé à partir de quelques points non alignés. Il est possible par ex. de considérer, à partir des sommets d'un pentagone non convexe, des points autour de ce pentagone... (fig. b)



Le triangle est toujours convexe.

Sa surface, représentative de la séparation des pouvoirs, permet d'imaginer à l'intérieur tous les croisements possibles entre les pouvoirs. Chaque point du triangle est au carrefour de trois lignes concourantes. Tout carrefour est un barycentre, combinant les apports respectifs des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. Le barycentre de la loi est situé en des points différents suivant le type de constitution. La nature de la loi peut également jouer (il y a des lois plus importantes que d'autres).

Un amoureux de l'algèbre pourrait rester insatisfait de ces considérations générales. Supposons avec lui que le plan du triangle ait pour équation $x+y+z=1$, x , y et z étant les coordonnées respectives des trois pouvoirs sur les axes (fig.a). Si $x=1$ et $y=z=0$, l'équation est vérifiée. Si $y=1$ et $x=z=0$, ou $z=1$ et $x=y=0$, idem. Si l'un des pouvoirs s'affaiblit, les autres en profitent inversement. Entre 0 et 1, il y a de la marge. Sur la fig. b, le point (●) représente le lieu qui synthétise les participations respectives des pouvoirs législatif (60 % par ex.), exécutif (30 %) et judiciaire (10 %) à la fonction législative suprême.



L'équation du plan est l'équation dont la somme des coordonnées $x+y+z=1$ (à ne pas confondre avec l'aire du triangle, donnée en géométrie euclidienne par la formule $A=(b \times h)/2$, avec b , la base du triangle et h la hauteur associée ; il existe d'autres façons de mesurer la surface)

Chaque axe est gradué de 0 à 1 (ou 100 %). La participation du pouvoir législatif (60 %) figure sur l'axe y , celle de l'exécutif (30 %) sur l'axe z et celle du judiciaire (10 %) sur l'axe x . Le point (●) est construit à partir de deux parallélogrammes contigus (en tracé rouge sur la figure).

Retraduit en termes de barycentre, le discours de Hegel devient compréhensible dans le langage de la science de son époque. Il n'est pas sûr cependant qu'il ait compris lui-même la séparation des pouvoirs au sens de Montesquieu.

§ 10.- LES DEUX ERREURS D'INTERPRETATION DE HEGEL ET LEUR POSTERITE

i La première erreur d'interprétation de Hegel, 156

ii La deuxième erreur d'interprétation de Hegel, 159

○

Après la différence comme distinction, après la différence comme opposition, voilà que surgit, dans la synthèse des contraires, le moment de la contradiction qui achève la différenciation.

Selon Hegel, la séparation des pouvoirs du XVIII^e siècle ne produirait pas cette synthèse. Elle la bloquerait.

C'est mal, ce disant, interpréter Montesquieu. On retrouvera cette erreur de diagnostic au XX^e siècle chez des publicistes français comme Carré de Malberg et Burdeau.

Hegel ne s'est pas seulement fourvoyé en lisant Montesquieu. Il a mis en cause la raison d'être de la séparation des pouvoirs en les englobant dans un pouvoir gouvernemental censé les coordonner.

Cette deuxième erreur d'interprétation ne sera pas non plus sans suite.

Pour Hegel, tout est contradiction dans la nature et la pensée. Au XX^e siècle, Bertrand Russell doutera que la logique *des choses* obéisse à une dialectique semblable à celle de la pensée.

Réécoutons Hegel. Ni la vérité ni le droit ne se réduisent à la certitude subjective. Un idéaliste niera la certitude sensible, quelle illusion ! Un matérialiste minore la pensée, quelle cécité ! La matière ne relève-t-elle pour partie de l'idée que la pensée se fait de ce qui n'est pas elle ?¹ *La vérité de l'Aufklärung* n'est à chercher ni dans l'idéalisme (Fichte, Schelling) ni dans le matérialisme (Holbach).

Hegel n'a guère conçu une *dialectique de la nature*. L'expression n'est pas de lui. Elle est de Engels qui lisait au XIX^e siècle, dans les sursauts de la matière, une *lutte de classes* avant la lettre. La matière connaissait déjà des victoires inéluctables. La logique hégélienne n'a jamais viré de ce côté. Elle a su naviguer entre le versant objectif de la vérité et son versant subjectif. Le dualisme entre tranché entre pensée et matière ? L'idéalisme grossier faisant fi de la matière ? Pas pour moi, merci !

La nature contient des forces en opposition. Cette proposition revient à dire : *je suis comme un chat qui se chauffe au soleil*. Sans plus. Comme être parlant, il m'est impossible de m'en tenir là. Je ne suis pas un chat, mais *comme* un chat, un chat qui pense, - un *roseau pensant*, dirait Pascal. Les oppositions dont *parle* Hegel ne sont pas de simples oppositions réelles mais des contradictions logiques passant par le langage. La nature, et la pensée de la nature, ne s'identifient pas pleinement.

Il faut avouer, cependant, que la prose de Hegel distille un idéalisme plus sophistiqué. Elle ne réduit pas la matière à la pensée, mais à une Idée, un *logos* discourant sur la matière au point de l'oublier.

Son vocabulaire, centré sur le *Concept*, le *Savoir* (un *Savoir absolu*) en témoigne. Il dénonce l'*idéalisme sans idée*², ce qui laisse entendre que sa conception serait un idéalisme avec idée. Ce qu'il appelle *objectivité* n'est que le *Concept dans sa réalisation*. L'idée triomphe de la réalité sensible.

Un hégélien répondra que la *Science de la Logique* distingue trois moments : la *subjectivité*, l'*objectivité* et l'*Idée*, l'Idée étant la réunion des deux premiers. La logique dialectique vit chacun de ces moments. L'Idée émerge de cette expérience. Elle est la logique qui prend conscience d'elle-même. La *logique objective*, censée décrire l'objet, rejoint la *logique subjective*, dominée par la pensée. L'une et l'autre ne sont que les manifestations d'un langage commun structurant le monde.

L'antagonisme observé dans la nature n'est pas toujours d'origine interne et réglé à l'avance. Il est parfois, voire souvent, dicté par des circonstances imprévisibles qui imposent leur dérangement. Comme dans un roman de Sterne, la nature *progresses, mais digresse aussi, et en même temps*. Il y a des digressions internes (enchâssées dans l'histoire principale) et externes (créées à l'occasion) ...³

¹ Hegel, *La Phén. de l'Esprit*, 11, pp.120-125.

² Claude Bruaire, *La dialectique*, p.47.

³ L. Sterne, *Vie et Opinions de Tristram Shandy*, op. cit., I, p.71.

Pas si simple ! monsieur le philosophe. - Pas si simple non plus de balayer Hegel d'un revers de main.

Hegel a le mérite de considérer qu'en toute chose (nature, pensée, société), la défaite d'un contraire n'est jamais totale puisque l'*Aufhebung* conserve ce qui est nié. Non pas parce la négation n'est pas assez forte. Non, c'est le contraire. Parce la négation atteint son maximum d'intensité. Il faut que les contradictions soient poussées à bout pour qu'elles se dépassent et soient conservées par ce qui les dépasse. Ex : l'eau, formée de l'hydrogène et de l'oxygène, suivant la loi de composition de Lavoisier.¹

Qu'est-ce que le droit des Lumières ? s'interroge Hegel dans cette perspective. Il répond en s'inspirant de Montesquieu qui fait du caprice du prince (règne du tout ou rien) la principale caractéristique du despotisme. Le constitutionnalisme serait le règne du tout et du rien, ce rien étant quelque chose dont on doit tenir compte. Selon Hegel, l'Etat moderne a le génie de conserver le plus petit élément (l'individu dans sa *particularité personnelle et autonome*) dans une totalité dont il est le fondement.²

C'est au nom de ce principe que Hegel condamne la Terreur. La Révolution française a lâché la bride à une négativité destructive et gratuite, sinon sadique. Une liberté sans limite ne permet pas à l'Etat de faire la synthèse de la volonté générale et de la volonté individuelle. Elle broie l'individu autant que la loi dont cette liberté est issue (le Comité de salut public fut une émanation du Corps législatif). Elle débouche sur le *fanatisme politique* qui s'avère pire que le despotisme dont on a agité trop le spectre :

*[A ce stade de la Révolution française, il fallut que fût] supprimé toute différence qui distingue les talents ou le sens de l'autorité. Ce fut une période agitée et troublée où s'est manifestée une haine impitoyable à l'égard de tout caractère particulier. Car le fanatisme veut quelque chose d'abstrait. Il ne veut pas d'organisation différenciée et hiérarchisée.*³

La séparation des pouvoirs est un exemple d'*organisation différenciée et hiérarchisée*. Le début de la Révolution française s'y était essayé. La Terreur a tout balayé. Hegel pense-t-il à la théorie de la séparation des pouvoirs qu'envisageaient les Lumières ? Il le prétend en lui reprochant deux défauts :
- celui de n'instaurer qu'une organisation différenciée mais non hiérarchisée ;
- celui d'omettre une *fonction gouvernementale*, qui coifferait l'ensemble et réaliserait l'*idée de l'Etat*.

Ces deux défauts sont réhivitoires. Ils ont enrayé la *synthèse* à laquelle aurait dû aboutir une séparation des pouvoirs *dialectiquement* constituée. La confrontation du point de vue de Hegel à la pratique des Lumières montre que l'analyse du philosophe est fautive. La séparation des pouvoirs, qu'expérimentèrent la *Glorious Revolution* et la française, ne fut nullement dénuée de hiérarchie. Le besoin d'une fonction supplémentaire justifiant un ancrage hors du droit positif ne s'y fit point sentir.

i La première erreur d'interprétation de Hegel

Dans son ouvrage sur la philosophie de l'histoire, Hegel décrit la constitution de l'Angleterre (comme Montesquieu et De Lolme l'avaient fait avant lui). En ce pays, dit Hegel, on constate

d'une part, la fautive condition de l'indépendance absolue des pouvoirs les uns en face des autres ; d'autre part, cette vue partielle qui considère leurs rapports comme négatifs, comme une limitation réciproque.

Ce que Hegel reproche à la constitution anglaise, c'est l'absence de la double négation qui permettrait de supprimer, de dépasser et de conserver des pouvoirs séparés et clos sur eux-mêmes. On peut parler d'une dialectique entre les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, mais cette dialectique est des plus minimales. Il s'agit d'un simple mouvement de va-et-vient. Chaque pouvoir se contente de nier les deux autres pour sauvegarder sa sphère de compétence. *Ces rapports deviennent une hostilité, une crainte qui dresse chacun contre les autres*, comme si chacun vit l'autre comme un mal. Trois pouvoirs se font face. Le résultat : un simple *équilibre général à cause de ces balancements*.⁴

¹ Chez Hegel, on ne passe de l'identité à la différence que par la négation : c'est le non du non A qui établit la différence. (Y. Belaval, *Etudes leibn.*, De Leibniz à Hegel, op. cit., p.292). Sur l'eau comme synthèse du non au non, v. Hegel, *Précis de l'Encyclopédie*, § 328.

² Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, op. cit., § 260, in trad. préfacée par J. Hyppolite. *Le despotisme caractérise l'absence de loi où la volonté particulière en tant que telle, que ce soit celle d'un monarque ou celle d'un peuple, vaut comme la loi ou plutôt à la place de la loi.* (*Ibid.*, § 278, Rem. - Dans l'*Espr. des lois*, L.8, chap.6. L'idée que la démocratie pourrait dégénérer en un despotisme collectif est chez Montesquieu.

³ Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, op. cit., § 5 add., in trad. de R. Derathée.

⁴ Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, op. cit., § 272, in trad. préfacée par J. Hyppolite.

L'équilibre ne constituerait en rien *une unité vivante*. Elle ne serait qu'une juxtaposition mécanique. *La constitution de l'Angleterre n'est composée que de droits particuliers et de privilèges particuliers* qui ne sont aucunement reliés et articulés dans un *système général*. Où se trouve donc la synthèse des contraires dans une pareille constitution ? Nulle part, faute d'avoir mis en place une vraie dialectique capable de réaliser l'unité des termes opposés. On n'y voit point de *liberté réelle* :

*Ces intérêts particuliers ont leurs droits positifs qui ont leur origine dans les temps anciens de la féodalité et se sont conservés en Angleterre plus que dans tout autre pays. Ils joignent à la plus grande inconséquence la plus grande injustice, et nulle part il n'existe moins d'institutions de liberté réelle que précisément en Angleterre.*¹

- *Is that a misconception ?*

- *Yes, it is.*

Dans aucun de ses ouvrages, Hegel ne mentionne le Livre 11, chap.6, de *l'Esprit des lois*, consacré à l'Angleterre. Il loue Montesquieu pour sa classification des régimes politiques. Il le porte aux nues pour son Livre 19 qui évoque *l'esprit général* d'une nation auquel la législation doit s'adapter.² En revanche, Hegel ne se lance pas dans le panégyrique quand Montesquieu analyse la séparation des pouvoirs. Montesquieu n'aurait-il pas perçu le rapport entre le tout (l'Etat) et ses parties (les trois pouvoirs) ?

Montesquieu se serait limité à *l'indépendance des pouvoirs* sans voir qu'elle entraîne *la dislocation de l'État*. Hegel corrige un devoir, mais, en dénonçant une prétendue erreur, le professeur commet lui-même une erreur. Il note en marge : la séparation des pouvoirs en Angleterre est privée d'un moyen terme pour devenir un système de médiation. Montesquieu a fait un long séjour en Angleterre (de 1729 à 1731). Hegel n'y est jamais allé. Il n'en sait que ce qu'il en a lu - mal lu - dans *l'Esprit des lois*.

Hegel annonce une interprétation de la séparation des pouvoirs qui méconnaîtra pendant plus d'un siècle le sens qu'elle avait au XVIII^e siècle.

Dans le chapitre consacré à la Constitution d'Angleterre, Montesquieu avait écrit : *Il y a, dans chaque État, trois sortes de pouvoirs*. Le trait essentiel de cette doctrine, dit Carré de Malberg, *consiste en ce que Montesquieu décompose et sectionne la puissance de l'État en trois pouvoirs principaux, susceptibles d'être attribués séparément à trois sortes de titulaires constituant eux-mêmes, dans l'État, trois autorités primordiales et indépendantes*. Montesquieu se serait trompé.³ Hegel n'est pas évoqué, mais l'influence de la culture germanique sur ce juriste français est patente.

Ce n'est pas l'analyse de Montesquieu qui est inexacte mais l'interprétation qu'on s'entête à lui prêter.

La séparation des pouvoirs de Montesquieu n'est nullement une théorie *séparatiste*. Elle ne découpe pas des pouvoirs en tranches. Des pouvoirs distincts sans aucun lien de subordination. Certes, concède Charles Eisenmann, *le principe de leur indépendance juridique réciproque* est le principe *caractéristique du système constitutionnel de Montesquieu*, mais il ne faut pas confondre !

C'est la grande erreur de l'interprétation classique de n'avoir pas distingué indépendance de droit et indépendance de fait.

Les partisans de cette interprétation, ceux du moins qui l'ont pensée jusqu'au bout, ont eu comme l'intuition que seuls deux organes indépendants pouvaient s'arrêter l'un l'autre. Mais, prisonniers de l'idée que Montesquieu voulait spécialiser fonctionnellement les différentes autorités étatiques, ils n'ont pas compris que l'indépendance nécessaire était

- une indépendance purement et simplement juridique, négative et relative, et avant tout une égalité, c'est-à-dire une non-subordination fonctionnelle,
*- et non point une indépendance de fait en même temps que de droit, une indépendance positive et absolue, la liberté de décision et d'action - qui est [...] la négation de la faculté d'empêcher.*⁴

L'indépendance juridique qu'évoque Charles Eisenmann correspond à l'indépendance institutionnelle que nous avons entrevue au § 3. Les deux expressions désignent la non-subordination des pouvoirs. Les trois pouvoirs étatiques tiennent debout sans le secours ou l'appui des deux autres. Les vecteurs

¹ Hegel, *Leçons de la philo. de l'histoire*, op.cit., IV, sect.3, chap. III, p.344. *Ibid.*, pp.344-345.

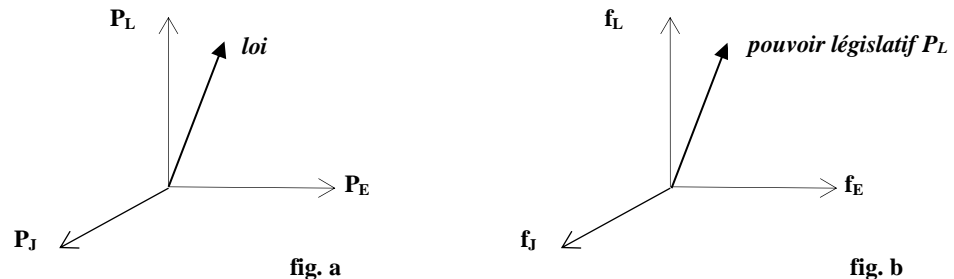
² Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, op. cit., § 3 Rem., in trad. de R. Derathée

³ Carré de Malberg, *Contribution à la théorie générale de l'État*, t.2, Paris, Sirey, 1922, p.20.

⁴ Ch. Eisenmann, « *L'Espr. des lois et la séparat. des pouvoirs* », op. cit., pp.189-190 et p.187, n. 1.

qui les représentent procèdent de la même origine (un pouvoir unique initial) et se déploient dans des directions différentes. Chaque vecteur forme un angle droit avec chacun des deux autres.

L'indépendance institutionnelle n'est point incompatible avec un travail en commun. La loi (fonction législative) est le résultat du concours, à doses variables, des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. Il n'y a pas, de ce point de vue, d'indépendance de fait pour parler comme Charles Eisenmann. (*fig.a*)



En considérant trois vecteurs non coplanaires (linéairement indépendants), P_L , P_E et P_J ayant une origine commune (le pouvoir unique avant le « big bang »), on peut, par combinaison linéaire, engendrer tous les vecteurs de l'espace considéré.

En algèbre linéaire, les vecteurs v_1 , v_2 et v_3 sont linéairement indépendants si et seulement si l'égalité $a_1v_1 + a_2v_2 + a_3v_3 = 0$ est vérifiée lorsque $a_1 = a_2 = a_3 = 0$ (les vecteurs sont en caractères gras). Cette équation n'a pas d'autre solution que la solution triviale : $(0,0,0)$. Autrement dit, aucun des trois vecteurs n'est une combinaison linéaire (ou une addition) des autres. Par ex., les vecteurs $(1,0,0)$, $(0,1,0)$ et $(0,0,1)$ sont linéairement indépendants comme sur les fig. supra si on interprétait dans le vecteur $(1,0,0)$ la 1^{re} composante comme la norme du vecteur $P_L = 1$, la 2^e composante comme celle de $P_E = 0$ et la 3^e comme celle de $P_J = 0$, et mutatis mutandis avec les autres vecteurs. En revanche, les vecteurs de coordonnées $(2,-1,1)$, $(1,0,1)$ et $(3,-1,2)$ ne le sont pas, car on remarque $(2,-1,1) + (1,0,1) = (3,-1,2)$.¹

On pourrait, par goût de la symétrie, imaginer une autre représentation pour décrire cette dépendance de fait. Sur la *fig. a*, le vecteur de la loi est plus proche de l'axe incarnant le pouvoir législatif. Mutatis mutandis, on pourrait penser que le pouvoir législatif est plus proche, en direction, de la fonction législative que des deux autres fonctions (*fig. b*).

La *fig.b* présuppose que les trois fonctions sont, comme les pouvoirs, complètement indépendantes. Cette hypothèse n'est pas tenable. La fonction législative a toujours été considérée en droit comme éminente, qu'elle soit concentrée dans les mains du roi ou partagée entre les différents pouvoirs. La loi dépasse en portée tout décret et tout jugement. Les fonctions exécutive et judiciaire sont subordonnées à leur sœur législative. Elles n'en sont pas vassales, mais elles en suivent la direction.

Cet échec de la représentation géométrique des fonctions confirme combien fut importante dans l'histoire l'apparition de la distinction fonction/pouvoir. Sans un tel événement, on n'aurait pu comparer en droit des grandeurs. Il a fallu que les fonctions de l'Etat s'extériorisent en pouvoirs pour construire une science du droit dans laquelle les pouvoirs jouent le rôle de masses pouvant être mises en rapport. Grâce à cette objectivisation, les Lumières ont pu envisager un barycentre entre des forces au point duquel chaque force participe aux différentes fonctions étatiques en proportions variables.

Après la rectification d'Eisenmann, on aurait pu croire que les Lumières furent perçues comme elles se voyaient elles-mêmes. Il faut déchanter. Montesquieu continua d'être lu de travers au XX^e siècle.

Burdeau, par exemple, mentionne la critique d'Eisenmann mais son opinion ratifie la courante. L'enseignement de *l'Esprit des lois* reste valable, dit-il, à condition que cette division du Pouvoir n'entraîne pas une division de l'Etat. Or, la division du *Pouvoir* serait chez Montesquieu une *distinction des fonctions législative, exécutive et juridictionnelle, attribuées chacune à un organe spécial*. Une telle distinction serait une *fallacieuse séparation des fonctions étatiques*.

Pour conforter ses dires, Burdeau fait appel à l'histoire. Il appelle à la barre un contemporain de Montesquieu, Ripert de Monclar, qui dénonçait, avant Hegel, l'idée de Montesquieu sur la séparation des pouvoirs. Montesquieu n'aurait pas vu, assène Burdeau, que *la faculté d'approuver, de statuer, d'empêcher est en réalité égale entre les trois autorités qui concourent à la législation*. Et Burdeau de

¹ A. Ross, *Algèbre vectorielle*, Cégep de Lévis-Lauzon, déjà cité ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Indépendance_linéaire

faire d'inviter son témoin à jurer que, dans le régime anglais, *bien loin que les fonctions y fussent séparées, c'est la puissance nécessaire à l'exercice de chacune d'elles qui était morcelée. Aussi bien pour la loi que pour son exécution, l'entente entre le roi et le Parlement était nécessaire.*¹

Burdeau cite un deuxième témoin à la barre, Blackstone, mais ni Blackstone, ni le Genevois De Lolme (qui n'avait pas été cité à l'occasion) ne corroborent l'hypothèse que Montesquieu n'aurait pas saisi l'essence de la Constitution de l'Angleterre.

Aucun de des témoignages n'appuie la thèse de Burdeau :

- Ripert de Monclar souligne à raison que, dans la Constitution anglaise, les trois pouvoirs concourent à la fonction législative, mais il a tort d'ajouter que Montesquieu n'aurait pas vu ce point ;
- Blackstone cite Montesquieu sans le critiquer ;
- dans son livre sur la *Constitution de l'Angleterre*, De Lolme renvoie à Montesquieu pour relever comme lui *la division de la puissance législative.*²

En termes hégéliens, les pouvoirs dans la théorie de Montesquieu ne sont pas plus indépendants que (+a) au regard de (-a). Leur signe contraire (leur capacité réciproque d'annuler leur opposé) marque leur dépendance de fait. L'exacerbation de la différence (l'indépendance juridique dont parle Eisenmann) n'exclut pas que cette intensification même produise quelque chose qui la dépasse (la dépendance de fait). Le moyen ? La présence d'un élément commun (a). En l'espèce : *la faculté d'empêcher*, au sein de la fonction législative, qui est attribuée à chacune des autorités, (+a) et (-a).

A cœur de la loi, *les opposés se sursumment par leur liaison* (on retrouve l'*Aufhebung*). Source d'une irritante contrariété, la faculté d'empêcher n'empêche pas en aval la coordination.

Hegel louait Montesquieu d'avoir classé les constitutions de façon profonde, mais il a mal interprété sa perception de l'Angleterre à l'encontre laquelle Hegel avait des préjugés. *L'Esprit des lois* saisit mieux que la *Science de la Logique* le positif dans le négatif dans une constitution. Hegel et sa postérité ont eu tort de croire que celle des Lumières était dénuée d'un *pouvoir gouvernemental* efficace.

ii La deuxième erreur d'interprétation de Hegel

La division du pouvoir a du bon, admet Hegel. Les intérêts de l'État ne doivent être mêlés, mais comment éviter que l'Etat ne soit victime d'un déchirement comme dans une famille désunie ?

Montesquieu aurait eu la faiblesse de figer l'exécutif en simple pouvoir d'exécuter les lois.

Hegel préconise de renforcer le pouvoir exécutif par un *pouvoir gouvernemental* plus général. Voici, messieurs, le super-pouvoir donner à l'exécutif. Outre le pouvoir exécutif stricto sensu, il comprend, merveille des merveilles, le pouvoir administratif et la police. Il englobe aussi le pouvoir législatif et le pouvoir judiciaire, si distincts qu'ils puissent être. L'Exécutif ne se contente d'édicter des décrets d'application de la loi. Non, il a plus de muscles : il est doté d'un pouvoir réglementaire autonome !

Le super-démon de la dialectique, qui présidait tout, réapparaît. Le pouvoir gouvernemental ne serait que son nom en politique. Ce pouvoir ne réorganise pas seulement l'Etat. Il le reprend en main. Sa poigne devrait permettre à l'Etat d'incarner *l'idée de l'Etat* qui reste cachée encore à la raison. L'Etat (et son droit positif) réaliserait *l'idée de droit* qui unit pour la vie liberté politique et liberté individuelle.³

Il faut reconnaître que le philosophe semble avoir été abusé par le langage de *L'Esprit des lois*. Le vocabulaire de Montesquieu *n'est pas toujours clair et constant. Le mot « puissance » veut parfois signifier chez lui « fonction ».* *C'est le plus souvent le cas lorsqu'il parle de la « puissance de juger », mais il revêt le plus souvent un autre sens.*

¹ Burdeau fait référence à l'étude d'Eisenmann, parue dans les *Mélanges Carré de Malberg*, en précisant : *si l'on conçoit aisément que plusieurs autorités participent à une même fonction soient amenées à "aller de concert", l'harmonie paraît plus difficile quand l'accord implique que chaque organe sorte d'abord de la fonction pour laquelle il est établi pour aller collaborer avec un autre.* (G. Burdeau, *Traité de sc. po.*, t. 5, op. cit., p.387, n. 47 ; p.364, note 4 ; p.365 n.6.

² William Blackstone, *Commentaries on the Laws of England* [1765-1769], vol. 1, The Univ. of Chicago Press, 1979, p.6 ; De Lolme, *Constitution de l'Angleterre* [1771], p.162.

³ Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. II, sec.1, p.64 ; *Précis de l'Encyclo. des sc. philo.*, §543 et 541 Rem, in trad. par Maurice de Gandillac. Cette Rem. est reproduite in Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, trad. R. Déralthée, § 1 add et 272, n.22.

Par exemple, dans le Livre 11, chap.6, de l'*Esprit des lois*, Montesquieu écrit que la puissance exécutive doit prendre part à la législation. *Il serait absurde de supposer que « puissance » veuille dire « fonction ».* Il s'agit d'un organe remplissant deux fonctions. La « puissance » est en ce sens l'organe, ou le groupe d'organes, investi à titre essentiel (mais pas forcément exclusif) d'une fonction étatique. Cette puissance peut participer à l'exercice d'une autre.¹

Hegel a confondu chez Montesquieu *pouvoir suprême* et *fonction suprême*.

Dans l'*Esprit des lois*, Il n'y a pas de *pouvoir* - ou de puissance - suprême - mais *une fonction* suprême, la législative. Cette fonction est distribuée entre trois puissances : le législatif, l'exécutif et le judiciaire. La suprématie de la *fonction* législative, à laquelle prennent part ces puissances, assure la cohérence de l'Etat. Il n'est nul besoin d'en rajouter. Qu'apporterait une *fonction gouvernementale* supplémentaire, sachant, de plus, que le pouvoir exécutif est investi de prérogatives pour agir ? L'exécutif doit être confié à une seule personne. Son action est la seule à être continue dans l'Etat.

Le point de vue de Montesquieu ne diffère pas de celui de Locke. Leur idée sera adoptée par les Pères fondateurs américains. Le pouvoir exécutif (fédéral) doit comporter toute *l'énergie* nécessaire pour maintenir l'Union. Il doit agir efficacement, surtout en temps de crise.²

Dans la vision hégélienne de la séparation des pouvoirs, la division est surmontée par un moyen artificiel. Hegel superpose un pouvoir gouvernemental qui ne procède en rien d'un *Aufhebung* interne. En droit comme en fait, c'est le partage de la *fonction* législative qui réalise la *synthèse* des contraires. La fonction législative, qu'exerce peu ou prou chaque pouvoir, joue le rôle de l'élément neutre (*a*) qui assure la liaison entre les termes (+*a*) et (-*a*). Les trois pouvoirs y concourent en s'entre-empêchant :

*Pour éviter des lois tyranniques, une simple division du pouvoir législatif entre plusieurs autorités ne suffirait pas.*³

La postérité a suivi Hegel. Il vient un moment, juge Carré de Malberg, où *la prééminence inhérente à la fonction envisagée par la Constitution comme supérieure [la fonction législative] s'affirme par la prépondérance de l'organe qui en est investi [le pouvoir législatif]*. Cette prépondérance permet à cet organe de dominer les autres organes (les pouvoirs exécutif et judiciaire) exerçant des fonctions subalternes.⁴ C'est encore raisonner comme si le *pouvoir* législatif monopolisait la *fonction* législative.

Montesquieu n'entendait pas les choses ainsi.

La Constitution anglaise, dans l'*Esprit des lois*, est une *balance des pouvoirs* : elle répartit la fonction législative entre les trois pouvoirs. Ce fut le *gouvernement mixte*, décrit, dans la première moitié du XVIII^e siècle, par Bolingbroke en Angleterre et par Montesquieu en France. Le gouvernement est mixte parce qu'il partage le pouvoir législatif entre le Roi, la Chambre des Lords et la chambre des Communes. La chambre « haute » représente l'aristocratie, la « basse » la bourgeoisie. La Constitution fédérale américaine balance les pouvoirs dans le cadre d'un gouvernement républicain.⁵

La Constitution fédérale américaine balance les pouvoirs sur deux plans : 1/ entre le Président et le Congrès, via le veto éventuel du Président. 2/ entre les deux Chambres, la Chambre des représentants et le Sénat, malgré l'absence d'un veto formel entre elles, puisque l'une des Chambres peut bloquer l'adoption d'une loi en refusant de voter le texte en termes identiques. Chacune possède un pouvoir d'empêcher l'autre, comme le Président possède celui d'empêcher le Congrès.

Hegel et Carré de Malberg soulignaient le risque de voir le pouvoir législatif dominer tous les autres. Leur crainte portait en fait sur une autre forme de séparation des pouvoirs : *la spécialisation des organes*. Les pouvoirs (les organes) sont très spécialisés : à un pouvoir correspond une fonction précise, et réciproquement (par exemple, au pouvoir législatif correspond la fonction législative, et vice-

¹ Stéphane Rials, « Charles Eisenmann, historien des idées politiques ou théoricien de l'Etat ? », in *La Pensée de Charles Eisenmann*, Economica, Paris, 1986, p.115.

² Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv.11, chap.6, pp.401-402 ; Hamilton, in *Le Fédéraliste* [1788], n°70, Paris, LGDJ, 1957, p.582).

³ M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'hist. const. franç.*, op. cit, p.122.

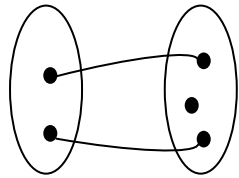
⁴ Carré de Malberg, *Contr. à la théorie gén. de l'État*, op. cit., t.2, 1922, p.52.

⁵ M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'hist. const. franç.*, pp.126-130 et p.136.

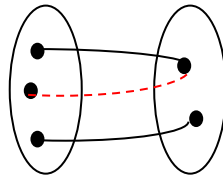
versa). Ce système, décrit par Rousseau, verra le jour en France dans la constitution républicaine de 1793 qui succèdera à la monarchie constitutionnelle de 1791 qui ressort du gouvernement mixte.¹

La théorie des ensembles du XX^e siècle offre des outils qui permettent de différencier visuellement les deux formes de séparation des pouvoirs.

Soient deux ensembles d'éléments (de points, par ex.), un ensemble de départ, X , et un ensemble d'arrivée, Y . Une application d'un ensemble X dans un autre Y est *injective* si deux éléments x et y de X ont des images distinctes dans Y . Il n'y a pas deux points de l'ensemble de départ qui aboutissent à un même point de l'ensemble d'arrivée. Voir la fig.1(a). Deux personnes différentes n'ont pas le même numéro de passeport. L'application n'est pas injective s'il existe plusieurs éléments de X qui ont la même image dans Y . Plusieurs personnes peuvent avoir la même date de naissance. Voir la fig. 1(b).

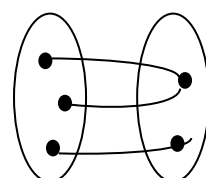


(a) : *injective*

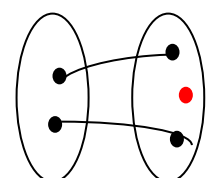


(b) : *non injective*

fig. 1 : application injective



(a) : *surjective*

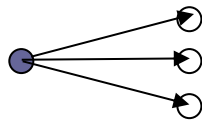


(b) : *non surjective*

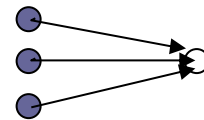
fig. 2 : application surjective

Une application d'un ensemble dans un autre est *surjective* si tout élément de l'ensemble d'arrivée Y est l'image au moins d'un élément de l'ensemble de départ X . Soient trois perles et deux tiroirs. Chaque tiroir contient au moins une perle. Voir la fig.2(a). L'application n'est pas surjective si tous les points de l'ensemble d'arrivée ne sont pas rejoints par des flèches. Soient deux perles et trois tiroirs. Il y a un tiroir qui ne reçoit pas de perle. Voir la fig.2(b).

L'opération qui associe tout élément x de l'ensemble X à un élément y de l'ensemble Y est une *fonction*, notée $y = f(x)$. Une fonction associe un point à un autre point. Une opération qui envoie *un* point sur *trois* points n'est plus une fonction. En revanche, une opération qui envoie trois points sur un seul en est une : cette fonction est surjective, mais elle n'est pas injective (cf. le précédent schéma).

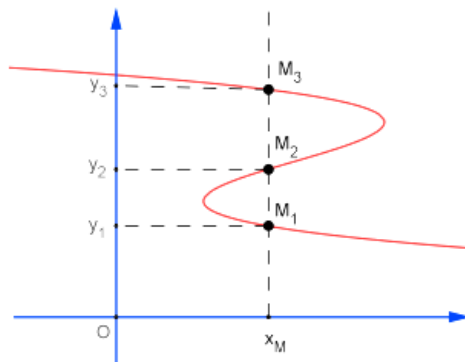


Ceci n'est pas une « fonction » au sens mathématique du terme



Ceci est une « fonction » (surjective en l'espèce)

Cette distinction peut se traduire graphiquement, Toute les courbes ne représentent pas une fonction car une valeur de x ne peut avoir qu'une seule image y . Voir infra une courbe qui n'en est pas une fonction, sachant, pour reprendre le même exemple, qu'un x donné est en relation avec 3 images :



Courbe non représentative d'une fonction mathématique : image non unique

¹ *Ibid.*, p142, 157 et 179.

Une valeur de x ne peut avoir plusieurs images. Il est impossible d'avoir une courbe, représentative d'une fonction, qui revienne sur ses pas. Trois points distincts ne peuvent avoir la même abscisse.

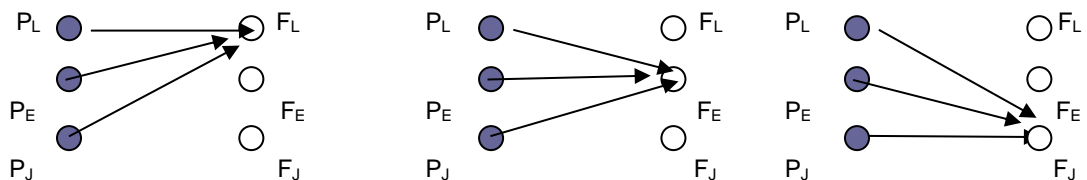
On parlera par commodité d'injection et de surjection pour définir en droit la distribution des fonctions. Des nuances seront toutefois ajoutées pour ne pas trop gauchir l'emploi de ces deux expressions.

La distribution des fonctions dans *la spécialisation des organes* est *injective*. Une fonction étatique ne peut être exercée que par un pouvoir *au plus*. En principe, comme dans une fonction mathématique, tous les pouvoirs (points de l'ensemble de départ) se voient attribuer une fonction étatique (un point de l'ensemble d'arrivée), mais, pour que la spécialisation des organes soit *injective*, toutes les fonctions étatiques n'ont pas besoin d'être remplies. Nous sommes dans la pure analogie, mais en pratique on n'imagine pas qu'une fonction étatique ne soit pas exercée. La fonction législative est en temps normal confiée au seul pouvoir législatif, l'exécutif au seul pouvoir exécutif, la judiciaire au seul du pouvoir judiciaire. Aucune des trois fonctions étatiques ne saurait être oubliée sur le papier.

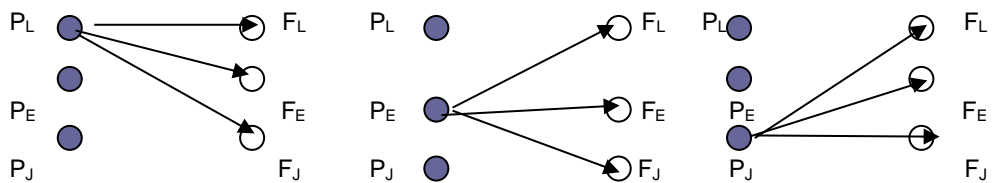


(spécialisation des organes : correspondance *injective* entre pouvoir et fonction)

La distribution des fonctions dans *la balance des pouvoirs* est *surjective*. Une fonction étatique est assumée par plusieurs pouvoirs suivant un certain panachage (on retrouve l'idée de barycentre dans lequel sont mêlés les apports des divers pouvoirs législatif PL, exécutif PE et judiciaire PJ pour exercer soit la fonction législative FL, soit la fonction exécutive FE, soit la fonction judiciaire FJ). Toutes les fonctions sont remplies par *au moins* un des pouvoirs. Ici encore, on ne peut trop étirer l'analogie. Chaque pouvoir est en droit d'exercer chacune des trois fonctions étatiques (chaque flèche lancée n'est pas à proprement parler surjective, car on n'a plus affaire à une *fonction* au sens mathématique).



chacune des trois fonctions étatiques peut être diversement exercée par chacun des trois pouvoirs



D

Dans la spécialisation des organes, la subordination du pouvoir exécutif est voulue en droit. La constitution française de 1793 en est un exemple. La faiblesse de l'exécutif entraîna la domination de l'Assemblée. Le Comité de salut public, qui en émana, créa la Terreur qui se retourna contre de nombreux députés. Une justice d'exception se substitua à la fonction judiciaire. Par décret du 9 mars 1793, la Convention instaura un tribunal extraordinaire pour éliminer les contre-révolutionnaires. Elle en

nomma magistrats et jurés. Elle supprima l'appel. Trop lent encore. La loi du 10 juin 1794 réduit à néant la procédure pénale : point de défenseurs ni d'auditions de témoins. Une preuve morale suffit.¹

La Constitution française de 1875 offre un exemple de spécialisation des organes de fait malgré un régime parlementaire apparent devant répondre à un équilibre des pouvoirs entre le pouvoir législatif, pouvant renverser le gouvernement, et le Président disposant en contrepartie d'un droit de dissolution. Les temps sont moins dramatiques. Nous sommes sous la III^e République, mais le Parlement n'en sera pas moins omnipotent sans devenir liberticide. Carré de Malberg en cernera les effets :

Cette puissance unique est une puissance de domination. Elle se manifeste sous des formes multiples. Son exercice passe par des phases diverses, initiative, délibération, décision, exécution. Les divers modes d'activité qu'elle comporte peuvent nécessiter l'intervention d'organes pluraux et distincts. Tous ces modes, formes ou phases, concourent à une fin unique : assurer dans l'État la suprématie d'une volonté dominante, laquelle ne peut être qu'une volonté unique et indivisible.

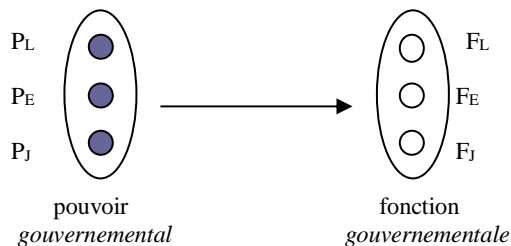
Observateur de la III^e République et de la IV^e (1946-1958), Georges Burdeau affirme que la séparation des pouvoirs conduit à *la paralysie de l'État, source de despotisme*. La séparation des pouvoirs n'est pas une idée, mais un *mythe*. Burdeau reproche à Montesquieu la correspondance simpliste : *une fonction, un organe* au plus (l'application injective supra) :

*Les organes ne sont pas isolés dans leur fonction. Aucune cloison étanche ne les sépare. Ils se prêtent mutuellement assistance si bien que l'accomplissement de chacune des fonctions suppose leur commune intervention à des degrés divers.*²

On croit entendre Hegel. Le constat est le même. Le remède aussi. Burdeau considère qu'il faut remettre sur pied la hiérarchie des fonctions, telle qu'héritée des Lumières. La tête doit diriger. Doit lui être confiée une *fonction gouvernementale* qui doit englober toutes les fonctions de l'État, y compris la législative :

*Il existe essentiellement deux fonctions dans l'État : la fonction gouvernementale et la fonction administrative. A travers la première se manifeste la puissance étatique dans toute sa plénitude, créatrice, autonome et inconditionnée. La seconde embrasse des activités où ne se traduit qu'une puissance dérivée, secondaire et subordonnée.*³

La *fonction gouvernementale* de Burdeau rappelle le *pouvoir gouvernemental* de Hegel. Elle comprend les trois fonctions ; il comprend les trois pouvoirs qui leur correspondent.⁴ Seule la fonction administrative est exclue de la gouvernementale chez Burdeau. Le pouvoir gouvernemental doit tenir les rênes du pouvoir pour exercer la nouvelle fonction suprême :



Les formes constitutionnelles du XVIII^e siècle (balance des pouvoirs, et spécialisation des organes) ne sont plus reconnaissables. Ne ressort de l'analyse qu'un pouvoir très fort qui réalisera l'*idée de droit* dont rêve Burdeau comme Hegel. La constitution est l'*acte créateur de l'État* parce qu'elle s'appuie sur cette *donnée préalable*.⁵

Pareille conception jure avec le constitutionnalisme des Lumières. Un super-démon n'est pas plus nécessaire en droit qu'un super-ange en science. Dans les deux domaines, l'époque répugne à

¹ J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française, 1789-1799*, op. cit., p.1125.

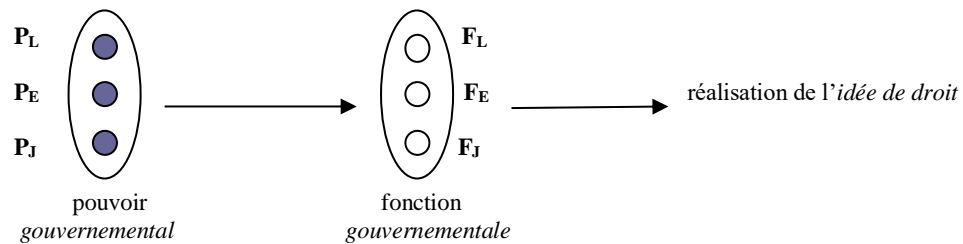
² Carré de Malberg, *Contrib. à la théorie gén. de l'État*, t. 2, p. 24 ; G. Burdeau, *Traité de sc. po.*, t.5, p.385 et 387.

³ *Ibid.*, pp.383-384. Nous avons allégé le texte.

⁴ *La confection de la loi ne mérite pas de se voir érigée en fonction spéciale. Elle ne forme qu'une partie de l'activité gouvernementale, et la loi n'est, parmi d'autres, qu'un instrument de la fonction gouvernementale.* (G. Burdeau, *Traité de sc. po.*, t.5, p.432).

⁵ G. Burdeau, *Traité de sc. po.*, t.2, op. cit., p.25. V. M. Troper, « La théorie de la fonction gouvernementale chez Georges Burdeau », in *Le Pouvoir et l'État dans l'œuvre de Georges Burdeau*, Paris, Economica, 1993, p.77.

s'inspirer d'une idée préexistante, détachée des circonstances. On ne croit pas aux idées innées, en l'homme ou dans la société. On préfère s'inspirer des institutions existantes ou passées et agir par petites touches (les grosses touches sont plutôt l'exception). On ne parle pas de *droit* à l'état latent.



Selon Burdeau, l'idée de droit s'incarnerait d'abord dans un chef. Les gouvernés voient en sa personne *la promesse de l'ordre juridique futur*. Une fois l'État constitué, l'idée de droit échapperait à *l'arbitraire des gouvernants qui sont, par leur titre même, tenus de la respecter*. Qu'une révolution éclate, rien ne change vraiment. Une révolution est le remplacement d'une idée de droit par une autre *en tant que principe directeur de l'organisation sociale*. L'idée de droit serait la clé universelle pour comprendre *la transformation de la société pré-étatique en un État où le Pouvoir trouvera son siège*.¹

Il y a évidemment autant d'idées de droit que de régimes politiques différents.

Au XVIII^e siècle, l'idée de droit était la liberté (préexistante) appelée à acquérir *la forme de la nécessité*.² La formule est belle. Elle est de Hegel, mais le XVIII^e siècle inversait les termes : comment la nécessité peut-elle assurer la liberté ? Les contraintes juridiques doivent produire la liberté. Le sort de la liberté dépend de la nécessité. Leur sort est lié. La liberté a besoin de la nécessité pour exister.

Dans sa *Théorie des lois féodales chez les Francs dans le rapport qu'elles ont avec l'établissement de la monarchie*, Montesquieu ne suppose pas une idée de droit antérieure à l'État. Ce serait se hasarder, dit-il, à *imaginer dans un temps obscur une loi générale qui ne fut jamais*. Que penser de quelqu'un qui *imagine, uniquement parce qu'il imagine* ? Rien de pire que de *transporter dans les siècles reculés toutes les idées du siècle où l'on vit*. L'ouvrage de l'abbé Dubos sur l'histoire de France est ce qu'il ne faut pas faire :

*Cet ouvrage a séduit beaucoup de gens parce qu'il est écrit avec beaucoup d'art ; parce qu'on y suppose éternellement ce qui est en question ; parce que, plus on manque de preuves, plus on y multiplie les probabilités ; parce qu'une infinité de conjectures sont mises en principe, et qu'on en tire comme conséquences d'autres conjectures. Le lecteur oublie qu'il a douté pour commencer à croire.*³

Montesquieu soupèse les preuves avancées ... Elles sont bien faibles, estime-t-il avec ironie. On croit entendre Voltaire ricanant sur les attendus trop attendus de l'arrêt Calas. L'ironie est coutumière d'un siècle qui dénonce le verbiage et l'indigence des raisonnements. L'épreuve des faits est la pierre de touche. Montesquieu ne cite guère Bacon, mais il l'a lu. Sa correspondance en témoigne.⁴ Il critique la méthode de Dubos : partir d'une situation imaginaire pour justifier l'État à venir. Montesquieu inverse la démarche à l'instar de la science des Lumières. Il observe et considère la situation présente comme un effet (*état de société*) qu'il cherche à comprendre en remontant vers un état initial (*état de nature*).

La monarchie française penche vers le despotisme. Comment en est-on arrivé là ? *Avant Montesquieu, les théoriciens de la monarchie absolue concevaient le pouvoir légitime et le pouvoir arbitraire comme deux essences étrangères l'une à l'autre et distinctes pour l'éternité. Au contraire, c'est un point capital de la pensée de Montesquieu que le gouvernement monarchique est sujet à dégénérer*.⁵ La décadence de la monarchie française est un fait acquis. Montesquieu s'efforce d'en comprendre les conditions comme il a essayé de comprendre celles de la décadence des Romains.

¹ G. Burdeau, *Droit constitutionnel et institutions politiques*, Paris, LGDJ, 1965, p.36 ; *Traité de sc. po.*, t.3, p.538 ; t.2, p.190.

² Hegel, *Précis de l'Encyclo. des sc. philo.*, §484.

³ Montesquieu, *De l'Esp. des lois*, op. cit., L. 30, chap.11, p.892 ; chap. 12, p.897. ; chap.14, p.902 ; chap.23, p.926. L'ouvrage de Dubos a pour titre exact : *Histoire critique de l'établissement de la Monarchie française dans les Gaules*. Le livre fut publié en 1734.

⁴ V. Lettre du 30 déc. 1738 de Jean Barbot à M. lui demandant *de rechercher un passage du chancelier Francis Bacon*, in Louis Desgraves, *Chronologie critique de la vie et des œuvres de Montesquieu*, Champion, Paris, 1998, p.264.

⁵ Elie Carcassonne, *Montesquieu et le problème de la constitution française au XVIII^e siècle*, Genève, Slatkine, 1978, p.74.

La pensée juridique des Lumières ne conçoit ni *idée de droit* ni *fonction gouvernementale* capable de la réaliser. L'idée n'est jamais première. L'expérience incite, excite, suscite. L'idée en dérive, de façon passive ou créatrice. Un droit-idée, qui existerait avant le droit existant, est un non-sens. D'où viendrait-il ? Même en l'absence d'une hiérarchie des pouvoirs, leur séparation n'affaiblit pas l'Etat. Dans la balance des pouvoirs, chaque organe partiel de la législation représente une *grandeur négative* par son *pouvoir de dire non*. Ce *non* n'est pas du négativisme. Il est aussi *un pouvoir de dire oui*, ou de dire *non* à son *non*, lorsque la négociation entre les pouvoirs parvient à un compromis.¹

Englobés a priori dans un pouvoir gouvernemental, les trois pouvoirs perdent leur raison d'être. La contradiction qui les opposait redevient une simple distinction. Nous retombons dans la confusion. Hegel et Burdeau n'ont pas vu que l'idée de l'unité d'une fonction gouvernementale est étrangère aux Lumières. Parce que l'unité du pouvoir est déjà réalisée par le biais d'une fonction législative suprême. Que ce soit dans la balance des pouvoirs ou dans la spécialisation des organes.

Un pouvoir gouvernemental, accaparant une fonction de même nom, introduirait du flou dans la répartition des critères de vérité entre les pouvoirs. Ce serait, là encore, une régression par rapport au mouvement des Lumières.

Rousseau estimait qu'il n'est pas bon que celui qui fait les lois les exécute, ni que le corps du peuple détourne son attention des vues générales pour la donner aux objets particuliers. Enrôler le pouvoir législatif sous la bannière du Pouvoir gouvernemental corromprait la volonté générale. Ce serait une erreur de raisonnement. Seule, résume-t-on, *une volonté vraiment générale ne peut logiquement tendre qu'à la liberté*.² Le système dans sa totalité perdrait en clarté. Le critère *logique* serait brouillé.

Le critère *subjectif* de la vérité vacillerait.

Le pouvoir exécutif, qui a pour tâche principale d'exercer la fonction exécutive, ne serait plus sujet au *self-doubt* avant d'agir. Certes, nous ne serions pas dans un cas de confusion totale des pouvoirs, mais l'absence de confusion des pouvoirs n'exclut pas la tyrannie. Un pouvoir exécutif, qui ne serait pas *forcé* de bien se conduire, serait un pouvoir incapable de revenir sur soi. Il ne serait plus aiguillonné par le *dagger of mind* que symbolise pour Hamlet ou Macbeth le poignard qu'il tient à la veille d'une décision capitale. *Est-ce que je ne me trompe pas ? Ai-je raison d'agir ainsi ? Quels en sont risques ?*³ Un conseil peu flatteur ne suffit pas pour régler les conséquences d'un acte politique.

Le critère *objectif* serait dénaturé.

Qu'advient-il du pouvoir judiciaire dans cet amenuisement de la distinction que proposent paradoxalement Hegel et ses successeurs ? Quid du critère judiciaire accordant une priorité aux faits avant d'appliquer une règle ? Qui enjoindra l'Etat à respecter les faits de l'espèce et à les comparer avec d'autres espèces sans gommer leur singularité ? Dans un pouvoir gouvernemental commandant au juge ou revenant sur ses arrêts, il est à craindre que le droit ne soit plus un droit des Lumières capable de rappeler au Pouvoir la maxime londonienne : *un fait est plus fort qu'un Lord Maire*...

Il faut que le pouvoir judiciaire ait les mains libres pour qu'il soit en mesure de faire prévaloir le fait sur le droit. Comme dans le cogito cartésien, le *je* doit être préféré à *tout, tous*. Le jugement devrait être rédigé sous la forme d'un syllogisme où la mineure précède la majeure. Ce syllogisme, dit de la 4^e figure, se présente chez Leibniz comme suit :

- (mineure :) tout *P* (prédicat) est *M* (moyen terme) (par ex., *tous les criminels sont arrêtés*),
- (majeure :) or tout *M* est *S* (sujet) (par ex. *toutes les personnes arrêtées sont présumées innocentes*),
- (conclusion :)
donc quelque *S* est *P* (*quelques personnes supposées innocentes sont des criminels*).⁴

La mineure porte sur un sous-ensemble (tous les criminels) de l'ensemble décrit par la majeure (toutes les personnes présumées innocentes). Le prédicat *P* (le fait d'être criminel) est la partie de l'énoncé qui

¹ Ch. Eisenmann, « L'Espr. des lois et la séparat. des pouvoirs », *op. cit.*, p.170, n. 2.

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv. IV, chap.4, p.404 ; S. Rials, « Ch. Eisenmann, hist. des idées pol. ou théoricien de l'Etat ? », *op. cit.*, p.120.

³ Shakespeare, *Hamlet* [entre 1598 et 1601], III, 1 ; *Macbeth* [1606], II, 1, v. 38.

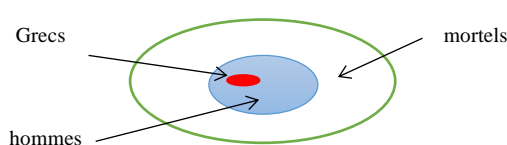
⁴ En notation moderne : [(P \subset M) \wedge (M \subset S)] \Rightarrow (S \subset P), à condition que P ne soit pas vide. Le symbole \subset signifie l'inclusion.

dit quelque chose du sujet *S* (une personne présumée innocente). Dans le syllogisme de la 4^e figure, le moyen terme *M* (toutes les personnes arrêtées) est prédicat dans la mineure (1^e prémisses) et sujet dans la majeure (2^e prémisses). Son rôle est inversé. *S* est particularisé. Il devient *P*. En fait, l'ordre dans lequel apparaissent les prémisses se révèle moins pertinent que la répartition du sujet et du prédicat.¹

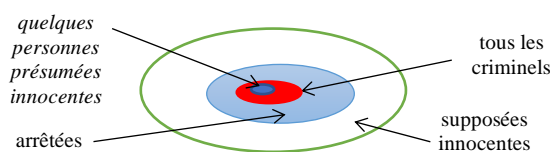
Le moyen terme est le terme qui est lui-même contenu dans un autre terme et qui contient un autre terme en lui ; il occupe ainsi une position intermédiaire. Voilà en quoi le moyen terme sert de « ciment logique » entre les termes du raisonnement syllogistique. Il lie le grand terme au petit terme, et porte en son sein le petit terme, pendant qu'il se trouve lui-même dans le grand terme, créant ainsi la passerelle entre la prémisses majeure et la prémisses mineure.²

La conclusion de ce syllogisme n'a pas été reconnue *concluante* par Aristote. Elle n'a pas une portée *universelle affirmative* comme peut l'être celle du syllogisme de la 1^{re} figure :

- (majeure :) tout *M* est *P* (par ex., *tous les hommes sont mortels*)
- (mineure :) or tout *S* est *M* (*tous les Grecs sont des hommes*)
- (conclusion :) donc tout *S* est *P* (*tous les Grecs sont mortels*).³

1^{re} figure

Tous les hommes sont mortels
Or tous les Grecs sont des hommes
Donc les Grecs sont mortels

4^e figure

tous les criminels sont arrêtés
toutes les personnes arrêtées sont présumées innocentes
quelques personnes présumées innocentes sont des criminels

L'extension de la 4^e figure a une portée moindre que celle de la 1^{re} figure (si on remplace tous les Grecs par Socrate, on conclura aussi que Socrate est mortel), mais elle n'en présente pas moins un intérêt.

Dans le syllogisme de la 1^{re} figure, la conclusion est plus particulière que l'affirmation initiale, car la seconde prémisses (mineure) affaiblit la première (majeure), mais ce qui est général (tout, tous) l'emporte en conclusion sur l'individu. **Dans le syllogisme de la 4^e figure, la conclusion est nettement plus particulière.** La première prémisses (majeure) affaiblit la seconde (**mineure**) au point que la conclusion ne porte plus sur quelques individus. Cette conclusion valorise davantage les individus *ut singuli*, conformément au droit moderne. En pénal, *être arrêté* ne signifie pas toujours *être criminel*...

(§27-ii)

Nous retrouverons ces représentations géométriques que développeront Euler au XVIII^e siècle et Venn au XIX^e, mais il appartient à Leibniz d'avoir ouvert la voie en faisant appel à des cercles et des ellipses.

De manière générale, Leibniz insistait sans cesse sur l'utilité des schèmes géométriques pour illustrer les spéculations abstraites. Sans doute, il ne faut pas raisonner sur la figure, et remplacer la déduction par la simple inspection ; il est même bon d'apprendre à raisonner sans aucune figure ; mais d'autre part, les schèmes (comme les signes en général) sont d'un grand secours à l'entendement en lui donnant pour appui et pour guide l'imagination. La valeur d'une démonstration ne doit pas dépendre de la figure, mais la figure sert à la rendre sensible par l'analogie de sa construction avec les relations intelligibles dont elle peint l'enchaînement.⁴

Le syllogisme de la 4^e figure s'accorde avec l'esprit du droit et de la science des Lumières. Le droit nouveau préfère raisonner en *extension* (en distinguant les éléments) qu'en *compréhension* (en partant de leur ressemblance). Selon Leibniz, *la considération de l'extension [est] plus conforme à l'esprit mathématique.* Elle est *la seule qui permette de soumettre la Logique au traitement mathématique.* Le droit et la science des Lumières se rejoignent :

¹ La 4^e figure n'a pas été analysée par Aristote qui considérait qu'elle revenait à la première figure dont les prémisses seraient inversées. Selon la tradition, elle aurait cependant été admise comme valide par Galien au II^e siècle de l'ère chrétienne. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Syllogisme>.

² Marcel Nguimbi, « Boole : la logique de l'élimination du moyen terme », *Philosophia Scientiae*, 14-1, 2010, p.96. Npus soulignons.

³ La 1^{re} figure offre une variante, avec une conclusion négative : (majeure : aucun *M* n'est *P* (par ex., aucun nombre divisible n'est premier) ; mineure : or tout *S* est *M* (tout nombre pair est divisible) ; concl. : donc aucun *S* n'est *P* (aucun nombre pair n'est premier (sauf le 1^{er} d'entre eux, 2). La 4^e figure offre aussi des variantes. <http://lagazettedeventamicena.blogspot.fr/2015/10/les-syllogismes-dans-la-logique-d.html>

⁴ L. Couturat, *La log. de Leibniz.*, p.114 pour la citation ; Herbert H. Knecht, *La logique chez Leibniz*, Lausanne, L'âge d'homme, 1981, p.143.

La manière d'énoncer vulgaire regarde plutôt les individus, mais celle d'Aristote a plus d'égard pour les idées et les universaux.¹

Les mânes de Bacon et de Descartes continuent de souffler le bon. *Leibniz ne fait que dénaturer l'esprit de la philosophie d'Aristote pour l'accommoder bon gré mal gré au monde moderne de sorte qu'il transforme de force Aristote en cartésien pour pouvoir lui-même se dire aristotélicien.* Il reconnaît une validité à une figure du syllogisme qui accorde une attention aux différences. Il critique le nominalisme pur et dur de Hobbes, il critique le rejet par Locke des idées innées, mais il accorde une place aux idées entre les mots et des choses sans revenir à la réalité imaginaire des universaux :

Je crois que l'arbitraire se trouve dans les mots, et nullement dans les idées. [...] Bien que les mots soient arbitraires, il a fallu [des idées] pour [qu'ils acquièrent] une signification.²

On a reproché à Leibniz d'accorder une trop grande valeur aux idées. Il faut regarder à deux fois. Leibniz serait comme Abélard qui s'opposait, au XII^e siècle, au réalisme du moyen âge. Les idées n'existeraient pas comme des choses, mais comme des *concepts*. Il y aurait une *réalité mentale* distincte des mots. L'observation de Leibniz ne va pas à l'encontre de la philosophie moderne, à condition que les concepts généraux ne fixent pas à l'excès le mouvement de la pensée ! C'est peut-être trop demander à Leibniz qui est enclin, comme Hegel, à croire plus à ses idées qu'à la réalité...

Certes, l'écrit Popper, pourtant hostile à Hegel, *nous sommes constamment en train de faire des théories même lorsque nous formulons l'énoncé singulier le plus banal.* C'est du Hegel. Soit par ex. l'énoncé singulier : « Ce cygne est blanc ». *Cet énoncé est fondé sur l'observation. Or il transcende l'expérience – non pas à cause du mot « blanc », mais à cause du mot « cygne ». En donnant à quelque chose le nom de « cygne », nous lui attribuons des propriétés qui débordent l'observation.* L'idée est présente autant que dans l'énoncé singulier : *cette chose est composée de « corpuscules ».*

Cependant, la conclusion des Lumières et celle de Hegel est tout autre. La conclusion des Lumières est mieux exprimée par Popper. Il y a lieu de corriger la tendance idéaliste de l'esprit en admettant ce qu'il y a d'irréductible à l'idée dans l'expérience. *C'est à cause de [la] transcendance [des théories sur les faits] que les lois scientifiques ne sont pas vérifiables et que la possibilité d'être soumises à des tests ou d'être réfutées est la seule chose qui les distingue, en général, des théories métaphysiques.³*

Il n'existe peut-être pas d'expérience pure, mais il n'y a pas non plus d'idée pure qui puisse rassembler toute l'expérience.

L'idée qu'a Hegel de la séparation des pouvoirs au XVIII^e siècle est réfutée à la lumière des faits si interprétés qu'ils soient par la raison. La séparation des pouvoirs conduit à leur synthèse matérielle grâce à leur opposition *on a level playing field*. La balance législative réalise l'unité. Cette unité est assurée également dans l'autre forme de séparation des pouvoirs. La spécialisation des organes subordonne les autres pouvoirs au pouvoir qui possède à titre exclusif la fonction législative suprême.

Point n'est besoin d'une fonction gouvernementale, tel un des *missi dominici* envoyé par un maître pour aligner tous les pouvoirs. Il n'y a pas de tiers inclus qui serait prévu et qui se conduirait en intrus.

Hegel admirait le *daïmon* de Socrate qui le rendait capable de *prendre des résolutions par soi-même*. Socrate affirmait une subjectivité qui tournait le dos aux oracles dont le savoir était douteux et accidentel. Quelle abdication de la pensée que de se fier au vol des oiseaux ou aux entrailles des animaux !⁴ Ces propos sont conformes à l'esprit des Lumières, mais, pour le demeurer, celui-ci ne saurait obéir à un super-esprit, ni négliger l'être, l'étant (*το όν*, to on), qui *offre résistance et contact*.⁵

Le droit des Lumières offre une synthèse *créatrice* à l'instar des grandes hypothèses scientifiques de l'époque. Dans un monde de Paradis perdu, œuvrent trois démons, subrepticement issus de l'Enfer.

¹ Leibniz, *Nouveaux essais sur l'entendement humain* [1765, édit. posth.], Flammarion, Paris, Liv. IV, 17, § 8, p.385. V. aussi Leibniz, in L. Couturat, *La log. de Leibniz.*, op. cit., 1, p.32

² L. Couturat, *La log. de Leibniz.*, p.32 ; Leibniz, *Nx essais*, Liv. III, 4, § 17, p.233 ; *L. de Leibniz à Foucher*, 1686, in L. Couturat, p.408.

³ K. Popper, *La logique de la découverte scientifique*, op. cit., pp.431-434.

⁴ Hegel, *La Phénoménologie de l'esprit*, op. cit., VII, t.2, p.232 ; *Leçons sur la philosophie de l'histoire*, op. cit., II, 3, p.195.

⁵ Platon, *Le sophiste*, 246a (trad. A. Diès, édit. bilingue, Belles Lettres, Paris, 1969).

Résumé VIII

① Pour prévaloir sur les ressemblances évidentes, la différence gonfle en importance : elle apparaît sous forme d'une distinction avant de s'aiguiser en opposition. Quand l'opposition devient franche, elle se transforme en contradiction. La synthèse des contraires opère alors.

Un Etat qui n'est pas absolu accepte sa propre négation ou contestation. La séparation des pouvoirs en montre la voie. Chaque pouvoir porte la contradiction à chacun des deux autres. Leur action et contre-réaction produit une synthèse qui surmonte la contradiction mutuelle.

La synthèse des contraires de Hegel peut faire l'objet d'une représentation dans les mathématiques de l'époque qui raisonne aussi à partir de positions extrêmes. La synthèse des pouvoirs a encore la forme d'un triangle dont chaque sommet représente un pouvoir. L'équation du plan, où se situe le triangle, est celle dont la somme des coordonnées $x + y + z = 1$.

② Selon Hegel, la séparation des pouvoirs du XVIII^e siècle n'entrerait pas dans ce schéma. Le constitutionnalisme des Lumières n'aurait pas su user de la contradiction à son avantage. La contradiction serait une barrière, non un moyen de dépassement.

Il s'agit d'une *misconception* qui se retrouve au XX^e siècle chez des publicistes qui pensent la relation entre les pouvoirs en termes d'*injection*. Cette grille de lecture n'est applicable qu'au système de la spécialisation des organes (une fonction, un organe *au plus*). La balance des pouvoirs est à penser en termes de *surjection* (une fonction, un pouvoir *au moins*). Les qualifications mathématiques sont à prendre dans un sens extensif (on est dans le *comme*).

③ Hegel s'est fourvoyé dans une interprétation inexacte de la séparation des pouvoirs. Il en a même dénaturé le sens en l'englobant dans un pouvoir gouvernemental. Ce pouvoir devait lever la barrière de la séparation. Il ne voit pas l'unification réalisée par la fonction législative.

L'idée est peut-être dans les choses, mais les choses ne se laissent pas aussi facilement cerner. Les têtes des hommes sont plus manipulables. Les erreurs de Hegel connaîtront la postérité. Leur identification aide à rectifier l'image de la séparation des pouvoirs qui perdure depuis deux siècles.

④ Suivant Koyré, *l'influence d'une pensée se mesure au nombre de contresens que l'on peut faire à son sujet*.¹ L'influence des théories du XVIII^e siècle se mesurerait par un nombre élevé !

Admirateur de Montesquieu pour avoir été attentif au *Zeitsgeist* de son époque, il est étonnant que Hegel n'ait pas vu dans l'*Esprit des Lois* une phrase qui résume la dialectique en droit :

*Il peut y avoir de l'union dans un État où l'on ne croit voir que du trouble
c'est-à-dire une harmonie d'où résulte le bonheur, qui seul est la vraie paix.*²

L'harmonie ne dissipe pas le conflit mais prend appui sur lui. Il s'en sert comme d'un levier. En droit comme en science, les Lumières préfèrent les problèmes aux solutions, les exceptions aux principes, accueillant même les contradictions par-delà le principe de non-contradiction. Ce n'est que par ce biais, et non en rêvant d'un monde irénique, que l'apaisement est possible. Le paradis est perdu, mais

*Mieux vaut régner en enfer que servir au paradis.*³

¹ Alexandre Koyré, in Centre International de Synthèse, *Pierre Gassendi. Sa vie et son œuvre 1592-1655*, Paris, Albin Michel, 1955, p.179.

² Montesquieu, *Consid. sur les causes de la grandeur des Romains et ...*, op. cit., chap. 9, p.119.

³ Milton, *Paradise Lost* [1667], I, v. 264

Première leçon des Lumières :

§ 11. Une physique constitutionnelle de la liberté politique et de la tolérance, 169
 § 12. Et maintenant ? 177 - § 13. Annexes : Textes et portrait de James Madison, 179

§ 11.- UNE PHYSIQUE CONSTITUTIONNELLE DE LA LIBERTE POLITIQUE ET DE LA TOLERANCE

i Clarté et distinction, 169
ii Contraste et contradiction, 169
iii Une différence majeure, 171
iv Forum, 179

○

i Clarté et distinction

Il revient à Francis Bacon d'avoir mis l'accent sur les différences plutôt que sur la ressemblance. Cette prévalence se retrouve dans l'*idée claire et distincte* que mettent en avant les philosophes du XVII^e siècle qui participent comme Bacon au développement de la science.

Si claire qu'elle puisse être, une idée, pour être précise, doit distinguer les différences. J'ai mal. L'idée de la douleur est claire, mais à quoi me sert-elle si je ne sais pas exactement où et pourquoi. L'idée devient plus précise si je dis au médecin que j'ai mal à la main. Plus précise encore si je lui dis que c'est au pouce. Claire et distincte, si j'apprends qu'il s'agit d'une luxation.

L'idée claire et distincte illumine le droit. Le pouvoir antérieur restait dans le flou et l'arbitraire. La théorie moderne de l'Etat distingue trois pouvoirs. Elle distingue aussi le(s) Eglise(s) et l'Etat.

Dans la séparation des pouvoirs, les pouvoirs sont distincts sans que l'Etat perde son unité. Dans les deux cas de figure (balance des pouvoirs et spécialisation des organes), l'unité est réalisée par l'affirmation de la fonction législative. La distinction n'exclut ni la subordination (dans le cadre de la spécialisation des organes), ni l'interdépendance (dans le cadre de la balance des pouvoirs). Tout texte de droit est au barycentre d'un triangle dont chaque sommet est occupé par un pouvoir différent. Les trois pouvoirs (exécutif, législatif et judiciaire) participent à sa confection. Le barycentre de la loi est davantage situé du côté de l'organe législatif (Parlement, Assemblée, Congrès). Le XVIII^e siècle crée une *physique* constitutionnelle.

La séparation de l'Eglise et de l'Etat distingue par définition deux pouvoirs. Un mur sépare les pouvoirs civil et religieux. L'Etat ne doit s'occuper que des choses indifférentes à la religion. L'Eglise doit renoncer à subvertir (ou à circonvenir) l'Etat. Chacun doit rester à sa place. Ce processus de différenciation n'interdit nullement une collaboration pour maintenir l'ordre public.

ii Contraste et contradiction

L'idée claire et distincte se réalise lorsque les oppositions sont à leur comble. *Par contraste, la clarté se renforce.*¹ Le pouvoir exécutif contrecarre le législatif en lui opposant son veto. Au point de tension maximum (*breaking point*), un accord s'avère indispensable. La paralysie peut dégénérer en chaos. Une synthèse des contraires s'impose. Le feu des contradictions produit une résolution. *L'encre, cette noirceur d'où sort une lumière*, écrira Victor Hugo au XIX^e siècle. Le poète ne pouvait mieux décrire le constitutionnalisme des Lumières. De l'encre noire des pourparlers émergent, dans les textes, la liberté politique et la tolérance. Un éclat de lumières !

La liberté politique et la tolérance sont deux variantes de la liberté de l'individu de discuter ce qui l'affecte. Nul mieux que Mendelssohn n'a senti le lien entre ces deux joyaux taillés sur terre. Mendelssohn fut un éminent représentant des Lumières allemandes.

¹ François Rostand, *Sur la clarté des démonstrations mathématiques*, Paris, Vrin, 1962, p.36.

Comme Spinoza au siècle auparavant, Mendelssohn est partisan d'une séparation complète de la religion et de l'Etat. Il loue Hobbes d'avoir commencé à éclaircir la question, mais il lui reproche d'avoir trop asservi la religion à l'Etat. *Au fond, il y a beaucoup de vérité dans toutes les affirmations de Hobbes, mais, ajoute-t-il, il les a présentées par amour du paradoxe ou conformément aux besoins de son temps.* L'érasianisme de Hobbes (doctrine de la suprématie absolue de l'Etat en matière ecclésiastique) fut une réaction compréhensible mais excessive.¹

Mendelssohn suit davantage Locke dont la pensée a peu pénétré l'Allemagne. Leibniz n'estimait guère Locke comme logicien (*L'art de démontrer n'est pas son fait*, dira-t-il crûment). Il reproche à Locke une mauvaise déduction : celle de conclure que les idées ne sont pas innées au motif qu'elles dérivent de l'expérience. Leibniz admet que les idées peuvent être activées par l'expérience, mais pour qu'elles le soient, il faut, dit-il, qu'elles existent potentiellement dans notre entendement. Une telle critique favorise l'arrivée de Kant, mais pas la venue de Locke. L'Allemagne du XVIII^e siècle ignore les deux *Traité du gouvernement civil*.²

Comme Locke, Mendelssohn est un chaud partisan de la tolérance, mais cette tolérance ne saurait être accordée à tous. *L'Etat doit bien veiller de loin à ce qu'aucune doctrine incompatible avec le bonheur public ne soit propagée. L'athéisme et l'épicurisme minent le fondement sur lequel repose la félicité de la vie en société.* L'épicurisme serait condamnable pour son hédonisme. En valorisant le plaisir, il serait, comme l'athéisme, une forme de matérialisme. L'interdiction générale et absolue ne doit pas être retournée en tolérance générale et absolue.

La tolérance suppose pour Mendelssohn un *credo minimum*, plus large que le *credo chrétien*. Il ne suffit pas d'unir les protestants comme en Angleterre. Il y a un *credo commun* dans le monde judéo-chrétien. Mendelssohn ne souhaite pas, cependant, que *credo* (je crois) se transforme en *crede* coercitif et impératif. - Crois ! (sinon, tu vas voir...). Il tient à la différence Etat/religion, mais la religion doit être privée de la *potestas* et de l'*imperium* que possède l'Etat. *Sa théorie de la religion sans Gewalt ni Macht (sans pouvoir ni puissance) lui fait refuser le mélange des deux sphères.* Religion et Etat *ne sont pas sur le même plan*.³ L'Eglise n'a pas le droit d'interdire l'accès à quiconque ni d'exclure quiconque (Spinoza fut banni de la synagogue en Hollande). La foi ne peut museler le débat. La discussion doit prévaloir comme elle doit régner dans l'Etat :

Jamais une association religieuse ne saurait comme telle acquérir, ou s'arroger des droits temporels quelconques.

Le Tout-puissant ayant créé l'esprit de l'homme, toutes les entreprises formées pour le contraindre par la crainte des supplices, le poids des tributs, la privation des emplois publics produisent seulement des habitudes d'hypocrisie et de bassesse, et sont contraires au plan de l'Etre-suprême.

[...]

La présomption impie des législateurs et des administrateurs dans l'ordre civil et dans l'ordre ecclésiastique, qui n'étant que des hommes non inspirés et sujets à l'erreur, s'arrogent un empire sur la foi de leurs semblables, établissent leurs opinions et leurs manières de penser, comme les seules véritables et les seules infaillibles, et s'efforcent ensuite d'y assujettir les autres, a produit et maintenu de fausses religions sur la plus grande partie de la terre et dans tous les temps ;

[...]

*C'est par la liberté de discussion que les erreurs cessent d'être dangereuses, lorsqu'on permet de les attaquer librement.*⁴

La pensée de Mendelssohn comporte des traits utopiques. Il ne fait pas la distinction entre une religion naissante et une religion constituée. La première n'a pas besoin d'un pouvoir propre. La seconde, en revanche, ne peut survivre sans un minimum de catéchisme et de discipline. Comment autrement pouvoir faire face aux autres religions et à la pression de l'Etat ?

La position de Mendelssohn est singulière et universelle. L'homme est anticlérical sans être théophobe. Il est profondément religieux sans être fanatique. Mendelssohn exprime à merveille ce qui fait l'essence des Lumières. Qu'aucun pouvoir n'est légitime s'il ne tolère l'opposition, interne ou externe. Qu'il importe

¹ Dominique Bourel, *Moses Mendelssohn. La naissance du judaïsme moderne*, Paris, Gallimard, 2004, p.322.

² L. Couturat, *La log. de Leibniz*, op. cit. p.282 ; *Nx essais sur l'entendement*, op. cit., Préf., p.38 ; D. Bourel, *Mendelssohn*, p.323.

³ D. Bourel, *Mendelssohn*, pp.312-330.

⁴ Moses Mendelssohn *Jerusalem oder über religiöse Macht und Judentum* [Berlin, 1783], trad. in Mirabeau, *De la Réforme politique des juifs et en particulier sur la révolution tentée en leur faveur en 1753 dans la Grande-Bretagne* [Londres, 1787], pp.23-26. L'ouvrage a été traduit en italien en 1799, en anglais en 1838 et en français en 1982.

peu qu'il soit civil ou revêtu d'une chasuble. Les Lumières doivent chasser de partout ce qui représente les Ténèbres : le despotisme politique et religieux.

iii Une différence majeure

La liberté et la tolérance ne satisfont pas l'efficacité dans l'immédiat. Le despotisme est supérieur de ce point de vue. Inquiet d'être renversé, le despote réagit aussitôt. L'effet est irrépressible, tant l'obéissance et la crainte sont extrêmes. *La volonté du prince, une fois connue, doit avoir un effet aussi infaillible que celui d'une boule jetée contre une autre*, observe Montesquieu. Ce n'est pas à une mécanique aussi fruste qu'entendent recourir les Lumières.

Le gouvernement despotique inspire l'horreur, car l'obéissance aveugle des sujets rend les hommes esclaves. Un tel état déplorable ne saurait entrer dans aucune classification. Un tel pouvoir n'est ni comparable, ni désirable. *Tout [y] est incertain, parce que tout y est arbitraire.*¹

Les Lumières veulent changer le sens de la loi pour s'approcher de celui reçu par les savants. La science parle de vérité, les juristes de droit.

Il existe des légistes comme Bodin qui continuent de se référer à l'ordre cosmique, mais la plupart des penseurs politiques créent un monde à part de l'ordre enchanté d'autrefois. Bodin et Hobbes parlent de souveraineté, mais Bodin l'enracine dans la Nature et Dieu alors que Hobbes la dérive du contrat. Chez Bodin, la volonté divine est première. Le Prince est tenu d'observer la loi naturelle (au sens ancien). N'en étant toutefois que le seul interprète,

*le pouvoir souverain conquiert son autonomie, purement terrestre. A partir de la volonté du prince manifestant ses droits, la route est ouverte à la volonté générale, expression du peuple souverain, créateur de son propre Etat. Bodin n'a pas le moins du monde voulu cela. Il n'en reste pas moins celui qui a doté l'Etat du moyen qui [l'a dégagé] de la théologie.*²

Le droit moderne renvoie à une vérité qui se construit comme chez Galilée et Descartes. Les lois en droit n'ont pas la même portée qu'en science, mais, dans leur propre effort d'élaboration, elles doivent répondre aux mêmes critères qui en vérifient la pertinence. Les démons subjectif, logique et objectif s'ébattent autant en droit qu'en science. (Chez Bodin, le démon subjectif s'exprime dans la volonté du Prince, mais le démon logique ne s'est pas où donner de la tête devant l'injonction de se rallier à la fois à la loi naturelle divine et à la loi naturelle humaine. Cette inconséquence disparaît chez Hobbes qui place l'origine de l'Etat dans le droit individuel.)

Sous le despotisme, nos trois lutins sont bâillonnés, enchaînés. Le tyran n'est pas l'incarnation du Démon (les Lumières ne croient pas au Diable), mais sa présence dissipe tout ce qui est volatil et libre autour de lui. Il n'y a plus de critère pour juger si telle action est bonne ou mauvaise en politique. En chassant nos petits démons du palais (ou *le fou du roi* qui parlait sans crainte ni retenue), le régime devient démoniaque, diabolique, au sens vulgaire du mot.

Comme l'Etat, la science moderne se construit. La volonté prend le pas sur la contemplation, mais la volonté l'emporte davantage en politique où l'action n'attend pas si le savoir est complet et tout à fait conforme à l'expérience. La politique est plus sujette à l'erreur. Le temps lui manque pour en tirer tout le parti et rectifier le tir. Le despotisme ne fait qu'aggraver les choses.

Heureusement, en ce bas monde, l'Angleterre a commencé à opposer à la tyrannie sa propre différence. Cette différence est irréductible aux régimes classiques (monarchie, aristocratie, démocratie directe). L'Angleterre inaugure l'ère de la séparation des pouvoirs qui clôt celle du despotisme politique, mais il reviendra à l'Amérique, plus religieuse que l'Europe, d'ouvrir celle de la séparation des Eglises et de l'Etat qui mettra un terme également au despotisme religieux.

L'Eglise doit s'en tenir à son rôle liturgique et ne pas déborder sur le domaine de l'Etat. L'Etat ne doit pas intervenir dans le domaine de la foi pour des raisons autres que la menace à l'ordre public. Ne nous

¹ *De l'espr. des lois*, Liv. III, chap.10, Pléiade, p.259; Liv. XXVI, chap.16, p.769.

² Janine Chanteur, « La loi naturelle et la souveraineté chez Bodin », in *Théologie et droit dans la science politique de l'Etat moderne*, Actes de la table ronde de Rome (12-14 nov. 1987), Publications de l'Ecole française de Rome, 1991, p.294.

trompons pas sur la menace : il faut que le trouble soit matériel (ou comportemental) et ne soit pas considéré d'un point de vue moral. Le démon objectif doit avoir le dernier mot. L'exigence d'une menace à l'ordre public matériel interdit le contrôle des âmes. L'ordre public ecclésial n'a pas sa place dans la société. Qu'il se contente de régner au Ciel !

iv Forum

Notre représentation de la séparation Eglise et Etat pourrait en étonner plus d'un. Respectons l'esprit des Lumières en soumettant nos dires à la critique.

Le 1^{er} Amendement à la Constitution fédérale américaine comprend deux clauses : la liberté d'établir une Eglise quelle qu'elle soit et la liberté de choisir son Eglise ou pas. Si les deux clauses s'alignaient l'une sur l'autre, elles pourraient être représentées par deux vecteurs alignés, de longueur plus ou moins égale. Or les constituants de 1791 ont pensé autrement. Les deux clauses leur ont paru distinctes mais complémentaires. Leur point de vue diffère d'un certain angle. Les vecteurs qui les représentent conservent une origine commune mais sont obliques (non colinéaires). La tolérance est leur résultante (l'addition des deux vecteurs, conformément au raisonnement qui est à la base du parallélogramme des forces de Newton).

La parole est au public. Qui commence ?

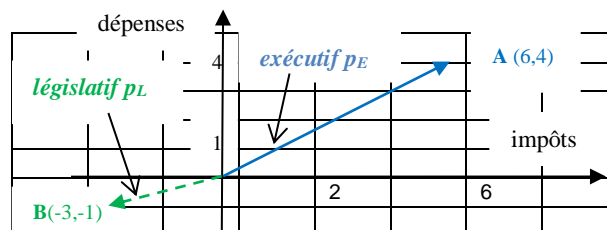
- (*Monsieur, au 1^{er} rang :*) En évoquant la séparation des pouvoirs au sens de Montesquieu, vous avez réduit la synthèse hégélienne à un problème de détermination du barycentre. Or chez Hegel, comme vous l'avez rappelé, l'opposition peut aller jusqu'à la soustraction (entre (+a) et (-a) par ex.). En renvoyant au barycentre, vous n'envisagez que des pourcentages de participation. L'opposition n'est plus qu'une tension entre un % faible et un % important alors que chez Hegel elle débouche sur la contradiction.

(*Réponse :*) La synthèse hégélienne n'est pas en principe un jeu à somme nulle (la perte de tel pouvoir n'égale pas le gain de tel autre pouvoir), mais l'un des pouvoirs peut participer moins qu'un autre à l'élaboration de la loi par exemple. La perte est locale et non globale. Tous les coefficients de participation des trois pouvoirs demeurent positifs ($x > 0$, $y > 0$, $z > 0$). La contradiction n'emporte pas l'élimination. Chacun reste dans le jeu en participant à la synthèse.

La synthèse hégélienne a la forme d'une valeur absolue, d'un $|a|$ servant de tiers médiateur entre (+a) et (-a). Une telle synthèse dépasse la simple soustraction algébrique. Elle dépasse également la simple addition ou soustraction vectorielle.

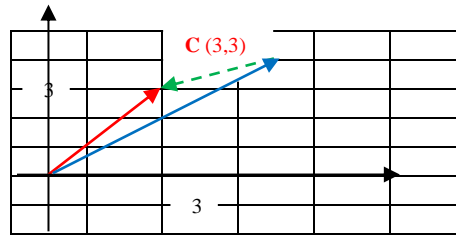
Un exemple suffit à le montrer.

Soient deux pouvoirs qui se penchent sur la loi de finances. L'exécutif souhaite un budget dans lequel les impôts augmenteront de 6 unités et les dépenses de 4. Le législatif souhaite baisser les impôts de 3 unités de compte et les dépenses de 1. Nous avons affaire à des deux vecteurs **A** et **B**, chacun comportant deux nombres, étant rappelé qu'il ne s'agit pas simplement d'opposer un nombre à un nombre comme des dépenses à des recettes ainsi qu'il est d'usage en comptabilité (en pareil cas, les vecteurs seraient sur une même droite avec des + et des -) :



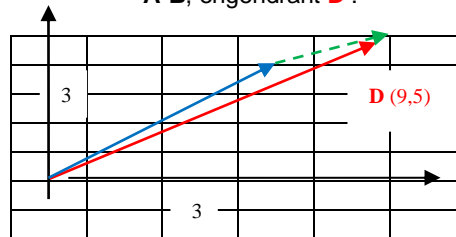
L'interaction (sans négociation) entre les pouvoirs exécutif et législatif participant au vote du budget, soient p_E et p_L , peut donner lieu à une addition des vecteurs **A** et **B**, i.e $(\mathbf{A}+\mathbf{B})$ ou à leur soustraction, i.e $(\mathbf{A}-\mathbf{B})$ ou $(\mathbf{B}-\mathbf{A})$:

- L'addition $A+B$ (les effets d'additionnement, donnant le vecteur C (sachant que $6-3=3$ et $4-1=3$) :

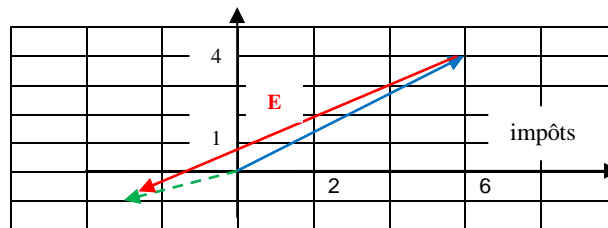


- La soustraction, étant rappelé que $A-B = A+(-B)$ et qu'il ne faut pas confondre $A-B$ et $B-A$:

$A-B$, engendrant D :



$B-A$, engendrant E :



Restons sur $A+B$ et $A-B$:

$A+B$: L'exécutif, p_E , voulait au départ (6,4) et le législatif, p_L , (-3,-1). Au final, l'un et l'autre s'entendraient sur (+3, +3). Le compromis, lors de la loi de finances, est des plus simples.

$A-B$: L'exécutif, p_E , voulait +6 d'impôt et le législatif, p_L , -3. L'exécutif aura intérêt à demander +9 pour être sûr d'obtenir +6. Idem pour les dépenses : l'exécutif voulait +4 et le législatif -1 ; l'exécutif demandera +5 pour s'assurer +4. **Il importe de sortir du calcul vectoriel pour trouver un compromis qui ne soit pas stérile.** Au lieu de défaire ce que l'autre fait, et réciproquement, il existe d'autres façons de conclure un accord qui ne reproduise pas en fait les positions initiales.

Dans la synthèse hégélienne, les deux pouvoirs ne sont pas aussi simplement contrariés. Ils participent à des fonctions communes en s'opposant – et collaborant – de façon plus subtile. Comme Laurence Sterne écrit dans *Tristram Shandy, deux mouvements inverses s'y combinent et s'y réconcilient quand on les croit prêts à se contrarier*.¹ Le lecteur de ce livre a l'impression que l'auteur digresse. Non, à y regarder de près, il régresse ... et progresse en même temps !

En clair, le résultat n'est pas qu'une question de calcul arithmétique, + et de -, même en deux couples de nombres. On demeure autrement dans une guerre de tranchés dont les avancées et les reculades qui pérennisent un blocage mutuel. Dans le cadre d'une discussion d'une mesure à adopter, les parties opposées peuvent s'entendre sur les conditions à défaut de s'entendre sur les principes. La négociation peut alors s'engager. Elles peuvent également envisager d'autres dimensions pour englober le conflit dans un accord plus général. La lecture de cet autre roman non moins passionnant qu'est *Le Fédéraliste*

¹ L. Sterne, *Vie et opinions de Tristram Shandy*, op. cit., Liv.I, chap.22, Paris, Club français du livre, 1965, p.71.

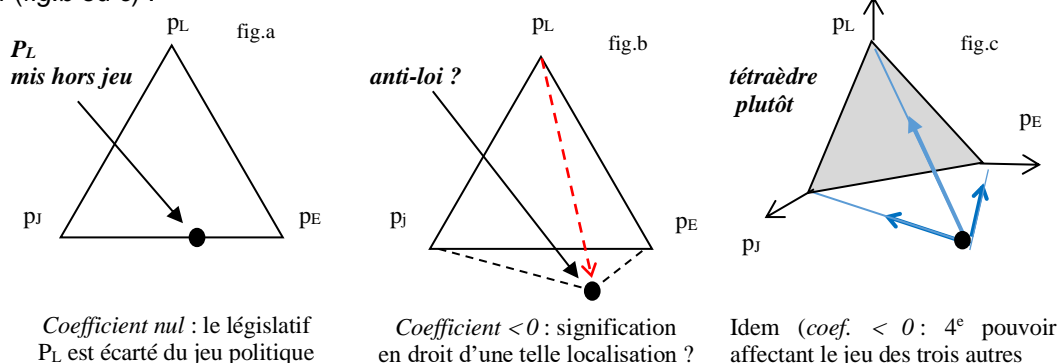
révèle dans chaque numéro des compromis de ce genre qui ont amené les Etats à surmonter leurs différends en votant la Constitution fédérale.

Mais chez Hegel, diriez-vous, le dépassement n'est pas toujours surmonté malgré l'intensification de la distinction en opposition et de l'opposition en contradiction. Hegel reconnut que la Terreur de la Révolution française fut problématique à l'égard de sa théorie englobante. La Terreur fut effrayante par sa double infinitude : celle de la violence et celle de la durée (la Terreur ne semblait jamais avoir de fin pour les victimes, les bourreaux et les observateurs).¹

Dans les cas inhabituels, il conviendrait d'envisager la synthèse des pouvoirs, non plus en termes de barycentre, mais de *combinaison linéaire* entre les trois pouvoirs. La notion de combinaison linéaire apparaît également dans les mathématiques du XVIII^e siècle chez Euler, Lagrange et d'Alembert. Nous reviendrons sur cette notion (et sur son qualificatif de *linéaire*). Bornons-nous à en donner une image concrète. A la fin du siècle, la couleur est conçue une combinaison linéaire de couleurs primaires, En optique, une couleur serait le produit et du rouge, et du vert et du bleu.²

Dans une combinaison linéaire, les coefficients de participation des pouvoirs à une même fonction peuvent être aussi bien négatifs que positifs. Les coefficients négatifs font sortir du barycentre où tous les centres de gravité possibles étaient situés. Le barycentre, qui s'inscrit dans un *compact complexe* (comme disent aujourd'hui les mathématiciens), avait l'avantage d'offrir de beaux théorèmes (le point de concours entre les médianes est unique), mais le recours à une combinaison linéaire n'exclut pas de trouver un point résultant de cette combinaison hors de la surface du triangle (le point, dans ce cas, ne serait plus un point **G**, un barycentre proprement).

Voici un exemple où le coefficient de participation du pouvoir législatif p_L pourrait être nul (*fig.a*) ou négatif (*fig.b* ou *c*) :



L'éventualité d'un coefficient nul (celui par ex. représentant le % de participation du pouvoir législatif à la formation de la loi). La signification ne pose pas a priori de problème : le pouvoir législatif est écarté du jeu politique. La participation du pouvoir législatif aux lois est réduite à rien ou presque rien. A rien, lorsque le pouvoir exécutif dissout, voire abolit l'assemblée délibérative (ex : Etats généraux qui ne sont plus convoqués sous Louis XIV et Louis XV en France). A presque rien lorsque une pareille assemblée ne fait qu'opiner ou ratifier la loi à laquelle elle n'a nullement collaboré (ex : Parlement forcé d'acquiescer en Angleterre sous Cromwell ; Assemblées muselées, ou recomposées, à la suite du coup de force du général Bonaparte).

Le pouvoir judiciaire peut encore avoir voix au chapitre, mais de façon minoritaire. L'ancien régime français, opposant les intendants du Roi et les cours, appelées *Parlements*, illustre cette situation. Sous Cromwell, les tribunaux conservaieut aussi une certaine indépendance, le pouvoir exécutif mettant en cause moins la *common law* que *the Chancery Court* jugeant en équité.³

¹ Se rappeler. supra notre §10.

² Selon Thomas Young (1801), la plupart des couleurs s'obtiennent en superposant le rouge (R), le vert (V) et le bleu (B). On devine ce que peut être un phénomène *linéaire*, car en l'espèce on observe : $(R_1, V_1, B_1) + (R_2, V_2, B_2) = (R_1 + R_2, V_1 + V_2, B_1 + B_2)$. Il s'agit d'une application de l'algèbre linéaire dans un espace à trois dimensions. V. Alain Nourtier, Colométrie, 2008, www.phys.u-psud.fr.

³ J.-L. Harouel, J. Barbey, E. Bournazel, J. Thibaut-Payen, *Histoire des institutions de ... à la Révolution*, op. cit., pp.499-500 ; L.R. McInnis, « The Training of the Early Modern Justice of the Peace and the Cromwellian Reforms », in Jonathan A. Bush & Alain Wijffels, *Teaching and the Transmission of English Law, 1150-1900*, London, Hambledon Press, 1999, pp.256-272.

L'éventualité d'un coefficient négatif. Ici, nous sortons du triangle. La signification en droit n'est guère évidente. Le pouvoir législatif ferait une sorte d'anti-loi, symétrique à une loi déjà existante. Une telle éventualité aboutirait à une situation contradictoire car le temps, dans ce schéma statique, n'intervient pas (il ne s'agit pas d'une deuxième loi succédant à une première loi).

Une anti-loi serait, par ex., à l'heure actuelle, le contraire d'une loi qui oblige les locataires à payer leurs loyers aux propriétaires. La loi « négative » obligerait les propriétaires à agir en sens inverse. Au lieu d'adresser une quittance à leurs locataires, ils verseraient à ces derniers de l'argent. En pratique, plus personne ne louerait à l'avenir des appartements... Donner de l'argent aux locataires serait un geste exceptionnel qui confirmerait que la règle est inapplicable !

(§ 4-i) Un point à l'extérieur du triangle ne semble illustrer que le cas d'un 4^e pouvoir en dehors des trois autres pouvoirs institutionnels. Ce pouvoir exerce une influence sur chacun de ces trois pouvoirs de façon successive ou simultanée, avec plus ou moins d'intensité (vecteurs de longueur variable) Le 4^e pouvoir peut être le pouvoir religieux ou tout autre lobby. Nous retrouvons le tétraèdre. On peut concevoir un 5^e, un 6^e, etc. pouvoir. En présence d'une pluralité de pouvoirs externes, nous ne pouvons plus représenter en 3 D la configuration. Nous devons faire appel à l'analogie, en n dimensions, du triangle, dénommé un *n-simplexe*.

En dehors du triangle, le point n'est plus un barycentre, mais que se passe-t-il s'il n'y a même plus de triangle, ni même une seule ligne sur laquelle n'agissent que les pouvoirs exécutif et judiciaire, p_E et p_J . Le pire peut advenir : les députés sont arrêtés, guillotins ou recherchés, et le pouvoir judiciaire aux ordres de l'exécutif (cf. la dictature de Robespierre sous la Terreur).

Comme n le voit, notre propos n'est pas d'établir sans nuance les comparaisons entre le droit et la science. Le droit, en partie, résiste. Nos modèles ne sont que génériques. Ils décrivent des *conditions de possibilité* qui ne prétendent pas décrire tous les phénomènes¹. Ils suggèrent des raisonnements qui traversent des domaines sans contact apparent comme le raisonnement en termes de barycentre qu'on retrouve en droit aussi bien qu'en mathématiques et en physique.

- (*Monsieur, au milieu du 3^e rang :*) L'addition de deux vecteurs (ou leur soustraction) suppose qu'ils soient l'un et l'autre homogènes. Or la liberté d'établir une Eglise relève du for extérieur et celle de croire du for intérieur. Comment pouvez-vous mélanger ce qui est de l'ordre institutionnel et ce qui est du ressort de l'intime ? Ne portez-vous pas atteinte au principe de Locke suivant lequel l'Etat n'a pas à pénétrer les consciences ? (et encore parler en leur nom !)

(*Réponse :*) Je ne le crois pas. La liberté de croire et celle d'établir une Eglise ne sont pas des libertés tout à fait étrangères. La liberté de conscience implique celle de culte et celle du culte implique la première. La liberté d'établir une Eglise projette la foi sur la place publique et la protège en retour. Ici encore, il ne faut pas prendre la comparaison au pied de la lettre. Nous ne sommes pas un ingénieur qui officie en droit. Nous raisonnons comme lui sur un terrain qui n'est pas le sien, mais on peut dire que les clauses s'« additionnent » sinon en nature mais *en force*.

- (*Dernière question :*) Comme vous venez de le dire, les deux clauses du 1^{er} Amendement à la Constitution fédérale américaine paraissent aussi nécessaires que complémentaires. Concevoir la liberté d'établir une Eglise sans pouvoir prier est absurde. La liberté de choisir sa religion sans pouvoir aller à Eglise ne l'est pas moins. Il conviendrait donc, selon moi, de reprendre votre représentation des deux clauses. Au lieu d'« additionner » les vecteurs **a** et **b**, il faudrait multiplier leurs grandeurs respectives, a et b , car l'une ne peut opérer sans l'autre. L'algèbre vous guide comme vous l'avez rappelé. Soit un produit de facteurs $a.b$. Si a ou b est nul, le résultat $a.b$ est nul. Ainsi, si a (*establishment clause*) = 0 et si b (*free exercise clause*) $\neq 0$, la tolérance est nulle.

(*Réponse :*) L'étude des situations extrêmes permet souvent de mieux comprendre le problème. La défaillance d'une des deux clauses jusqu'au degré 0 réduit à néant la tolérance ? C'est beaucoup dire, car, si l'une des clauses disparaît, la tolérance s'en trouve seulement diminuée. Ce cas de figure ne se présente, à mon sens, que pour les facteurs qui contribuent à l'intolérance que nous avons représentée pour cette raison par la surface d'un rectangle. La longueur représente l'effet de l'absence de la multiplication des sectes et la largeur l'effet de l'absence de la séparation des pouvoirs. Cette surface

¹ Henri Atlan, in *Le monde s'est-il créé tout seul ?* Entretiens conduits par Patrick van Eersel, Paris, Albin Michel, 2008, p.194.

est par définition le produit de la longueur et de la largeur. L'intolérance ne se produit pas lorsque l'un ou l'autre des 2 facteurs est manquant.

Notre ambition, cependant, n'est pas de proposer un cahier d'exercices appliqués. Il serait peu raisonnable de pousser la comparaison trop loin ou à la lettre. Le parallélisme diffère suivant le contexte. Il ne faut pas perdre de vue l'objectif de montrer un lien entre les raisonnements du droit et de la science. Cette entreprise ne peut être que limitée. Sur la surface du rectangle, nous n'avons pas indiqué sur les côtés des coordonnées, x et y , ni chercher par ex. à partir d'une surface de 60 unités carrées à calculer x dans l'équation $x^2+7x=60$, soit $x=5$ la largeur et $x+7=12$ la longueur (les équations du second degré surviennent quand on évalue les superficies).¹

L'intérêt d'établir un ordre de grandeur sur l'horizontale et un ordre de grandeur sur la verticale ne s'imposait pour établir un rapprochement, mais nous nous n'interdirons pas de le faire si les données s'y prêtent (voir plus avant la relation posée entre le pouvoir et le talent chez Hobbes).

¹ Marcus du Sautoy, *La symétrie, ou les maths au clair de lune*, Paris, édit ; Héloïse d'Ormesson, 2012 p.175.

§ 12.- Et maintenant?

Cette première leçon des Lumières sera suivie par d'autres. Chaque leçon est une synthèse partielle. Toutes les leçons viendront se fondre dans une synthèse globale qui résumera l'apport en droit de la science des Lumières.

Nous disons *Leçons des Lumières*, et non *Leçons des Ténèbres*. Cette expression renvoie à un genre musical de l'âge baroque qui couvre en partie celui des Lumières. Ces Ténèbres étaient composées pour être chantées les mercredi, jeudi et vendredi saints (les trois jours de la « Semaine sainte » qui précède le jour de Pâques). Malgré leur charme, nous ne lamenterons pas, avec elles, en souvenir d'une histoire mythifiée. Les Lumières croient en l'avenir. Elles préfèrent l'inaccompli au passé et ont confiance, en leurs propres ressources, pour l'affronter.

La lumière des XVII^e et XVIII^e siècles n'est, ni celle de la Résurrection du Christ, ni celle de la sortie d'Egypte sous la conduite de Moïse. Les lumières bibliques ont préparé sans doute le monde moderne en se souciant de régénérer la société et de mettre fin à l'esclavage. Mais les Lumières ont plus d'ambition. Elles veulent assurer le salut de l'homme par lui-même en prenant appui sur la nature pour s'en libérer. D'où l'attrait du droit pour la science.

L'idée claire et distincte de la nature resurgira dans la conception de la loi, expression de la volonté générale. Chaque voix compte, mais leur nombre finit par se rassembler sous la loi.

Condillac écrira au XVIII^e siècle qu'il faut *remonter à la source de nos idées et en suivre la génération*.¹ Le chemin en vaudrait la chandelle. N'y a-t-il pas de meilleur moyen pour *quitter ses erreurs* ?² Condillac radicalisera Locke qui avait radicalisé, au siècle précédent, Descartes.

Le droit constitutionnel moderne suit ce conseil. Comme la science, il remonte à la source.

Ceux qui trouvent qu'il faut davantage de preuves pour adhérer à cette conclusion ont raison. Les raisonnements en droit et en science sont des modes de preuve dans leur domaine respectif, mais il reste à démontrer que ces modes se correspondent plus ou moins entre eux. L'intuition montre au plus qu'*une théorie peut être vraie et non qu'elle doit être vraie*.³

Nous en sommes conscients. Patience.

Faute de posséder une preuve en main, nous ferons appel aux modes de preuve admis en droit civil et en *common law*. Ces modes portent sur des faits ou des actes juridiques, et non sur des règles de droit applicables. Les faits exhibés alimenteront la discussion sur le lien supposé entre le constitutionnalisme et la science des Lumières.

La preuve littérale (un écrit de l'époque attestant formellement tel lien) apparaîtra la plus fiable. Comme en droit, sa force probante sera plus grande que celle d'un témoignage (une lecture de seconde main), ou celle d'une présomption relevant du jugement probable. De faibles indications ont le mérite toutefois d'induire d'un fait connu - la référence d'un auteur à un ouvrage - un fait inconnu ou peu visible (un raisonnement commun au droit et à la science).

Si nous trouvons une comparaison digne d'être exhibée, nous aurons un indice d'uniformité, mais, dirait le juge, il s'agit d'un indice bien mince (*flimsy evidence*) dans l'immensité des données ! Comme avocat, nous nous efforcerons, pas à pas, *to build up the supporting evidence*.

La correspondance est fondée, moins par l'accumulation des indices, que par la qualité des raisonnements qui suscitent la réflexion. Il faut que la rigueur logique des modèles physico-mathématiques corresponde à la rigueur conceptuelle du droit. Etablir une comparaison entre un raisonnement scientifique, parfaitement défini, et un raisonnement juridique, flou ou inexact, reviendrait à plaquer du clair sur de l'obscur. Des expressions juridiques mal comprises rebuteront autant les docteurs en droit que les docteurs ès science appelés à évaluer le rapport.

¹ Condillac, *Essai sur l'orig. des conn. hum.*, I, sect. 2, p.139.

² *Ibid.*, II, sect. 2, chap. 1, p.269.

³ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit, Liv. I, I, chap. 23 : La physique d'Aristote, p.222.

L'exigence inverse s'impose aussi. A quoi servirait de restituer la correcte interprétation des concepts juridiques si les modèles physico-mathématiques restaient peu lisibles ? Il nous appartient d'en montrer l'ossature logique et le sens en les resituant dans l'histoire. L'exercice est difficile entre l'excès des détails et leur défaut. Nous essayerons d'en conserver certains pour que le lecteur puisse pénétrer dans les raisonnements et en comprendre le déroulement.

Jusqu'à présent, nous avons présenté le droit avant la science. Notre but était de frapper l'attention en montrant combien le familier se prête à une formulation en science. Un discours purement technique aurait peu suscité la curiosité et attiré la sympathie. Comment un membre du barreau pourrait-il ignorer la *captatio benevolentiae* ? Cicéron recommandait de capter la bienveillance du juge. Charmer et laisser entendre, voilà le mot d'ordre ! Un effort sur le style peut aider à gagner les esprits. Sans être spécieux, l'exposé de la cause sera mieux entendu.

Dans le corps de l'ouvrage, nous développerons les raisonnements en science et en droit pour rapprocher des processus de pensée qui s'ignorent généralement. Nous commencerons par évoquer la science en faisant allusion au droit correspondant avant de traiter le droit plus à fond. Pour faciliter la compréhension de la science, nous continuerons de recourir à des figures qui stimulent l'imagination et rendent sensibles les notions.

La mise en regard, sous forme de tableaux, des doctrines scientifiques et juridiques aide l'esprit à apprécier d'un coup le rapprochement. Un parallèle entre les propriétés des concepts respectifs des deux domaines peaufine et justifie ce rapprochement.

Nombre des raisonnements sont des ponts jetés entre le droit et la science, ce qui ne veut pas dire qu'il faille considérer chaque domaine comme un ensemble indistinct de connaissance.

Nous ne prétendons pas qu'en droit tout le monde pense pareil. Nous ne prétendons pas non plus que la science est conçue dans un esprit uniforme. Locke n'est ni Hobbes, ni Rousseau ni Montesquieu. Au sein même d'une génération, les individus diffèrent autant. Madison ne ressemble pas à John Adams. Ni Sieyès à Robespierre. Bonaparte n'est pas non plus tout à fait Napoléon, et Napoléon un simple despote sorti de la Révolution. En science, Newton n'est ni Descartes ni Galilée. Euler, d'Alembert, Lagrange et Laplace ne sont pas n copies de Newton.

La pensée des Lumières n'exige pas qu'on sacrifie les divergences et les conflits sur l'autel d'une unité factice. Ce qui est commun n'exclut pas ce qui dévie, tant la pensée a besoin de chemins différents pour trouver sa voie. Un philosophe comme Hegel est loin de ressembler au juriste Bentham, mais la brume irisée qui enveloppe le premier laisse entrevoir une commune horreur de l'indéfini. Les *Principia* de Newton regroupent des distinctions essentielles des Lumières. La richesse de l'œuvre irradie dans tout le savoir de sorte qu'il n'est pas saugrenu de chercher à repérer ses rayons jusqu'au fond du droit. Il ne s'agit point d'interpréter ce livre comme une nouvelle Bible, mais de constater que des distinguos subtils comme le poids et la masse se retrouvent, incognitos, entre les lignes du *Deuxième Traité sur le gouvernement civil* de Locke.

Nous avons commencé à réunir ce beau monde en suggérant que les mêmes dieux veillent sur le droit et la science. Ces dieux ressemblent davantage à de petits démons. Ce sont des anges de destruction qui chuchotent à l'oreille des juristes et des savants de réformer leurs pensées. De nouvelles conceptions en émergent comme celle de comprendre le droit constitutionnel à partir d'un système de coordonnées et des vecteurs. La contagion des notions est une donnée.

- Vos comparaisons choquent, provoquent, détonnent ! profère une voix qui crie à l'impossible !

- Elles ne choquent pas, elles suggèrent. Au lieu de trop compartimenter le monde en régions définies, imaginez, sans préjugés, ce qui les relie. Vous y découvrirez peut-être, à votre grande surprise, qu'une *épistémè* les irrigue, les éclaire et les enrichit, pour peu qu'on les connaisse. Vous serez peut-être décontenancé de voir qu'une telle mise en rapport ne débouche pas sur une structure absolue. Il n'existe pas de théorème sans conditions. Il n'existe pas non plus d'analogie sans limites, sauf à tomber dans la déraison. Il n'y a point de ressemblance fatale.

L'exorde n'a pas d'autre but que de préparer l'auditeur à être mieux disposé à notre égard dans les autres parties [en mettant par exemple en valeur les services que le prévenu a rendus à l'Etat]. Les

théoriciens admettent, pour la plupart, qu'on atteint mieux ce résultat par trois moyens, qui consistent à rendre l'auditeur bienveillant, attentif et docile, non que ces précautions ne doivent pas être observées tout au long du plaidoyer, mais elles s'imposent particulièrement dans les débuts pour avoir accès dans l'esprit du juge et y progresser ensuite plus avant.

Ce que vaut la bienveillance, nous a-t-on appris, ce sont les personnes ou les causes. Mais les personnes, contrairement à ce que l'on a pensé généralement, ne se réduisent pas seulement à trois : le plaignant, l'adversaire et le juge. Car il arrive aussi parfois que l'exorde se tire de celui qui plaide. Tout en parlant aussi peu de lui-même et modérément, il est tout à fait décisif qu'il soit considéré comme un honnête homme. Car, alors, il aura la chance de donner l'impression qu'il n'apporte pas à l'affaire un zèle d'avocat, mais presque la bonne foi d'un témoin.¹

§ 13.- Textes et portrait de Madison

If it be essential to the preservation of liberty that the legislative, executive and judiciary powers be separate, it is essential to a maintenance of the separation that they should be independent of each other. The executive could not be independent of the legislature, if dependent on the pleasure of that branch for a re-appointment. Why was it determined that the judges should not hold their places by such a tenure? Because they might be tempted to cultivate the legislature by an undue complaisance and thus render the legislature the virtual expositor as well the maker of laws. In like manner a dependence of the executive on the legislature would render it the executor as well the makers of laws. According to the observation of Montesquieu, tyrannical laws may be made [and] may be executed in a tyrannical manner. [...]

Instead of contenting ourselves with laying down the theory in the Constitution that each department ought to be separate & distinct, it was proposed to add a defensive power to each which should maintain the theory in practice. In so doing we do not blend the departments together. We erected effectual barriers for keeping them separate. ***The most regular example of this theory was in the British Constitution.*** Yet it was not only the practice there to admit the judges to a seat in the legislature, and in the executive councils, and to submit to their previous examination all laws of a certain description, but ***it was a part of their Constitution that the executive might negative any law whatever.*** [This] part of their Constitution has been universally regarded as calculated for the preservation of the whole.

The objection against a union of the judiciary and executive branches in the revision of the laws has either no foundation or was not carried far enough. If such a union on the laws was inconsistent with the theory of a free Constitution, it was equally so to admit the executive to any participation in the making of laws. The revisionary plan ought to be discarded altogether.

(James Madison, in *The Records of the Federal Convention of 1787*, July 17 & 21, p.77)²

¹ Quintilien, *Institutions oratoires* [1^{er} s. apr. J.-C.], Paris, Les belles Lettres, 2003, Liv.IV, 1 : De l'exorde (du latin *exordior* = commencer).

² *The Records of the Federal Convention of 1787*, Yale Univ. Press, 1966, vol. II, p.34 et 77. Nous soulignons. *The Records of the Federal Convention* de 1787 ont été rassemblés par Madison *who taken full and careful notes of the proceedings in the Convention and had often been urged to publish them. He had, however, decided that a posthumous publication was advisable. Madison died in 1836. His manuscripts were purchased by Congress. They were shortly afterwards published.* (vol.I, Introd.)

Congress should not establish a religion and enforce the legal observation of it by law, nor compel men to worship God in any manner contrary to their conscience, or that one sect might obtain a pre-eminence, or two combined together, and establish a religion to which they would compel others to conform (James Madison, *Annals of Congress*, Sat Aug 15th, 1789 pp. 730-731).

*The civil Government, though bereft of everything like an associated hierarchy, possesses the requisite stability, and performs its functions with complete success, whilst the number, the industry, and the morality of the priesthood, and the devotion of the people, have been manifestly increased **by the total separation of the church from the State*** (James Madison, *Letter to Robert Walsh*, Mar. 2, 1819).

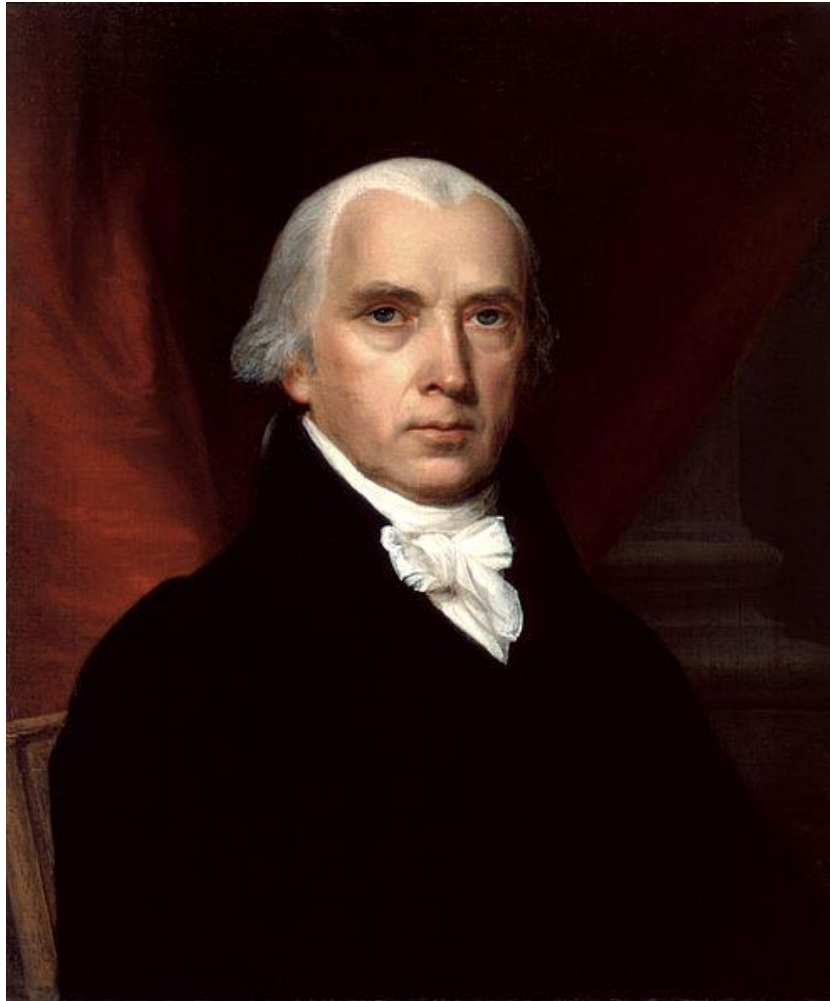
Strongly guarded as is the separation between religion and & Gov't in the Constitution of the United States the danger of encroachment by Ecclesiastical Bodies, may be illustrated by precedents already furnished in their short history (James Madison, *Detached Memoranda*, circa 1820).

*Every new and successful example, therefore, of a perfect separation between the ecclesiastical and civil matters, is of importance; and I have no doubt that every new example will succeed, as every past one has done, in showing that **religion and Government will both exist in greater purity the less they are mixed together*** (James Madison, *Letter to Edward Livingston*, July 10, 1822)

I must admit that it may not be easy, in every possible case, to trace the line of separation between the rights of religion and the civil authority with such distinctness as to avoid collisions and doubts on unessential points.** The tendency to a usurpation on one side or the other or to a corrupting coalition or alliance between them will be best guarded against by **entire abstinence of the government from interference in any way whatever, beyond the necessity of preserving public order and protecting each sect against trespasses on its legal rights by others.

(James Madison, *Letter to Rev. Jasper Adams*, Spring 1832).¹

¹ Robert S. Alley, *James Madison on Religious Liberty*, Amherst, NY, Prometheus Books, 1985, pp. 37-94. Nous soulignons.



Portrait de James Madison, par John Vanderlyn (1816).

¹ *Source* : The White House Historical Association. Le portrait de James Madison fait partie de la collection de la Maison Blanche.

Section 2

L'accent mis sur l'origine plutôt que sur la finalité

L'analyse porte l'esprit à préférer les différences à la ressemblance. Ce déplacement d'attention emporte une conséquence. On s'interroge sur l'origine des choses plutôt que sur leur finalité que suscite une similitude hâtivement conclue. *Toutes les causes finales ne sont que des fictions humaines*, affirme Spinoza. Croire en elles revient à *mettre la Nature à l'envers*.

La doctrine finaliste confond effet et cause. Elle nomme effet ce qui est cause, et inversement. Elle rend postérieur ce qui est antérieur.¹

Pour saisir la nature des choses, abandonnons l'habitude de chercher en dehors leur raison d'être. Ce n'est pas la Nature qui doit être mise à l'envers, mais la pensée. A l'instar de celle de Descartes, la démarche doit être inversée. Il faut *remonter le présent et découvrir ce qui permet de le comprendre.²*

Cette réorientation vise moins la vérité que l'erreur qui permet d'y voir clair. En tant qu'*art de trouver la vérité*, la quête du savoir devient recherche, action, et non simple contemplation.³ L'esprit nouveau examine l'origine, d'où surgissent les différences qu'il entend relever (A). C'est au plus profond d'elle que sourd une puissance nouvelle qui le fascine. Cette puissance ne descend pas du Ciel ni ne remonte de l'Enfer. Elle est ce qui est capable de créer par elle-même le monde (B).

A/ L'origine d'où surgit la différence

§ 14.- L'art antique de raisonner, 184. § 15. - Les prémices de la modernité, 196. § 16.- Le renouvellement de l'*analyse*, ou l'art de penser des Lumières, 214- § 17.- Son usage en philosophie naturelle et politique, 223. § 18.- Son approfondissement par le calcul différentiel, 240. § 19.- La génération de Léviathan et sa perpétuation, 246

¹ Spinoza, *L'Ethique* [1677], op. cit., Appendice, p.319. Texte allégé.

² Eric Weil, *Philosophie et réalité*, I, « La Philosophie du droit et la philosophie hégélienne de l'Histoire », Beauchesne, Paris, 2003, p.161.

³ J. Klein, *Lectures and Essays*, 4 : Modern Rationalism, op. cit., p.59.

Les § 14 et 15 forment une sorte de sous-section préliminaire au sein de la section 2. Le lecteur, pressé d'entrer dans le vif du sujet, peut s'en dispenser. Ils ne sont pas nécessaires pour saisir l'idée centrale selon laquelle le droit des Lumières a repris pour son usage, sans presque le savoir, les découvertes de la science moderne. Leur lecture est toutefois utile pour appréhender la spécificité du raisonnement des Lumières tant dans la science post-galiléenne que dans le constitutionnalisme post-hobbesien.

Pour ceux qui souhaiteraient ne pas en faire l'impasse, ou revenir après coup sur ce qui distingue l'*épistémè* ancienne et celle des années ≈ 1550 - ≈ 1830 , voici, sous forme de tableau, une localisation sommaire des hommes qui sont cités et dont les œuvres ont marqué l'Antiquité occidentale :

| | science | philosophie et droit |
|---|--|--|
| IX ^e -VIII ^e s. av. J.-C. | | Lycurgue (Sparte) |
| VII ^e siècle av. J.-C. | Thalès (Milet), Anaximandre (Milet) | Dracon (Athènes), Solon (Athènes), |
| VI ^e siècle av. J.-C. | Pythagore (Samos, Crotona en Calabre) | Eschyle (Athènes), Sophocle (Athènes) |
| V ^e siècle av. J.-C. | Hippocrate (île de Cos), Théétète (Athènes) Archytas de Tarente (Italie du sud) | Zénon d'Elée, Sophocle (Athènes) Euripide (Athènes), Protagoras (itinérant), Gorgias (itinérant), Démocrite (Abdère, Athènes), Platon et Socrate (Athènes) |
| IV ^e siècle av. J.-C. | Euclide (Alexandrie) | Epicure (Athènes), Aristote (Athènes) |
| III ^e siècle av. J.-C. | Apollonius (Alexandrie), Ératosthène (Alexandrie), Archimède (Sicile) | |
| I ^{er} siècle av. J.-C. | | Lucrèce (Rome), Cicéron (Rome) |
| | | |
| I ^{er} -II ^e s. ap. J.-C. | Héron (Alexandrie) | Quintilien (Rome), Lucien (Athènes, Rome), Celse (Rome) |
| III ^e siècle ap. J.-C. | Diophante (Alexandrie) | |
| IV ^e siècle ap. J.-C. | Pappus (Alexandrie) | |

Malgré ce qui les oppose aux Modernes, ces auteurs anciens ont légué à leurs héritiers trois conceptions éminemment abstraites, caractéristiques de la culture grecque :

- **la conception d'un individu sans épaisseur**, similaire à l'approche euclidienne d'une ligne définie comme longueur sans largeur.¹ Une telle approche introduit l'idée de bord, de délimitation sans que l'on cherche d'abord à mesurer quoi que ce soit. C'est une invention, une création, et non l'objet ou le fruit d'un calcul. On retrouvera cette conception dans le constitutionnalisme moderne en deçà de toute tentative de la concrétiser pour mieux situer. Un *individu* abstrait est toujours à la base du droit ;

- **la conception d'un infini potentiel**, d'un prolongement indéfini jusqu'à l'horizon, à l'instar d'un segment de droite qui peut être continué, agrandi sans limitation. L'horizon est en principe inaccessible, mais tout ce qui est avant est dépassable.² La notion moderne de *volonté générale* prolonge cette idée ;

- **la conception de la volonté, prenant le pas sur l'intellect**, ne fut pas autant ignorée des Grecs que l'on a affirmée. L'idée ne fut pas peut-être dans l'Antiquité largement partagée, mais elle apparaît chez les sophistes qui entrevirent les premiers l'idée de *contrat social* et celle, corrélative, de volonté implicite.

¹ Euclide, *The Elements*, Bk I, Definitions, Dover, New York, 1956, vol 1, pp.153-154. Pour Euclide, une ligne est *une longueur sans largeur*, (def.2 : *a line is breadthless length*) et une ligne droite est une ligne *également placée entre ses points* (def.4 : *a straight line is a line which lies evenly with the points on itself*).

² Aristote, *Physique*, III, 206a-208a. Si on divise un segment en 2, 10, 100, 1000 segments, les points qui les séparent sont en nombre fini. Aristote ne conçoit pas une ligne divisée en une infinité actuelle de points. Tout au plus il affirme la divisibilité indéfinie de la ligne. L'infini potentiel est obtenu par divisions successives ou par additions successives ; Euclide, *ibid.*, Postulates, vol.1, pp.154-155. Euclide part d'une droite finie qu'il définit comme un segment. Il a besoin d'un postulat *pour la prolonger au-delà de ses extrémités*.

§ 14.- L'ART ANTIQUE DE RAISONNER

1/ L'ars mathematica, 184

i L'analyse des Anciens, 184

ii Comment mesurer une surface ? 184

iii Archimède, 184

iv Eudoxe, 184

v Diophante, 184

2/ La pensée de Platon et d'Aristote, 185

a) Un finalisme d'un autre âge, 185

i Une nature subjuguée, 185

ii des Anciens pas si anciens sur certains points, et très anciens sur d'autres, 188

b) Un fort penchant à l'utopie, 192

Résumé IX, 195

○

*Pour bien connaître les temps modernes,
il faut bien connaître les temps anciens.
Il faut suivre l'esprit de tous les temps.
(Montesquieu, Dossier de l'Esprit des lois).¹*

Les mathématiques grecques renaissent sous l'appellation gréco-latine *ars mathematica*. Par certains côtés, la science et le droit politiques antiques demeurent éloignés de la modernité. Par exemple, la notion de *fonction* n'était pas connue des mathématiques grecques.² Encore moins, celle de *fonction de plusieurs variables* dont l'idée sera implicite dans celle de séparation des pouvoirs à l'âge des Lumières. Par d'autres côtés, le savoir et le pouvoir antiques annoncent leurs homologues modernes.

1/ L'ars mathematica

L'*ars mathematica* occupe le cœur de la science naissante. On découvre, en Grèce ancienne, l'art de la démonstration. L'esprit progresse en cheminant d'une hypothèse vers une conclusion. Les problèmes sont *des hypothèses à démontrer*, lesquelles sont des généralisations d'observations préliminaires. La démonstration du théorème de Pythagore en est une illustration.

En présence de problèmes complexes, l'esprit est saisi de vertige devant la difficulté de l'entreprise. Faute de trouver un point d'appui, il se résout à imaginer le résultat recherché et à valider la conclusion par un raisonnement régressif. L'*analyse* est née.

La nouvelle méthode permet d'entrevoir une solution, mais sa portée est limitée en raison d'une algèbre peu développée.

i L'analyse des Anciens. ii Comment mesurer une surface ? iii Archimède. iv Eudoxe. v Diophante
(voir le § 14, dans le Volet II)

2/ La pensée de Platon et d'Aristote

Bertrand Russell et Karl Popper ne se contentent pas de jeter par-dessus bord la pensée de Hegel. Ils jettent avec l'eau du bain la pensée de Platon et d'Aristote.

Comment le droit moderne peut-il être inspiré par une pensée si éloignée de la science moderne ? Si tel était le cas, il faudrait craindre le pire : la politique d'aujourd'hui risquerait d'être influencée par des idées qui inclinent à la tyrannie.

¹ cité in Jean Starobinski, *Montesquieu par lui-même*, Paris, Seuil, 1953, p.156..

² René Thom, « Exposé introductif », in *Logos et catastrophe, à partir de l'œuvre de Thom*, Colloque de Cerisy, Patino, Genève ; 1988, p.27.

Ces thèses sont excessives. Tous les commentateurs n'en partagent pas les vues. Comment distinguer la pensée antique de la moderne ? Pour y voir clair, Il convient de reprendre le dossier en instruisant mieux à charge et à décharge.

Des pépites d'or parsèment les œuvres des philosophes grecs. Il n'en reste pas moins que leur écrin est impropre à encadrer le savoir et la politique des Lumières.

a) Un finalisme d'un autre âge

i Une nature subjuguée

Selon Russell, la politique de Platon entend s'approcher du meilleur Etat avec *le minimum de changement et le maximum de perfection statique*.¹ Le meilleur moyen pour parvenir à cette fin serait de *trouver un groupe d'hommes sages auquel confier le gouvernement*. Il s'agit, précise Russell, d'un *problème insoluble*. Cette façon d'aborder la question de l'Etat est trop tributaire d'un savoir qui considère chaque chose en vue d'autre chose qui n'existe pas encore. On raisonne comme si cette autre chose était assurée d'advenir ou de demeurer alors qu'elle ne tiendrait pas un jour !

La notion de *fin* est une sorte d'absolu vers lequel tout phénomène aurait vocation de tendre. On retrouve ce principe chez Aristote pour qui tout ce qui arrive est l'accomplissement de ce qui existe virtuellement : le mouvement des choses matérielles, la croissance des animaux et des plantes, la morale. Or, relève Russell,

Cette idée est incompatible avec la relativité de la locomotion. Lorsque A bouge relativement à B, B bouge relativement à A.

C'est un non-sens de dire que l'un des deux est en mouvement alors que l'autre est immobile. Lorsqu'un chien s'empare d'un os, il semble évident que le chien bouge et que l'os est immobile (jusqu'à ce qu'il soit saisi) et que le mouvement a un but : réaliser la nature du chien, mais on a dû admettre que ce point de vue ne peut être appliqué à une matière inerte.

*Dans le cadre de la physique moderne, aucune conception de fin n'est utile. Tout mouvement ne peut être compris scientifiquement que dans un sens relatif.*²

La *nature*, chez Platon et Aristote, implique une idée téléologique. Un mouvement vers quelque chose qui empêche que la fin puisse être considérée comme un début si elle a déjà été reconnue. A l'avènement du monde moderne, les notions de début et de fin deviennent relatives, interchangeable, aussi bien, nous allons le voir, dans le domaine du droit constitutionnel que de la science physico-mathématique. C'est Galilée qui énoncera le principe de relativité du mouvement. A la lumière de ce principe, l'opposition logique de Platon et d'Aristote entre mouvement et repos apparaît trop tranchée.

Les causes du mouvement ne seront plus perçues comme des *causes finales*, c'est-à-dire comme une chose qui en explique une autre dans la mesure où elle en est le but (par exemple, pour une sculpture, telle idée à représenter). Ce sont des causes données au départ (des *causes efficientes*, c'est-à-dire des causes qui produisent un effet, selon les catégories d'Aristote. Dans l'exemple de la sculpture, le travail de l'artiste muni de son ciseau). Logerait-on, comme Aristote, ces causes finales dans les choses mêmes en expliquant leur transformation *selon leur destination dernière* - on pensera à un gland devenant un chêne,- l'esprit moderne renâclera autant devant pareilles causes. Ces causes internes ont toujours le tort d'introduire la téléologie au lieu de prendre en compte les conditions initiales qui poussent au changement et qui peuvent éventuellement modifier le but ultime.

Les théories de Platon et d'Aristote sont obsolètes. Le verdict est sévère. Tous les historiens des sciences et les savants d'hier et d'aujourd'hui ne partagent pas cet avis. Alexandre Koyré le premier :

La physique aristotélicienne est fautive. Irrémédiablement périmée. C'est néanmoins une théorie très élaborée bien qu'elle ne soit pas mathématique.

¹ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit , Liv. I, chap. 13 : Les sources de la pensée de Platon, p.124.

² *Ibid.*, Liv. I, chap. 23 : La physique d'Aristote, p.126. Texte allégué.

Aristote part de faits « naturels », mais il cherche à les expliquer. Nous serions nous-mêmes étonnés de voir un corps lourd (une pierre, un bœuf) s'élever librement dans l'air, la flamme d'une allumette se renverser vers le bas. Aristote cherche à en comprendre le mécanisme caché :

Son raisonnement est naïf, enfantin, dira-t-on. Sans doute, mais lorsque nous disons que le centre de gravité d'un système tend à prendre la position la plus basse et ne remonte pas de lui-même, n'est-ce pas là une transposition de l'intuition fondamentale que la physique aristotélicienne traduit par la distinction des mouvements en naturels et violents ? Lorsque la thermodynamique pose en principe que la chaleur ne passe pas d'un corps froid à un corps chaud, fait-elle autre chose, elle aussi, que transposer une intuition de sens commun selon laquelle un corps chaud se refroidit « naturellement » tandis qu'un corps froid « naturellement » ne s'échauffe pas ?¹

Russell pourrait répondre que la théorie du mouvement d'Aristote n'en demeure pas moins fausse. Dans sa *Physique*, Aristote établit un rapport entre la force et la vitesse. La vitesse serait proportionnelle à la force et inversement proportionnelle à la résistance. Ne faut-il pousser un objet pour qu'il se déplace ? Il s'agirait d'une proportionnalité simple ($y=f(x) = k.x$, en écriture moderne). Si une force F meut un corps (de masse) m sur une distance d pendant un temps t , alors la même force F mouvra un corps (de masse) $m/2$ sur une distance $2d$ pendant le même temps t . Or on ne peut utiliser cette relation de proportionnalité jusqu'à l'absurde. Si on divise trop F , le corps risque de ne pas être mû. L'action de la force n'a aucun effet si elle ne franchit pas un certain seuil ($v = d/t \neq k.F$).²

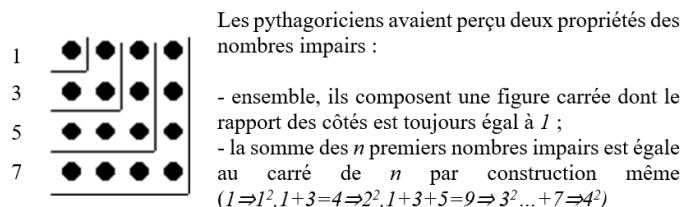
La cohérence et la précision d'Aristote sont telles qu'elles préparent le renversement de sa supposition. Russell n'aimerait pas qu'on cite Hegel, mais il est un fait que ce qui est posé avec netteté est appelé à être opposé. L'être au départ est *pur* (indéterminé). Il se transforme en *non-être* (en *néant* nié) avant d'accéder à l'être pleinement déterminé.³ Si précise soit-elle, la relation d'Aristote demeure à demi-déterminée. Aristote a vu qu'il fallait considérer le *moteur*, le *mû*, la *grandeur* (la longueur) et le temps. Il n'a pris en compte qu'une seule force (le *moteur*) alors qu'il convenait de raisonner en partant de deux forces : la force motrice et la résistance du *mû*. La découverte du principe d'inertie permit à Galilée d'établir une loi entre non pas F et v mais entre F et l'accélération. Le corps continue à se mouvoir si $v=0$ (vitesse uniforme) car F et ce qui est poussé sont en équilibre.

La loi de la chute de corps illustre la nouvelle relation. La loi est sujette à celle des nombres. Si Galilée n'est pas aristotélicien, il reste fidèle à Platon, du moins en esprit. Les spéculations numériques de Platon et de ses prédécesseurs ne sont pas totalement dépourvues de sens. Il le dit lui-même :

Je sais parfaitement que les pythagoriciens avaient la plus haute estime pour la science des nombres et que Platon admirait l'homme dont l'intelligence est capable de comprendre la nature des nombres. Je suis enclin à porter le même jugement.⁴

Selon la loi de la chute des corps, la distance parcourue dans les intervalles successifs est comme la suite des nombres impairs, 1, 3, 5, ... La distance totale parcourue est comme le carré du nombre d'intervalles de temps, c'est-à-dire 3^2 .

Or, pour les pythagoriciens, dont la philosophie imprègne encore le XVII^e siècle, les nombres impairs occupent une place privilégiée. Si l'on représente les nombres entiers par un ensemble de points, on peut répartir ces points dans des « équerres » et former des figures géométriques.⁵



¹ Alexandre Koyré, *Etudes galiléennes*, Paris, Hermann, 1980, p.17-18.

² Aristote, *Physique*, VI, 250 a et sq.

³ V. notre §6, et Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. I, sect.1, p.58 et 95.

⁴ Galilée, in A. Koyré, *Etudes d'histoire de la pensée scientifique*, Paris, Gallimard, 1973, p.192. Texte allégué.

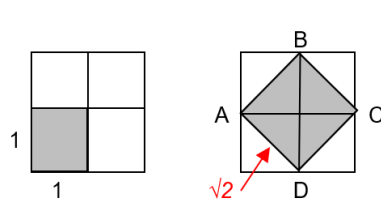
⁵ Robert Signore, *L'histoire de la chute des corps*, Paris, Vuibert, 2008, p.47.

Loin s'en faut que la loi de la chute des corps se ramène à une telle suite de nombres. Aux instants $t = 1, 2, 3, \dots$, la vitesse de chute est comme la suite des nombres entiers $1, 2, 3, \dots$. Il faut mettre en rapport les deux suites... (Nous reviendrons sur cette loi.)

Platon aime les nombres. Il reconstruit le monde à partir des figures qui les représentent : des droites, des triangles, des polygones et des polyèdres réguliers (tétraèdre, cube, octaèdre, icosaèdre, dodécaèdre). Il pressent les nombres irrationnels qu'il loge lui-même entre le néant et l'être. L'être ($\mu\eta\upsilon\nu$) et le *logos* ($\acute{o}\ \acute{\lambda}\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$) se confondent. Le *logos* relève de la parole, de la raison. Ce qui ne réduit pas à un rapport entre nombres entiers est *a-logos* ($\acute{\alpha}\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$), ineffable, impensable, mais il n'est pas rien !

[Dans l'œuvre de Platon], le nombre irrationnel $\sqrt{2}$ fait son apparition à la surface de la conscience comme un savoir de non-être, d'un être pourvu d'une propriété concrète : $\sqrt{2}\cdot\sqrt{2}=2$. C'est la propriété de pouvoir engendrer le nombre 2 par sa composition multiplicative avec lui-même. [...] Il faut du courage pour affirmer qu'un tel non-être possède cette qualité.¹

Le non-être précède l'être. Nous retrouvons, timidement esquissée, la logique de Hegel de la fin du XVIII^e siècle : une grande idée n'apparaît pas directement ; elle apparaît, à demi-éclairée, à travers sa totale négativité. Le non-être existe à sa façon. Grâce à un jeu de questions, Socrate parvient à faire conscience à un esclave, Ménon, que le double de la surface d'un carré ne doit pas seulement être construit en doublant la longueur des côtés. Dans le carré agrandi, il convient de tracer certaines diagonales qui permettent d'obtenir le carré dont l'aire est deux fois celle du carré initial :



Le carré ABCD, construit sur les milieux des côtés du carré de côté 2, réalise la duplication du carré de côté 1 (alors que le carré de côté 2 quadruple l'aire initiale 1×1)

Le carré de l'hypoténuse de l'un des 4 triangles rectangles est égal à la somme des carrés des côtés adjacents du triangle : $(\sqrt{2})^2 = 1^2 + 1^2$ (théorème de Pythagore)

*Le carré double – dont le côté est de longueur inconnue, mais qui attend d'être déterminée – est en relation topologique de dualité avec le carré d'aire double [les côtés et les sommets sont interchangeés]. (I. Toth, *Platon et l'irrationalité mathématique*, p.51)*

Le carré ABCD est le dual du carré de côté 2 (comme le cube et l'octaèdre forment dans l'espace 3D une paire duale (leurs faces et leurs sommets sont également interchangeés))

La conception platonicienne du nombre irrationnel n'a jamais été acceptée par les géomètres grecs. Bien que contemporain de Platon, *aucun des vocables exprimant l'irrationalité n'est articulé par Eudoxe*. La vision de Platon était *nouvelle, choquante. Elle fut récusée avec véhémence par Aristote*.²

Platon connaît les mathématiques de son temps. Leur étude est porte d'entrée à l'être véritable. Leur nature dépasse le langage, qu'elles soient ineffables ou non. Comme l'écrit dans cet esprit Alain Connes aujourd'hui, *la vérité du théorème d'Euclide sur les nombres premiers ne dépend pas de tel ou tel mode de perception. [...] Il existe indépendamment de l'homme une réalité mathématique*. Alain Connes rejoint René Thom qui pense qu'il faut donner aux entités mathématiques

*une existence qui est peut-être déduite par abstraction des objets concrets, mais elles ont une telle ubiquité qu'on est obligé de reconnaître qu'elles sont présentes en quelque sorte partout dans le réel.*³

Le point de vue de Platon est radical : les mathématiques sont des idéalités qui transcendent le réel. Aristote admet ces abstractions, à condition qu'elles soient, comme les causes finales, immanentes au sensible. Aristote n'a pas seulement refusé cette extériorité. Il rejette la topologie discrète de Platon qui considère que tous les points sont isolés les uns des autres :

Les Anciens savaient que le point en son mouvement engendre une courbe ; qu'une courbe, par son mouvement, engendre une surface, et que le mouvement d'une surface engendre un volume. Il

¹ Imre Toth, *Platon et l'irrationalité mathématique*, Paris, édit. de l'éclat, 2011, p.52. Sur la reconstruction du monde : Platon, *Timée*, 53^e-56d.

² I. Toth, *Platon et l'irrationalité mathématique*, p.77 et 95.

³ Alain Connes, in Jean-Pierre Changeux, Alain Connes, *Matière à pensée*, Paris, Odile Jacob, 2000, p.40 et 48 ; R. Thom, *Prédire n'est pas expliquer*, Paris, Flammarion, 1993, p.98.

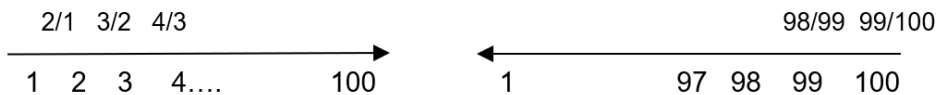
semble que Platon vieillissant – ou ses épigones – ait voulu que cet engendrement soit du type de la générativité discrète, celle de la suite des nombres entiers. Le point, qui est un pur « zéro », ne pouvait servir de base à cette construction – d'où la nécessité d'« épaissir » le point en une « longueur insécable » (ἀτομος γραμμή), qui fut le principe générateur de la droite, ἀρχή γραμμής. Le démiurge du Timée pouvait se servir de cette longueur insécable pour construire les polygones et les polyèdres réguliers qui constituent les éléments.

Aristote n'a que faire de la générativité du nombre. Sa révolte à l'égard de Platon est celle du topologue [continu] contre l'impérialisme de l'arithméticien, de l'apôtre du quantitatif contre le qualitatif. Aristote postule à la base la notion de continu (συνεχς). C'est au nom de la divisibilité du continu qu'il va refuser les « lignes insécables ».¹

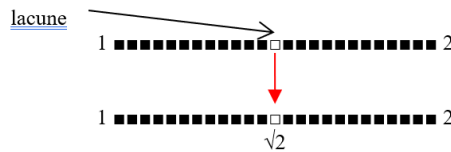
ii des Anciens pas si anciens sur certains points, et très anciens sur d'autres

La science la plus moderne parle à travers Platon et Aristote.

Sur la générativité du nombre, on a été jusqu'à parler d'un rapport entre Platon et Dedekind. Dans *Parménide* (153a-155d) Platon imagine deux mouvements infinis de sens inverse : un homme qui vieillit de plus en plus lentement et un homme qui rajeunit de plus en vite. Jamais, dit-il, la rencontre entre les deux mouvements ne pourra être effective (à la différence de deux mobiles qui rouleraient en sens inverse entre deux points A et B). *La relation d'égalité en âge ne sera jamais réalisée.*



Il y a comme un trou entre les deux mouvements. Il s'agit d'un trou existentiel de l'univers de la raison, semblable à celui que remplit le nombre irrationnel $\sqrt{2}$ dans l'univers des nombres rationnels² :



Selon Imre Toth, Platon entrevoit la section de Dedekind (fin XIX^e siècle) qui coupe un ensemble en deux sous-ensembles séparés l'un de l'autre par leurs extrêmes par un unique trou ponctuel, la limite commune de deux suites de termes illimités. Eudoxe aurait emprunté cette idée à Platon, mais Eudoxe aurait exclu la relation d'égalité. Le trou est resté un trou alors que Platon garantit son existence. Héritier de cette idée, Dedekind osera construire les réels à partir des nombres rationnels.³

Tout le monde aujourd'hui n'endosse pas l'idée de l'antériorité du discret sur le continu. Faire de la droite un objet construit à partir des entiers, puis des rationnels, résulterait d'une procédure peu constructive. Thom, on l'a vu, préfère se ranger du côté d'Aristote pour qui *tout ce qui relève du nombre a de la matière ; il n'y a pas de discret pur, tout être discret est réalisé par une figure continue.*

- Vous pouvez en dire plus ?

- Du point de vue mathématique, on n'a pas « d'abord les entiers, à partir desquels on construit le reste » mais au contraire des ensembles continus (des « formes ») desquelles naissent des singularités.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

« Les points représentant les nombres entiers les nombres entiers ne préexistent pas à la droite qui les portent : ils ne visualisent au contraire que parce qu'ils constituent une rupture (ici, un changement de couleurs dans le plan) ».⁴

¹ R. Thom, *Esquisse d'une sémiophysique*, Paris, InterEditions, 1991, p.173.

² Imre Toth, *Philosophie, éthique, politique*, Diogène, n° 182, avril-juin 1998, p.40 ; *Platon et l'irrationnel mathématique*, p.39.

³ I. Toth, *Philosophie, éthique, politique*, p.42 ; J. L. Gardiès, « Eudoxe et Dedekind », pp.121-125.

⁴ Benoît Rittaut, « Les « catastrophes » de René Thom », *Tangente*, n° 92, mai-juin 2003, p.41.

Thom tente de renouveler une forme de pensée qui trouve son origine non pas chez Platon mais Aristote, selon laquelle c'est non le discret qui préexiste au continu mais le contraire. Aristote aurait, selon Thom, non seulement le sens du continu mais aussi celui de *l'analogie qui fait appel à des mécanismes psychiques profonds qui ne sauraient se réduire à des manipulations ensemblistes*. Ces mécanismes contribuent à mettre au jour les *isomorphismes d'organisation* (Aristote compare par ex. le système vasculaire aux rigoles d'irrigation d'un jardin) et les *homologies fonctionnelles* (la plume est à l'oiseau ce que l'écaille est au poisson ; l'homologie est, en l'occurrence, la protection de la peau).¹

L'étude des ruptures de continuité en topologie comme on l'entreverra plus avant dans notre travail a sans doute préparé cette orientation de pensée chez Thom.

- Dans l'antiquité toutefois, la pensée discontinuiste était aussi en œuvre chez les atomistes comme Démocrite, Epicure, Lucrèce.

- Oui. Les deux formes de pensée coexistaient l'une et l'autre. On en constatera la résurgence dans la science moderne avec la conception ondulatoire de la lumière chez Huyghens et la conception corpusculaire du même phénomène chez Newton. Il faudra attendre de Broglie au XX^e siècle pour en faire, sinon la synthèse, du moins les associer. La dualité onde-particule n'a toujours pas disparu, malgré l'essai de Schrödinger de la surmonter à la même époque. Une relation a été certes établie entre ces deux représentations à la fois mutuellement exclusives et complémentaires.² C'est un progrès, mais le débat n'est pas clos, comme il ne semble pas l'être non plus en mathématiques aujourd'hui.

- Le bilan ?

- Il n'est pas douteux que la pensée de Platon continue de faire sens, en théorie des nombres en particulier. Il est également certain que celle d'Aristote recèle en biologie des richesses inexploitées. Au regard de la physique moderne, il faut reconnaître qu'il en va autrement. Russell n'a pas tort. Thom partage ce point de vue : Aristote a le mérite d'avoir énoncé la formulation quantitative d'une loi physique : *la loi $E = FT$, l'espace parcouru par un mobile est proportionnel au produit de la force F par le temps T de l'action*. La loi n'est pas si fautive dans le monde sublunaire mais elle est erronée. Id. de son opposition mouvement forcé/mouvement naturel qui pêche contre le continu (nous y reviendrons).

- Les causes finales ? Elles continuent de passer mal. Comment peut-on continuer de croire qu'une transformation (même en biologie) doit être conforme à une forme encore inexistante ? *La statue a besoin du statuaire pour que sa forme se réalise*.³

- Pour le biologiste contemporain, ce n'est pas l'idée en soi (si belle soit-elle) qui impose une forme au futur, mais l'homme qui la perçoit, ou du moins la construit avec son cerveau :

*Qu'on reconnaisse aux objets mathématiques des propriétés universelles ne prouve pas plus leur indépendance par rapport au cerveau que l'existence du mot « Etat » ou du mot « bonheur ». La seule différence est que les concepts mathématiques ont une définition plus précise et plus restrictive. Ils possèdent des propriétés mieux définies, plus « universelles ».*⁴

La question demeure de savoir s'il faut dissocier la réalité mathématique de l'outil d'investigation matériel qui la fait apparaître. Cette question hantait déjà Aristote qui niait la possibilité d'une existence purement idéale bien qu'il opinait de son côté à l'action présente de causes absentes...

- Faute de pouvoir faire entrer la pensée de Platon et d'Aristote dans le cadre de l'épistémè moderne, faut-il admettre que leur pensée reproduise le mode de raisonnement des mathématiques grecques ?

- La réponse n'est pas non plus certaine.

Dans la *République* (509d-510a), Platon oppose dialectique et raisonnement mathématique. Soit la ligne AB figurant, selon le philosophe, la division entre le monde sensible et le monde intelligible :

¹ R. Thom, *Esquisse d'une sémiophysique*, p.175 ; *Apol. du logos*, op. cit., p.316, 568 et 253-254.

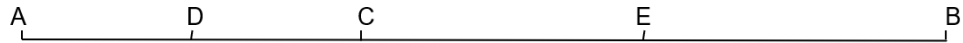
² Louise Broglie, *La physique nouvelle et les quanta* [1937], Flammarion, Paris, 1986 ; Erwin Schrödinger, *La nature et les Grecs* [1954], Seuil, Paris, 1992.

³ R. Thom, *Esquisse d'une sémiophysique*, pp.220-221.

⁴ Jean-Pierre Changeux, in Jean-Pierre Changeux, Alain Connes, *Matière à pensée*, p.43.



Platon coupe à nouveau chaque section suivant la même proportion :



En AD est représenté ce qui est chatoyant ; en DC, ce qui est visible et structuré (animaux, plantes, objets fabriqués) ; en CE, ce qui est intelligible (l'objet des mathématiques : les entités de la géométrie et de l'arithmétique) ; en EB, ce qui est plus hautement intelligible (l'objet de la dialectique : les Idées). Ces segments sont entre eux dans le rapport suivant : $AC/CB = AD/DC = CE/EB$. Les mathématiques à la dialectique ce que le sensible est à l'intelligible (ou ce que le chatoyant est au moins évanescent).

Les quatre segments représentent les degrés de la connaissance : le jeu des images (ombres, reflets à la surface des eaux), l'opinion, la connaissance discursive (dans laquelle œuvre de façon plus importante le raisonnement, la *dianoia*), la connaissance intuitive (la perception ultime des Idées). *L'image de la ligne suggère qu'il y a une continuité entre les différents objets de la connaissance ainsi qu'entre les états correspondants de l'âme*, précise un commentateur.¹ Les deux derniers segments, en particulier, ne diffèrent pas tant au regard de la nature du savoir que des moyens d'y avoir accès :

*Tu sais, dit Socrate à Glaucon, que les géomètres se servent de figures visibles et qu'ils raisonnent sur ces figures, en pensant non pas à ces figures mêmes, mais aux originaux qu'elles reproduisent. Leurs raisonnements portent sur le carré en soi et la diagonale en soi, non sur la diagonale qu'ils tracent. Toutes les figures qu'ils dessinent permettent de voir ces objets supérieurs qui ne peuvent être aperçus que par la pensée.*²

Les êtres mathématiques n'apparaissent pas d'emblée. Le géomètre a besoin de lignes, d'angles, de figures ajoutées à la figure initiale pour les construire. Ce n'est que par ce biais qu'il accède aux propriétés d'un triangle alors que le dialecticien perçoit d'emblée l'essence du triangle, la *triangularité*. Il ne s'agit que d'une distinction de principe car le dialecticien procède aussi par étapes. Socrate ne pose pas n'importe quelle question à son interlocuteur. Comme un géomètre, il opère par dichotomies successives. Veut-il savoir ce qu'est le plaisir ? La discussion amène à distinguer les plaisirs purs et les plaisirs impurs où entre de la douleur (le soulagement éprouvé à se gratter). La bipartition débouche sur une autre (parmi les impurs figurent ceux du corps et ceux du corps et de l'âme). La division bipartite finit par porter sur les plaisirs vrais et faux (les faux sont marqués par la démesure).³

Certes, le dialecticien ne cherche pas à dresser l'inventaire des plaisirs. Il obtient un critère : le vrai plaisir s'accompagne de mesure,⁴ mais le mathématicien ne cherche pas non plus à appliquer la méthode de division sans déboucher sur rien. Il découvre à la fin que la section de la parabole est égale aux $2/3$ du triangle inscrit ! Le procédé dichotomique n'est pas ce qui fait la différence entre les mathématiques et la dialectique. Où loge donc la distinction ?

Les géomètres grecs démontrent un problème en partant d'une hypothèse pour aboutir à une conclusion. Cette démarche ne constitue nullement une ascension vers une *essence*, Les propriétés d'un objet mathématique résultent de théorèmes qui reposent sur des conditions qui varient. Ces conditions sont plus ou moins générales. Voyez la multiplicité des définitions du cercle par exemple.

Un platonicien répondra qu'il y a des définitions qui sont apparemment différentes (ex : courbe dont tous les points sont à égale distance du centre ; courbe dans laquelle il existe un rapport π entre son périmètre et son diamètre). Dans chacune, ne considère-t-on pas la même chose : le rayon ? Un anti-platonicien répondra qu'il y a des définitions qui diffèrent plus encore (figure qui enclot la plus grande surface dans un périmètre donné ; cercle défini par son équation, ou selon la géométrie projective). Le platonicien répliquera que ces définitions demeurent équivalentes, car les nouvelles propriétés découlent du même objet. Mais quid du cercle en topologie qui devient pareil au carré ou au triangle ?

¹ Suzanne Mansion, « L'objet des mathématiques et l'objet de la dialectique selon Platon », in *Revue Philosophique de Louvain*, n° 95, 1969, p.373. V. aussi Abel Jeannière, *Lire Platon*, Paris, Aubier, 1990, pp.204-207.

² Platon, *République*, 510 d-e. Trad. R. Bacou (Paris, Flammarion, 1966). Texte allégé.

³ Platon, *Philèbe*, 46a.

⁴ Victor Goldschmidt, *Les dialogues de Platon. Structure et méthode dialectique*, Paris, Puf, 4^e édit., 1988, p.251.

Celui qui ne pratique pas les mathématiques [c'était le cas de Platon] devient facilement platonicien. Celui qui expérimente les vérités en connaît la fragilité et la contingence. Il sait que rien n'est vrai que dans l'attente d'être faux ou, plus exactement, dans l'attente qu'une autre vérité vienne s'y substituer. L'ancienne est condamnée au mieux à la localité dans un système où elle ne fait fonction que d'un lemme [= démonstration préparant celle d'un théorème subséquent].¹

La mobilité propre aux structures mathématiques ne saurait aboutir à des entités immuables et préexistantes. La dialectique platonicienne est sinueuse par elle-même, mais ses circonvolutions butent sur un objet statique. Le *paradigme* du tissage facilite la division dichotomique (la politique est un tissage qui diffère de celui du tisserand), mais cet *exemple exemplaire* invite à saisir une définition élevée mais arrêtée de la politique :

L'entrelacement de la chaîne en fil robuste avec le fil souple et mou de la trame nous fait comprendre les activités à l'égard des sujets : par l'éducation (par ex.) « le roi assemble d'un lien divin la partie éternelle des âmes » (molles et courageuses).²

Le résultat est un *théorème*, c'est-à-dire littéralement une contemplation, mais ce qui est contemplé est éternel, universel, sans conditions. L'entrelacement de la chaîne et de la trame débouche sur une vision, ou plutôt c'est cette vision qui suggère le tissage. Le philosophe a les yeux fixés sur la justice en soi, dépouillée des opinions et séparée du monde. On sait moins ce qu'elle est que ce qu'elle n'est pas - *l'attrait des richesses*, qui transforme un Etat en timocratie, et *la séduction des honneurs*, qui flatte l'oligarchie³, - mais on affirme que si les rois sont philosophes, alors le gouvernement est juste !

Nous sommes en pleine *révélation*, à la limite du mysticisme. Le philosophe voit la justice, auréolée de lumière. Il la contemple comme le pythagoricien qui voit et vénère la *tétraktys* :

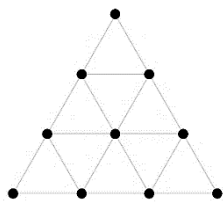


Figure pyramidale composée de dix points. Chaque rangée recèle une signification sacrée.

Le symbole du triangle hantera la franc-maçonnerie des Lumières.⁴

Les défenseurs d'Aristote souligneront que l'élève de Platon qui contredit le maître est plus prosaïque. Sa méthode de divisions successives en genres et en espèces ne produit que des taxinomies. La justice se subdivise en deux types de justice : la commutative et la distributive. La première oblige de rendre, dans un échange, autant qu'on reçoit (une telle justice anime l'esprit du contrat). La seconde est basée sur l'égalité, non plus simple, mais proportionnelle (*à chacun selon ses mérites*). Nos plaideurs admettront toutefois que l'une et l'autre agissent mystérieusement sur les esprits comme des causes finales en physique. Aristote n'écrit-il pas lui-même en entrée de sa *Politique* :

Toute cité est une sorte de communauté, et toute communauté est constituée en vue d'un certain bien.⁵

Le bien fait office de cause finale. Toute action tend vers le bien. De ce point de vue, Aristote ne se départit pas de Platon qui range *dans la classe du bien* tout ce qui se produit en vue de quelque chose (*Philèbe*, 54c). Certes, le bien moral ne répond pas exactement à l'Idée du Bien que contemple Platon. Il ne suffit pas de savoir (ou de voir). La vertu morale requiert la pratique. *C'est en jouant de la cithare qu'on devient cithariste*. Elle est le produit de l'habitude. Elle n'est pas innée, mais l'exercice ne suffit pas non plus : il faut en nous une disposition naturelle. L'habitude parachève le mouvement.⁶

¹ Jean-Pierre Cléro, *Les raisons de la fiction. Les philosophes et les mathématiques*, Armand Colin, Paris, 2004, p.43, n.27. Texte allégé.

² Maurice Vanhoutte, « Deux études sur la dialectique platonicienne », in *Revue Philosophique de Louvain*, n° 14, 1949, p.265..

³ V. Goldschmidt, *Les dialogues de Platon*, p.302.

⁴ J. Chevalier, A. Gheerbrant, *Dictionnaire des symboles*, Seghers, Paris, t.2, p.289 et 327. La tétraktys figure allusivement dans le *Timée* de Platon (31e et 53a. Le démiurge informe le monde à partir des quatre éléments : feu, eau, air et terre, composés de triangles équilatéraux).

⁵ Aristote, *La politique*, 1252a. Trad. J. Tricot (Paris, Vrin, 1962). Sur les deux espèces de justice, Aristote, *Ethique à Nicomaque*, 1130b.

⁶ Aristote, *Ethique à Nicomaque*, 1103a-1103b. Trad. J. Tricot (Paris, Vrin, 1979) ; *Physique*, 246a.

b) Un fort penchant à l'utopie

Russell et Popper sont héritiers du monde scientifique moderne. Ils sont imbus de science classique autant que de la philosophie politique qui accompagne ce nouveau savoir. Ils peinent à comprendre comment on peut aborder la politique en imaginant une société éloignée des réalités à partir de laquelle sont proposées des réformes pour y mener. Une telle méthode les dépasse et les inquiète.

Popper qualifie la méthode de Platon de *méthode d'édification utopique (utopian engineering)*. Platon partirait de l'idée que

[t]oute action rationnelle doit avoir un but précis qui doit être poursuivi opiniâtrement. Les moyens sont déterminés en fonction du but. Il faut commencer par définir ce but, en le différenciant des objectifs partiels ou intermédiaires. Ces objectifs ne sont que des étapes pour y parvenir. En matière de politique, il convient se représenter l'Etat idéal, du moins dans ses grandes lignes, avant d'envisager la façon de le réaliser et d'établir un plan d'action.¹

Le but de Platon est de mettre un terme à la dérive politique. Un état stable apparaît plus conforme à l'homme et à l'image de l'immobilité divine. Mais comment du chaos présent - la démocratie grecque – peut-on revenir à un ordre plus naturel ? Platon établit un programme dont Popper retient deux points : la division des classes et *le rôle de la classe dirigeante dans l'Etat* :

- *la division des classes*. Leur contenu est précisé : la classe dirigeante doit comprendre les *archontes* et les *guerriers*. Le gros de la cité est constitué des commerçants et des artisans. La division est rigoureuse : les bergers (les archontes) doivent être séparés du *troupeau*. La séparation est préservée grâce aux guerriers qui montent la garde et entourent le troupeau ;
- *le rôle de la classe dirigeante dans l'Etat*. Des règles sévères doivent assurer l'identification de l'Etat à cette classe. Leurs sorts sont étroitement liés. La classe dirigeante doit conserver son unité via la procréation, l'instruction, la collectivisation des intérêts de ses membres (communisme élitiste de Platon).²

De ces dispositions découlent d'autres traits qui finissent par transformer la Cité en système *totalitaire* (c'est toujours Popper qui parle). Par exemple :

- la classe dirigeante bénéficie de certains privilèges, dont l'exercice des vertus militaires, mais l'exercice de toute activité économique lui est interdit ; le gain d'argent est exclu ;
- une censure généralisée est imposée ; toute innovation législative et religieuse est réprimée ;
- l'autarcie de l'Etat est prescrite ; on doit éviter toute dépendance et contact étranger.

Telle devrait être la Cité selon *l'idéalisation de Platon*. Le titre de l'ouvrage de ce dernier, *La République*, incite à croire *qu'il s'agit d'un ouvrage libéral, voire révolutionnaire, mais ce titre n'est que le dérivé latin du terme grec qui n'a pas de telles connotations. La traduction correcte serait la Constitution, ou la cité-Etat, ou simplement l'Etat*. Au vu des recommandations de Platon, Popper considère que la méthode de Platon est à mille lieux de *l'édification au coup par coup ou par touches limitées (piecemeal engineering)* qui a permis au monde moderne d'être libre comme il voulait.³

Quittons Popper pour relire directement Platon. L'interprétation de Popper n'est-elle pas forcée ?

Platon entend établir la justice dans la Cité. Voilà le but, mais quelle justice vise-t-on ? De la *justice en soi*, à l'abri de la contingence. C'est vers elle que doit tendre la République. Une Cité bien constituée est une Cité *parfaite*⁴, et la Cité n'est parfaite que si la justice en soi prévaut sur l'injustice ambiante. Il importe donc de donner le pouvoir aux sages, les archontes censés avoir appris ce qu'est la justice. Les archontes occuperont les plus hautes fonctions sous la tutelle du plus sage d'entre eux, le philosophe-roi. Les moyens prescrits sont moins des conditions de réalisation que des exigences.

Les exigences sont telles que leur accomplissement requiert la coercition. Voyez déjà la manière de faire de Socrate avec Ménon.

¹ K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, t.1, op. cit., chap.9, p.130. Texte allégué.

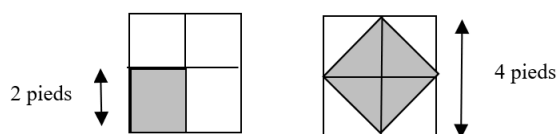
² *Ibid.*, chap.6, p.79.

³ *Ibid.*, p.81 et 130.

⁴ Platon, *République*, 497 b.

Socrate voudrait démontrer qu'un esclave est capable de résoudre par lui-même le problème du doublement de la surface d'un carré. Ménon n'a aucune compétence en géométrie, mais par une série d'incitations à donner la bonne réponse, l'esclave parvient par tâtonnements à trouver la solution. Sous la direction et les corrections de Socrate, Ménon chemine comme un géomètre grec, par excès et par défaut. Il commence par se tromper en doublant le côté du carré initial. La surface obtenue est, non pas double, mais quadruple.

Ménon est invité à procéder à *une sorte d'encadrement avec les moyens arithmétiques dont il dispose : les entiers rationnels*.¹ Entre la longueur du côté du carré initial (2 pieds) et son double (4 pieds), il y a une longueur intermédiaire, 3 pieds. Il suffit d'ajouter à deux pieds la moitié de la longueur du côté de départ, 1 pied. La réponse n'est toujours pas satisfaisante. Embarras. Socrate vient directement au secours de Ménon en traçant lui-même des diagonales dans les quatre carrés de surface 2x2 composant le carré de surface quadruple (4x4). La surface du carré, ayant pour côté chaque diagonale, vaut non plus 16, mais 8, soit le double de 2x2.



Des erreurs à la solution, **Socrate explique plus qu'il ne questionne**.² Il part de la construction élaborée par Ménon, mais prend l'initiative de modifier profondément la figure initiale. La découverte de la diagonale n'a rien de spontané. Les questions sont bien conduites, pour ne pas dire fermées. De l'art d'accoucher (aux forceps) à l'art de constituer l'Etat, il n'y a qu'un pas que franchit Platon, persuadé de posséder la vérité. Le Socrate qui sait qu'il ne sait pas est oublié. Il croit voir devant lui la justice qui est la fin de la cité. La vénalité des gouvernants a été fortement comprimée. Elle ne fait plus écran.

Platon se veut pédagogue, instructif, mais sa logique implacable emporte toute résistance. Sa République permet de juger les régimes existants, mais le sien n'est guère reluisant. La référence ultime ne plaide pas pour une société ouverte. Elle instaure un communisme extrêmement contraignant.

Eût-il voulu le contraire, on ne voit pas comment il aurait pu en être autrement. Sa méthode est semblable à celle que dénonça Rousseau au XVIII^e siècle. Au lieu de développer le consentement éclairé des gens, il force leur volonté en les obligeant à être vertueux malgré eux. Au sortir du dialogue, Ménon demeure esclave du point de vue de l'esprit comme de sa condition. Socrate a éduqué sa raison trop vite ou trop tôt au risque de voir l'inverse se produire en lui :

*De toutes les facultés de l'homme la raison, qui n'est pour ainsi dire qu'un composé de toutes les autres, est celle qui se développe le plus difficilement et le plus tard, et c'est de celle-là qu'on veut se servir pour développer les premières ! **Le chef-d'œuvre d'une bonne éducation est de faire un homme raisonnable, et l'on prétend élever un enfant par la raison ! C'est commencer par la fin, c'est vouloir faire l'instrument de l'ouvrage.***

*Si les enfants entendaient raison, ils n'auraient pas besoin d'être élevés, mais en leur parlant dès leur bas âge une langue qu'ils n'entendent point, on les accoutume à se payer de mots, à contrôler [au sens vieilli d'imiter, de mettre en rôle] tout ce qu'on leur dit, à se croire aussi sages que leur maîtres, à devenir disputeurs et mutins, et tout ce qu'on pense obtenir d'eux par des motifs raisonnables, on ne l'obtient jamais que par ceux de convoitise ou de crainte ou de vanité qu'on est toujours forcé d'y joindre.*³

La pensée politique de Platon apparaît comme un coup de force contre les adultes qui voudraient s'approprier le savoir à travers une discussion moins dirigée. Les questions devraient venir d'eux plutôt que d'éducateurs censés mieux connaître qu'eux. On comprend que Popper, critique du communisme moderne, vive cette pensée comme hostile à l'idée qu'il se fait de la société reposant sur l'initiative autant que sur l'adhésion.

¹ Hervé Guineret, « Découvrir et dialoguer (Platon) », in H. Guineret et H. Vincent, Ellipses, 2004, p.35.

² *Ibid.*, p.37.

³ Rousseau, *Emile ou de l'éducation* [1762], Liv. II, Garnier, Paris, 1964, pp76-77. Les crochets sont de Hubert Vincent qui commente ce texte, in *Pourquoi les mathématiques ?* in H. Guineret et H. Vincent, op. cit., p.41. Nous soulignons.

Devant Platon, Russell et Popper demeurent incrédules, inquiets. La Cité rêvée ne serait possible qu'avec des philosophes-rois ! Du jamais vu. Tout au plus a-t-on connu des rois-philosophes, c'est-à-dire des rois (ou des empereurs) qui se veulent ou se piquent d'être philosophes. Russell et Popper sont des philosophes de la science. Ils ne sont pas rois, et n'entendent probablement pas l'être. Même Aristote ne trouve guère grâce à leurs yeux malgré sa plus grande attention aux particularités du réel. La méthode de division s'applique aux régimes politiques, mais

*les bons comme les mauvais gouvernements [demeurent] définis d'après les qualités morales de ceux qui détiennent le pouvoir et non par la forme de la constitution. Une aristocratie est le gouvernement des hommes vertueux. [...] Entre la monarchie et la tyrannie, la différence est toute morale.*¹

Russell regrette que le don d'observation d'Aristote soit altéré par des jugements de valeur qui se mêlent aux jugements de fait. Ah ! s'il s'en était tenu à l'exactitude des données sans présumer l'action rétroactive de formes inexistantes ! Russell et Popper n'aiment guère Rousseau qui leur paraît un ennemi de la société ouverte autant que Platon et Hegel. Ne force-t-il pas l'homme à être libre comme Platon veut forcer l'homme à être juste ? Ils n'auraient pas nié cependant la deuxième thèse de Rousseau sur l'éducation si son auteur s'en était lui-même tenu là :

*Je suis bien éloigné de penser que les enfants n'aient aucune espèce de raisonnement. Au contraire, je vois qu'ils raisonnent très bien dans tout ce qu'ils connaissent et qui se rapporte à leur intérêt présent et sensible. Mais c'est sur leur connaissance que l'on se trompe, en leur prêtant celles qu'ils n'ont pas et en les faisant raisonner sur ce qu'ils ne sauraient comprendre.*²

L'intérêt sensible et présent.

Voilà ce à quoi Platon et Aristote auraient dû limiter leur questionnement et enquête ! *L'exercice de la raison doit être subordonné à du connaissable.*³ Platon avait raison de partir de l'opinion (quand par ex. Socrate demande à Lachès ce qu'est le courage), mais pourquoi donc en sortir (même quand Lachès répond : moi, au combat ! ou l'hoplite qui reste à son poste) ? Le libre exercice de l'opinion n'est pas toujours fatal. En politique, il est naturel de laisser parler le premier venu au lieu de s'en remettre à un prétendu universel (le juste) qui dissoudrait le conflit des opinions et accorderait tous les hommes.⁴ Dans la bouche des adversaires de Socrate perce sous les mots un monde nouveau...

¹ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit., Liv. I, chap. 21 : La Politique d'Aristote, pp.208-209.

² Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, Liv. II, p.103-104.

³ Hubert Vincent, « Imagination et démonstration (J-J. Rousseau) », in *Pourquoi les mathématiques ?* in H. Guineret et H. Vincent, p.41.

⁴ Platon, *Lachès*, 190 e ; *Protagoras*, 323a.

Résumé IX

① Avant les grecs, il existait mille solutions concrètes, mais il n'existait pas d'*ars mathematica* exposant des théorèmes. Dorénavant, la majeure partie des raisonnements s'énoncent sous la forme du *si alors*. Une minorité de géomètres inversent la démarche en remontant du *alors* au *si*. L'analyse, sous sa première forme, est née.

Russell considère que Platon et d'Aristote sont d'un autre temps. Leur finalisme ne s'accorderait pas avec la science qui n'a que faire des explications téléologiques.

L'histoire des sciences donne raison à Russell, mais il y a chez Platon et Aristote des raisonnements en mathématique et en physique qui frôlent remarquablement la pensée moderne.

② Ces brillantes exceptions n'empêchent pas que Platon et Aristote demeurent des *has-been*. Même dans le monde antique, Platon et Aristote ne sont déjà plus en phase avec la science naissante si on compare leur philosophie et la façon dont se construisent les mathématiques.

L'instauration d'une société nouvelle est posée comme un problème à démontrer. On part d'une hypothèse, la Justice en soi, pour réaliser la fin recherchée, une société juste. Platon, particulièrement, s'interroge sur l'essence de la Justice. Il procède comme un géomètre qui étudie une figure pour en montrer les propriétés.

On pourrait croire que le résultat atteint la précision d'un énoncé mathématique, mais il n'en est rien. Le raisonnement s'appuie sur des prémisses qui ne renvoient guère, ou peu à l'expérience. Les mathématiques, certes, ne considèrent que des figures fausses comme un cercle parfait et non des formes approchées, mais les prémisses platoniciennes se présentent comme une révélation, une vision du Juste et un ordre qui doit s'imposer. Leur conclusion ne sont pas aussi vraies qu'en mathématiques. Aristote, il est vrai, nuancera le propos et procédera à des subdivisions au vu des faits. Malgré cet effort, les deux philosophes se rejoignent en raisonnant moins à partir d'axiomes, ou de postulats, que sur des pré-supposés qui s'apparentent à des articles de foi.

③ Popper considère que Platon et Aristote ne sont pas davantage à la page au plan politique. Leurs conceptions favoriseraient la tyrannie qu'ils prétendent honnir.

Il est difficile de contredire totalement Popper. La maïeutique de Socrate apparaît assez directive. La politique de Platon en découlerait. Les réponses seraient enfermées dans les questions.

Selon Russell, la politique d'Aristote n'en serait pas moins inquiétante. Son examen des régimes reposerait sur des considérations morales qui paraissent absolues ou a priori pour les Modernes.

§ 15.- LES PREMICES DE LA MODERNITE

1/ Les sophistes par-delà Socrate, 196

- i *L'inversion platonisante*, 196
- ii *Partir du cas ou de la règle*, 198
- iii *Les trouble-fêtes*, 199

2/ Platon et Aristote quand même, 202

- i *Les nouvelles charges de Russell et de Popper*, 202
- ii *L'impossible mesure de la justice*, 206
- ii *La haine de la tyrannie*, 209
- Résumé X*, 213

○

Les grands sophistes de l'antiquité grecque renoncent aux causes finales en politique. Au lieu d'en appeler à une Essence et d'exiger un Etat parfait, ils s'en tiennent à une approche de la loi sur la base d'une convention humaine bénéfique pour chacun. Ils adoptent le mode de raisonnement de *l'analyse*.

L'écart entre l'idéal et la réalité disparaît. On ne dévalorise plus cette dernière en la comparant à de l'incomparable. On s'efforce de comprendre la société sans la rejeter. On ne l'accepte pas pour autant. On l'amende.

Dans ces conditions, il serait paradoxal de rejeter totalement Platon et Aristote de la réflexion politique grecque qui prépare la modernité. L'un et l'autre ont dessillé les yeux des Athéniens sur certains méfaits de la démocratie directe prêtant le flanc à la manipulation, à la calomnie et à la flatterie. L'un et l'autre ont montré du doigt les lacunes qui trouent le droit et le raisonnement politique. L'un et l'autre ont suggéré çà et là des améliorations même si leurs solutions d'ensemble sont sujettes à caution.

1/ Les sophistes par-delà Socrate

i *L'inversion platonisante*

Il est difficile d'établir un parallèle strict entre la méthode géométrique et la méthode philosophique des Anciens. Est-ce à dire que Platon et Aristote procèderaient à la manière analytique comme certains des mathématiciens grecs ? Polya en doute. Une certaine tradition impute à Platon la découverte de cette méthode alternative. On ne prête qu'aux riches ou, du moins, aux plus pourvus en renommée. *Platon n'en fut pas l'inventeur*, dit-il, même si on a estimé nécessaire de lui attribuer *cette invention*.¹

Regardons les choses de près.

Il y a, dans l'œuvre de Platon, des éléments d'analyse qui sont des exceptions à la règle comme dans la géométrie grecque.

Dans certains dialogues (par exemple *Lysis*), Socrate anticipe la conclusion (*je soutiens que le beau est bon*) et la justifie en excluant l'une après l'autre les hypothèses qui n'en rendent pas compte. En fait, le procédé ne demande rien à l'expérience. La conclusion est attribuée à une inspiration divine.²

Même dans la *République*, Platon examine les choses dans l'ordre inverse en commençant par étudier comment une Cité se forme. Aucune exigence n'est posée au départ. Platon s'appuie *sur l'évidence des opinions communes, et, parmi les causes génératrices, invoque des causes auxiliaires : le besoin, l'impuissance de l'individu à se suffire à lui-même*. A travers la discussion, l'idée de nécessité émerge,

¹ George Polya, *Comment poser et résoudre un problème*, Gabay, Paris, 2000. p.190.

² Platon, *Lysis*, 216d ; V. Goldschmidt, *Les dialogues de Platon*. op. cit., p.55.

mais Platon garde le sentiment qu'on parle un peu au hasard. Une conversation décousue sur l'agora ne mène à rien. Platon ne croit point que l'idée de Justice puisse en surgir !¹

Le fondement de la Cité n'est pas à chercher dans les conditions qui permettraient de la reconstituer (par exemple, le besoin de sécurité). Soit il faut un accord, un consensus entre les hommes, mais cet accord doit être vrai pour être durable. Quel doit en être le critère ? Le critère n'appartient pas à ce monde. Il est d'ordre moral et esthétique. Une Cité juste est une Cité dans laquelle règnent la Vertu (le Bien) et le Beau :

*Le radicalisme de Platon paraît lié à son esthétisme. Artiste, il cherchait à concevoir un monde d'une beauté absolue, qu'il voulait prendre pour modèle et copier fidèlement.[...] L'idée que la société doit être belle comme une œuvre d'art ne conduit que trop facilement à la violence. C'est une idée contre laquelle il faut s'élever. Un tel rêve doit s'effacer devant la nécessité de lutter contre la souffrance et l'injustice. Chaque homme a le droit de à modeler sa vie comme il l'entend dans la mesure où il ne nuit pas aux autres. Aux artistes de trouver d'autres moyens de s'exprimer.*²

Il est piquant d'observer que Platon bannit les poètes de la Cité (*République*, 401b). Lui seul a le droit de l'être et son style, il faut le reconnaître, s'y prête. Ses dialogues n'ont rien d'affecté ni de tendu. Il n'hésite pas à recourir aux images, aux mythes, à la parabole (ex. : le mythe de la caverne). Nous sommes presque au théâtre, tragique (mort de Socrate) ou comique, les personnages des dialogues étant décrits *avec leur figure, leur allure, leur voix, leurs gestes, leurs tics même*.³ Tout donne l'apparence d'une improvisation, mais le ton des échanges ne saurait nous tromper. Le souffle n'est pas épique à la Homère, mais l'inspiration se veut divine, un seul poète ayant le droit de la transcrire.

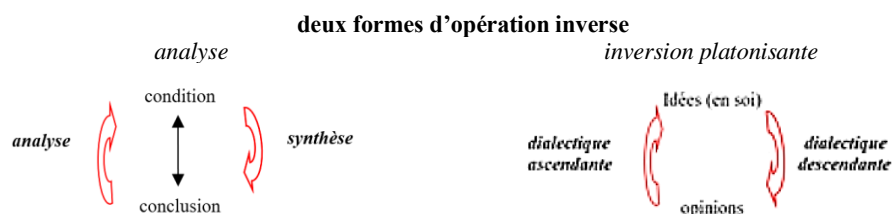
L'analyse de Platon offre une fausse solution à rebours. A l'instar des mathématiques qu'il fige, ses Idées appartiennent à *un monde de structures* qui attendent qu'on veuille, dialectiquement, les découvrir. *Elles mènent, en un lieu d'éternel repos, une vie fantomatique, baignées dans une pensée éternelle et infinie*. La politique terrestre aurait tout à apprendre de la politique céleste autant que le mathématicien terrestre du mathématicien céleste. Dans les deux domaines qui ont tendance à se confondre, opère ce que Jean-Toussaint Desanti, appelle aujourd'hui *l'inversion platonisante* :

Le résultat du travail scientifique est pris comme « objet » épuré et posé comme une origine absolue du savoir. Il faut se défaire de cette illusion. Le moyen ? Il faut suivre, dans le détail, le travail d'élaboration mathématique ; il faut prendre conscience, au cœur de ce travail, de ce qui pousse à définir telle espèce d'objet plutôt que telle autre. Une fois l'objet enraciné dans la pratique mathématique, il faut examiner les procédures constructives qui intègrent cet objet dans la mathématique en devenir.

[...]

Dire qu'une structure mathématique existe sans autre précision paraît dénué de sens. On ne peut le dire que si on est capable d'exhiber son mode d'existence (sa définition et son fonctionnement).⁴

L'analyse remonte de la conclusion à ses conditions de réalisation. La solution opère à rebours au sein du monde matériel (sensible). Après avoir remonté le cours des conséquences au principe, l'esprit demeure dans le même monde en allant du principe aux conséquences (voie de la synthèse). L'*inversion platonisante*, en politique comme en mathématiques, passe d'un monde à un autre en montant. Elle quitte le monde des opinions pour un monde idéal. Après avoir été ébloui par l'Idée (le juste, le soleil hors de la caverne), l'esprit retombe dans le royaume des ombres de la vie ordinaire :



1 V. Goldschmidt, *Les dialogues de Platon*, p.275 sq.

2 K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, op. cit., t.1, pp.133-134. Texte allégé.

3 Emile Chambry, *Notice sur la vie et les œuvres de Platon*, in *Platon, Théétète Parménide*, Paris, Flammarion, 1967, p.25.

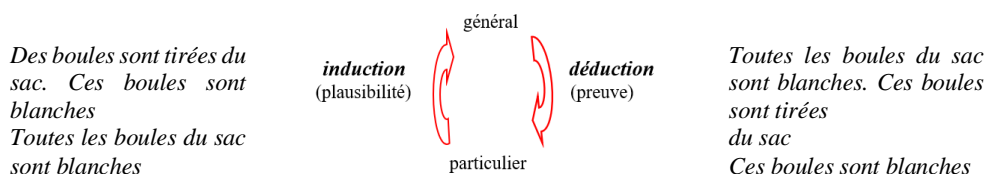
4 Jean-Toussaint Desanti, *Le philosophe et les pouvoirs*, Hachette, Paris, 2008, chap.III, pp148-149. Texte allégé. Nous soulignons.

La distinction entre les idées et les opinions n'emporte pas chez Aristote la superposition de deux mondes séparés. Les idées n'existent que dans les choses mêmes (la rougeur existe parce qu'il y a des choses rouges). Ne retrouve-t-on pas chez lui l'opposition entre l'analyse et la synthèse au sein du même monde sensible ?

ii Partir du cas ou de la règle

En classant les raisonnements, Aristote oppose deux raisonnements par le sens de leur démarche : la déduction et l'induction.

Aristote identifie la déduction et le syllogisme. La déduction va du général au particulier (des prémisses à la conclusion : *Les hommes sont mortels, Socrate est un homme, Socrate est mortel, c'est-à-dire formellement : Tout A est B et tout C est A, donc tout C est B*). L'induction va du particulier au général (*des chacuns aux universels*, selon la formule d'Aristote)¹. La déduction et l'induction sont des opérations inverses, mais si la déduction et la synthèse se recourent, l'induction et l'analyse diffèrent. Ces raisonnements ne sont pas logiquement équivalents : l'induction est apparentée à la démarche du naturaliste, familière à Aristote. *L'induction rend probables les résultats auxquels elle conduit, elle ne les prouve pas*,² alors que l'analyse est un retournement du raisonnement qui retrouve



les conditions nécessaires et suffisantes de l'hypothèse supposée résolue. La synthèse, avec sa démarche déductive, complètera l'analyse en la rendant parfaite (les cheminements de l'analyse et de la synthèse se rejoignent à chacune de leurs extrémités)³.

Aristote est le premier à ne pas ignorer les règles du syllogisme, mais – autre différence avec l'analyse – il raisonne à partir d'une règle (la majeure) qui enveloppe un cas (la mineure) pour obtenir une conclusion (l'application de cette règle au cas). L'analyse ne part ni d'un cas, ni d'une règle, ni même d'une seule condition. Elle remonte à un ensemble de conditions, nécessaires et suffisantes. *Étant donnée une certaine situation de fait, l'État est une solution nécessaire*, écrit cette fois à raison Burdeau.⁴ L'État est une condition nécessaire, mais non suffisante. Il faut plus pour que la liberté des individus soit assurée. Il faut – autre condition - que l'État soit doté de la séparation des pouvoirs...

Platon ne cesse de ridiculiser les sophistes alors que leur conception est proche d'une analyse des conditions. Il ne leur épargne rien, ni sur la forme ni sur le fond.

L'opinion qu'ils ont d'eux-mêmes (d'après le portrait de Platon) fait rire à leurs dépens. Les sophistes paraissent toujours avides d'étaler leur éloquence. Platon monte contre eux un procès dans lequel il aurait dû également requérir contre lui-même. Les questions fermées (et orientées) que pose Socrate participent d'une ruse pour être sûr d'avoir raison. Entre malins, malin et demi. La rhétorique est aussi une arme pour la philosophie.

- Tel que cela ressort des réponses des sophistes, tel que cela ressort de leurs hésitations et revirements, c'est à vous, témoins de leurs embarras et voltefaces, vous qui espérez tant pour votre Cité un fondement sans discussion, de condamner leur art de la dissimulation qui s'envole au vent. Nul n'est besoin d'être savant pour dénoncer leur fausse science qui n'offre que de la contestation !

Cette parodie ramassée des dialogues de Platon rappelle ce contre quoi le philosophe s'insurge. Les sophistes trouvent normal que l'opinion soit plurielle alors qu'il convient de trouver un fondement au vrai

¹ Aristote, *Organon*, V : Les topiques, 156a. Trad. J. Tricot (Paris, Vrin, 1990).

² George Polya, *Les mathématiques et le raisonnement « plausible »*, Paris, Gabay, 2008, p.37.

³ J.-L. Gardiès, *Qu'est-ce l'analyse ?* op. cit., p. 36.

⁴ G. Burdeau, *Traité de sc. po.*, t.2, op. cit., p.190.

au-delà de ses variations. Ils trouvent normal que les opinions soient non seulement plurielles mais aussi contradictoires alors qu'elles risquent de se détruire mutuellement :

Dans la République (557c), Platon évoque le bariolage d'humeurs et de couleurs qui fait de la démocratie directe le plus beau des régimes pour tous ceux qui ne réfléchissent pas plus que les femmes et les enfants devant un manteau colorié. Offrir à tous la possibilité d'une prise de parole, dans une foire aux paroles où chacun ne juge que des mots, n'est pas bien grave quand les intérêts en jeu ne dégénèrent pas en oppositions mortelles, mais nous sommes en pleine guerre de Péloponnèse. Face au monolithisme de Sparte, les antagonismes d'Athènes deviennent suicidaires.¹

Platon observe que l'intérêt commun est perdu de vue dans le brouhaha de la démocratie directe, accentué en temps de guerre où chacun ne songe plus qu'à la sauvegarde de ses intérêts individuels. Sa critique des sophistes porte le sceau de la pensée traditionnelle, dominée par une dévotion religieuse et patriotique envers la Cité. Il n'est pas le seul (cf. Aristophane qui rangera même Socrate parmi les sophistes !). Les circonstances exceptionnelles (la guerre et la chute d'Athènes) empêchent Platon d'apprécier ce que les sophistes apportent de nouveau en science et en philosophie politique.

iii Les trouble-fêtes

Les sophistes ne sont pas seulement de vains dialecticiens. Ils étudient les problèmes mathématiques qui sont presque toujours en relation avec un des trois célèbres problèmes grecs qui ont hanté les esprits pendant des siècles : la duplication du cube, la trisection de l'angle et la quadrature du cercle.²

Le problème de la duplication du cube peut être résolu notamment en recourant à la moyenne proportionnelle, c'est-à-dire à une quantité moyenne entre deux autres telle que son rapport avec la première soit le même que celui avec la dernière, soit $a/x = x/b$. Il convient donc de considérer une proportion, non pas à quatre termes (de la forme $a/b = c/d$), mais à trois dont le terme moyen est la moyenne proportionnelle entre les deux autres (x est la moyenne proportionnelle entre a et b). La proportion est continue car le conséquent du premier rapport (x dans a/x) est l'antécédent du second (x dans x/b). Dans ce cas, le produit des extrêmes est égal au carré de la moyenne, $a/x = x/b$ ou $x^2 = ab$.

a , x et b peuvent être des nombres ($1/3 = 3/9$) ou des segments (géométriquement, si $c = x$, alors c est l'arête d'un carré dont la surface est la même que celle du rectangle de côtés a et b , puisque $c^2 = ab$).

Le problème de la duplication du cube revient à trouver deux moyennes proportionnelles continues x et y entre le côté du cube, a , et le double de ce côté, $2a$, soit $a/x = x/y$ & $x/y = y/2a$. Si l'on suppose le problème résolu, c'est-à-dire, si l'on s'accorde les moyennes proportionnelles cherchées x et y entre deux segments a et b , on obtient $a^3/x^3 = a/2a$, d'où $x^3/a^3 = 2$, soit $x^3 = 2a^3$. Le cube dont le côté est x est le double du cube dont le côté est a :

La construction géométrique de ce problème ou la construction de la ligne x est impossible sous les conditions exigées par les Anciens, c'est-à-dire à l'aide seulement de la règle et du compas, car la valeur de x tirée de l'expression précédente est $x = \sqrt[3]{2a^3} = a\sqrt[3]{2}$, et l'on ne saurait construire des quantités irrationnelles du troisième degré sans avoir recours à d'autres courbes que le cercle.³

Les sophistes étaient du groupe de ceux qui raisonnaient analytiquement à l'intérieur de la tradition grecque en réduisant le problème de la duplication du cube à celui de la construction de deux moyennes proportionnelles entre l'arête du cube et un segment double. Ils n'ignoraient pas que $\sqrt{2}$ est une quantité irrationnelle constructible et $\sqrt[3]{2}$ une quantité irrationnelle non constructive en utilisant les mêmes moyens (la règle et le compas).

Le problème de la duplication du cube est de trouver un certain rapport entre deux longueurs. Celui de la trisection de l'angle consiste à diviser un angle en trois parties égales. La règle et le compas ne permettent pas de trouver une solution pour un angle quelconque.

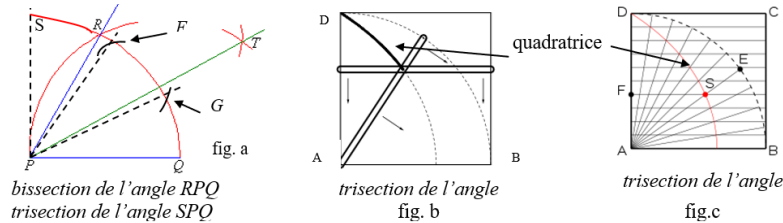
1 A. Jeannière, *Lire Platon*, op. cit., p.109.

2 A. Dahan-Dalmedico/J.Peiffer, *Une hist. des mathématiques*, p.50.

3 J.-L. Gardiès, *Qu'est-ce l'analyse ?* p. 60 ; A.S. de Montferrier, *Dictionnaire des sciences mathématiques*, Paris, 1838, t.2, p.382.

L'impossibilité de prouver $x^3 = 2a^3$ en entiers se démontre par la méthode descente infinie. Nous aborderons cette méthode plus avant.

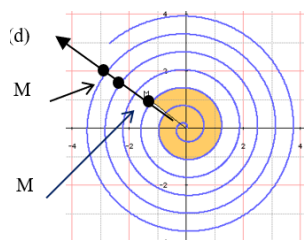
On peut s'en étonner, car la bissection d'un angle ne présente pas a priori de difficulté. Soit la figure (a). En prenant le point P comme centre, je dessine au compas un arc qui coupera les côtés de l'angle RPQ en R et Q. En utilisant R et Q comme centres, et en élargissant légèrement l'ouverture du compas, je trace des arcs qui se couperont en T. La ligne droite joignant P et T sera la bissectrice de l'angle RPQ divisant l'angle en deux parties égales. Supposons que l'angle RPQ soit droit. Avec le même procédé, mais en gardant la même ouverture du compas, il est encore aisé de diviser l'angle en trois parties égales en traçant des arcs qui couperont l'arc SQ en deux points F et G (v. les pointillés).



Avec un angle quelconque (par ex., $\pi/3$) la trisection est une autre affaire, mais il est possible d'aboutir à une construction exacte en utilisant plus de choses que la règle et le compas.¹

Soient les fig. b et c. Sur ces figures, nous voulons construire un angle trois fois plus petit qu'un angle donné. Ce problème revient à savoir aujourd'hui si, pour un angle θ fixé, $\cos(\theta/3)$ est constructible à la règle et au compas. Le sophiste, Hippias d'Elis, contemporain de Socrate, inventa la *quadratrice* pour résoudre le problème. Il eut l'idée de composer deux mouvements à vitesse constante : un mouvement rectiligne uniforme (celui du point F décrivant le segment DA) et un mouvement circulaire uniforme (celui du point E décrivant l'arc de cercle DB). La quadratrice est le lieu des points de l'intersection S du segment AE et de la parallèle à AB passant par F. Ce lieu géométrique permet de découper un segment en parties égales, donc un angle en trois angles égaux.

La combinaison de deux mouvements différents est une première dans l'antiquité. L'astronomie grecque composait des mouvements, mais ces mouvements étaient de même nature (vitesse circulaire uniforme). Bien que composée du mouvement d'une droite et du mouvement d'un cercle, la quadratrice ne se réduit ni à une partie d'une droite ni à une partie d'un cercle. Les sophistes étaient de professeurs itinérants, mais tous, à l'évidence, n'étaient pas des charlatans. Il faut attendre Archimède pour découvrir une courbe construite dans le même esprit : la *spirale d'Archimède* décrite par un point en déplacement uniforme sur une droite qui tourne aussi uniformément autour d'un point.



Le point M se déplace sur la demi-droite (d) en tournant dans le sens trigonométrique (sens inverse de celui des aiguilles d'une montre).

La spirale d'Archimède forme une boucle qui donne l'impression de générer des cercles concentriques²

Comme Hippias d'Hélis, les sophistes osent travailler sur des problèmes qui échappent à la restriction de devoir être résolus à la règle et au compas. Ils savent remonter vers les conditions d'un mouvement composé. Ils annoncent, avant Archimède, les temps modernes en science. Il n'est point étonnant qu'ils soient les précurseurs d'une conception nouvelle de la société.

Athènes. Sur la place publique, la liberté individuelle commençait à pousser du coude pour s'exprimer. Les grands sophistes du V^e siècle avant J.-C reconnaissent déjà la nécessité d'une *convention* entre les hommes qui coexistent dans la Cité. On se croirait à l'époque des Lumières, Protagoras, Hippias (d'Elis), Antiphon et Lycophon pensèrent les conditions de la société en imaginant un état de nature. C'est de cet état et non d'une Cité juste, hors d'atteinte des hommes, que doit dériver l'état de société.

¹ Thomas Heath, *A History of Greek Mathematics*, New York, Dover Publications, 1981, vol.1, The Trisection of any Angle, p. 235 et sq.

² *Ibid.*, vol.2, Archimedes, On Spirals, p. 69 et sq ; Serge Mehl, *Spirale d'Archimède*, http://serge.mehl.free.fr/anx/spira_archi.html

Protagoras déclare que la loi n'a aucun fondement absolu et qu'elle est le fruit d'un accord auquel nous devons de survivre. Hippias définit la justice comme étant *ce que les citoyens ont décrété en convenant ensemble (sunthemenoï) de ce qu'il faut faire ou ne pas faire*. Pour Antiphon, *ce qui est de la loi est établi par convention (homologethenta) et ne se produit pas de soi-même*. Lycophon appelle loi un accord, un traité (*synthekè*) et estime qu'elle se justifie comme *garante des droits réciproques*.¹

Dans toutes ces prises de position, on part de *la loi* qui est, et on s'interroge sur la manière d'amender sa formation. On ne cherche point à rendre les hommes bons et justes. *Syn-thekè* signifie *le pacte, le traité*, le fait de contracter avec : *syn-* (le *cum-tractus*, le contrat, est l'exact équivalent latin). La distinction entre ce mot et l'éthique est radicale. Ce qui est *juste* est lié à la loi et non le contraire. Selon le sophiste Anonyme de Jamblique, la loi dont il s'agit est *un lien puissant qui tient à la nature*. On ne saurait être plus clair : l'idée de contrat social est énoncée, au temps de Platon, avant la lettre :

*S'il est vrai que les hommes sont nés incapables de vivre isolés et se sont réunis sous la pression de la nécessité, si toute leur vie a été inventée par eux, ainsi que les techniques qui l'assurent, et s'ils ne peuvent coexister et partager leur existence dans l'absence de lois (car ce serait alors pire que dans la vie isolée), toutes ces raisons imposent nécessairement que la loi et le juste règnent parmi les hommes et ne puissent être abolis.*²

L'individu émerge, *judging the evidence for himself*, non seulement dans le savoir, mais aussi vis-à-vis du pouvoir. *Thinking critically and standing up for rights*.

La ligne sans épaisseur d'Euclide commence ainsi à trouver sa traduction en droit. L'individu est un être invisible, comme un point sans dimension, mais, ce *dimensionless being* annonce, pour la première fois, dans un futur possible, une ère inédite dans l'histoire humaine. Le pacte social se dessine comme une figure nouvelle à partir de ce demi-rien, même si, dans la nature, la situation n'est jamais idéale. L'individu balbutie. Il bat des ailes, *almost full-fledged*, n'existant pas encore vraiment dans la Cité comme dans l'Univers. L'envol n'est pas sûr. *Few expect him to win*.

- Nous sommes dans le potentiel, aux portes du réel... On croirait pourtant entendre Hobbes deux mille ans auparavant.

- Oui, par-delà le moyen âge. Pour les sophistes comme pour Hobbes, la mésentente entre les hommes rend la loi nécessaire. Le lien social trouve son fondement dans la nature, entendue de façon mécanique et non téléologique. On soupçonne que l'Anonyme de Jamblique fut Démocrite, philosophe dont Hobbes partagera le matérialisme et, jusqu'à un certain point, l'atomisme (contrairement à Démocrite, Hobbes ne croira pas au vide). La justice ne procède pas d'une vision du juste mais de l'intérêt. *Anonyme de Jamblique insiste sur l'intérêt de chacun, et non plus seulement sur celui des hommes en général.*³

Ce n'est qu'un germe d'analyse, des pré-« éléments » de politique, mais l'idée de reconstruire la société sur un contrat emporte avec elle une manière de raisonner inhabituelle. La justification du droit par l'intérêt entraîna une contestation généralisée des valeurs de la Cité. La boîte de Pandore fut ouverte, faute de préciser les conditions du tracé de l'organisation nouvelle. Naquit, dans la Grèce ancienne même, un individualisme sans frein. Tous les garde-fous subirent les assauts de la démagogie. Platon réagira avec excès, jetant le bébé avec l'eau du bain, car les sophistes *développèrent une pensée constructive, dans laquelle le sens collectif jouait un rôle très important. Ils ont sapé les fondements traditionnels de la morale, mais ils ont une morale lucide et exigeante. Pas un seul ne fait exception.*⁴

Les Modernes, particulièrement les constitutionnalistes américains, n'ignoreront pas les difficultés de la démocratie directe. Ils craindront, dans une Amérique convoitée par d'autres, la vulnérabilité que présente une Cité divisée face au danger extérieur. A la lumière de l'expérience athénienne, ils sauront, mieux que d'autres, que la liberté peut se retourner contre elle-même. Platon parlait du *gros animal* pour

1 V. Jacqueline de Romilly, *Les grands sophistes dans l'Athènes de Périclès*, Paris, Ed. de Fallois, 1988, pp.195-197.

2 Anonyme de Jamblique, in J. de Romilly, *Les grands sophistes*, ..., p.198.

3 J. de Romilly, *Les grands sophistes*..., p.200.

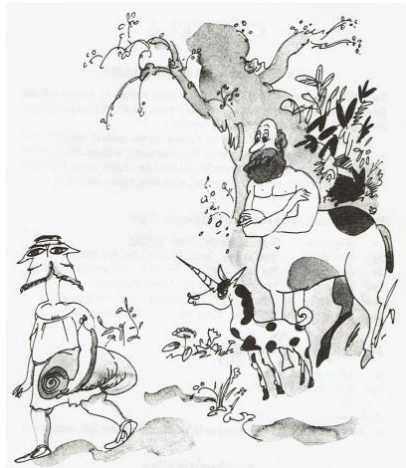
4 *Ibid.*, p.207.

décrire la multitude (*les hoi polloi*).¹ Les Lumières apprendront à le domestiquer sous les traits du Léviathan en commençant par le brider par un pacte, assorti cette fois d'axiomes et de postulats !

Le moyen âge, dont il a été fait état, héritera de Platon et d'Aristote. En Occident, grâce à Saint-Augustin, la pensée de Platon se mariera avec la religion chrétienne. Grâce à Saint-Thomas, celle d'Aristote rationalisera davantage la chrétienté. Le monde moderne rompra avec nos deux philosophes de l'antiquité dont l'intense curiosité n'a guère été entretenue après leur mort. On rejettera autant l'idée de Cité juste, transmuée en Cité de Dieu, que l'aristotélisme, converti en thomisme et en scolastique. On se sentira plus proche de Démocrite dont l'atomisme fit preuve, de façon plus marquée, d'un esprit d'analyse qui part des éléments de la matière et qui remonte aux conditions qui la rendent possible.

Les sophistes réfléchirent dans le même esprit que Démocrite en science comme en philosophie. Comme chez lui, l'analyse prime sur la synthèse. Dans son discours *Contre les sophistes*, Isocrate critiqua ces voix nouvelles à la façon de Socrate. Les sophistes versent trop dans la controverse stérile et verbale et le formalisme, car l'État ne serait pour eux qu'une formation artificielle et conventionnelle. Isocrate ne rejoint pas pour autant Platon. L'État ne trouve pas son origine dans les exigences de la nature humaine. Platon demande trop. Il faut prendre plus au sérieux les réalités quotidiennes. Il faut se nourrir de contextes plutôt que de concepts. Isocrate approfondit en fait l'approche des sophistes en se référant à des conditions plus concrètes, multiples et modifiables. Il y ajoute le pragmatisme.²

"He's going
into Politics"



2/ Platon et Aristote quand même

i Les nouvelles charges de Russell et de Popper

L'abandon des idées de Platon et d'Aristote n'a pas entraîné aux XVII^e et XVIII^e siècles le discrédit complet de leur pensée politique. Leur exigence est abaissée d'un cran: on veut une société libre et non plus vertueuse. Le juste en soi est un critère hors de portée, mais on garde leur idée de base que la tyrannie, du peuple comme d'un roi, est détestable. Dans son article sur Platon, l'Encyclopédie parle des hommes qui ont puisé dans son école *la haine de la tyrannie*. Même aujourd'hui, on s'insurge contre ceux qui pensent qu'il fut

*the founding father of all kinds of totalitarianism, both communist and fascist. [...] The 'Republic' is written in prose of inspired spontaneity. You need to read it in the right, open spirit. [...] Plato makes you think afresh about education (challenging the current obsession with skills and techniques), art, psychology, democracy.*⁴

¹ *La République*, 493 a-b. ; J. de Romilly, in *La Grèce à la découverte de la liberté*, Paris, édit. de Fallois, 1989, p.128.

² V. A. Jeannière, *Lire Platon*, op. cit., pp.109-112.

³ Peter Jones, *Learn Ancient Greek*, Redwood books, Great Britain, p.61.

⁴ Encyclopédie, t. 12, Neuchâtel, 1765, art. « Platon », p.746 ; Harry Eyres, *A heated Platonic dialogue. Was the great philosopher a fascist?*, in *The Financial Times*, 26 March 2005.

Russell et Popper caricaturent Platon comme celui-ci caricaturait les sophistes. Les Lumières ne voient dans la thèse du philosophe-roi qu'un modèle idéal mais irréaliste et non celui d'un Etat despotique. Ils savent, grâce à Platon précisément, qu'un *philo-sophe* n'est pas un sage. Il est celui qui aspire à la sagesse (*sophia*). *Le nom de sage ne convient qu'à Dieu, celui de philosophe suffit à l'homme*, entend comme il convient l'Encyclopédie. Le philosophe ne la possède pas ; il l'aime (*philo-*). Avant d'agir, il comprend que ce qui est juste n'est pas ce qui est défini par la foule ou par celui qui n'obéit qu'à ses désirs. Platon doute même qu'un tel homme devienne roi ou inversement :

*Un modèle, repris-je, voilà ce que nous avons en vue, en cherchant quelle est, à part soi, la nature de la Justice, en cherchant l'homme juste en perfection, à supposer qu'il puisse y en avoir un.*¹

On dira que nous sommes toujours dans l'épure idéale, loin du modèle scientifique. Pas tout à fait. Certes, Platon ne pratique pas l'analyse mais la dialectique ascendante, mais les oppositions qu'il utilise sont en jeu dans les mathématiques de son temps comme dans celles qui suivent jusqu'ici : *même/autre, continu/discontinu, global/local, fini/infini, symétrique/dissymétrique, intrinsèque/induit*. On lira avec profit, à cet égard, l'œuvre d'Albert Lautman. Ces *dyades* ne sont pas cantonnées à une branche des mathématiques. Toutes sont concernées. Platon évoque par ex. la similitude des choses dissemblables (celle des nombres irrationnels, qui ne disent pas leur nom et diffèrent des rationnels).²

Ces couples relèvent des *schémas de structure* qui naissent, comme l'analyse, au contact des difficultés que l'homme doit résoudre. *Le seul élément a priori est donné dans l'expérience de l'urgence des problèmes*, écrit Lautman. Les schémas de structure n'occupent pas toute la pensée. Au sein de celle-ci, naissent également des *schémas de genèse* comme *essence/existence*, les *mixtes*, etc. *Un objet est redevable pour son existence à des propriétés exceptionnelles qui le distinguent d'un ensemble établi d'objets*. Cet objet est généré à partir des mathématiques déjà existantes. Les Idées de Platon sont moins des idées isolées que des idées en relation qui permettent de comprendre qu'*un élément complexe peut être auto-suffisant ou sui generis*. (Lautman pense par ex. au mixage de l'analyse et de l'algèbre dans l'élaboration de l'outil analytique qu'est *la fonction*.)³

Le passage des schémas de structure aux schémas de genèse explique pourquoi il est question de dialectique. On devine à l'horizon la dialectique de Hegel, mais les deux logiques ne sauraient se confondre (la genèse l'emporte sur la structure chez Hegel). Les dialectiques de Platon et de Hegel appartiennent à deux épistémès différentes, même si Popper n'hésite pas mettre les philosophies politiques qui leur correspondent dans le même sac de la pensée non libre (en compagnie de Marx).

Les oppositions conceptuelles platoniciennes ont peut-être un sens en mathématiques, mais que viennent-elles faire en politique ? La pensée moderne est en droit d'être sceptique. On n'est jamais assez méfiante des affirmations trop absolutistes de la pensée antique !

- Hé ! ne sont-ce pas des oppositions illusoires, diraient nos sophistes à l'époque des Lumières ?
- Pas complètement, dans la mesure où une *épistémè* n'efface pas les catégories précédentes mais les ordonne autrement dans un savoir général plus grand.

S'agissant par ex. du rapport entre les mathématiques et le droit, les propos de Platon sont loin d'être dénués de pertinence, du V^e siècle avant J.-C. à nos jours :

Au terme d'un discours de Calliclès sur le droit du plus fort et la dénonciation de la justice comme la ruse du faible pour abattre le fort, Socrate dit à son interlocuteur : « Tu es d'avis qu'il faut travailler à l'emporter sur les autres : c'est que tu négliges la géométrie » (République, 508a). Socrate veut rappeler que les égalités et les proportions de l'équité ne sont pas sans autorité par rapport à la force brutale et immédiate que préconise Calliclès dans les relations publiques. « Tu oublies, précise Socrate, que l'égalité est toute-puissante [μεγα δυναται] parmi les dieux comme parmi les hommes. »

Cette autorité des mathématiques, invoquée en contrepoint des discours politiques, tramera la République lorsque, par exemple, Platon conseille qu'il faut apprendre aux gardiens les grandeurs commensurables et incommensurables pour qu'ils prennent conscience des vides juridiques. La loi

¹ *La Rép.*, 472 c. Trad. L. Robin (Paris, Pléiade, 1950). Texte allégué ; *Encycl.*, art. « Platon », p.746 ; *La Rép.*, 472 c.

² Brendan Larvor, « Albert Lautman, ou la dialectique dans les mathématiques », in *Philosophiques*, vol.37, n° 1, 2010, pp.75-94 ; Imre Toth, *Lo schiavo di Menone*, Vita e Pensiero, Milano, 4 : La similitudine dei numeri non-simili, p. 29.

³ B. Larvor, « Albert Lautman, ou la dialectique dans les mathématiques », passim. La citation de Lautman figure dans la note 12, p.84.

n'est pas parfaitement commensurable à la réalité empirique et ne permet pas davantage de la recouvrir que le côté du carré ne recouvre par un nombre de fois exact la diagonale. L'idée d'une impossibilité de remplir les « trous » qui existent entre les nombres – on n'a toujours pas fini aujourd'hui de les remplir et ils sont infiniment plus nombreux que les pleins – est une extraordinaire figuration de ce qui se passe dans le domaine juridique.¹

Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre ! était-il gravé à l'entrée de l'Académie, fondée par Platon à Athènes.

La géométrie nous élève l'esprit et nous permet de voir plus facilement l'idée du Bien (*République*, 526e). Il y a toutefois un hic. L'autorité des mathématiques ne dit mot parfois devant des « trous » (par ex. $\sqrt{2}$ ou π). Le nombre π définit *la circonférence d'un cercle divisée par le trait droit qui le sépare en deux moitiés parfaites*. Veut-on le formuler en chiffres, le nombre n'a pas de dernière décimale. π est une fêlure, un petit trou dans lequel s'engouffre l'infini.² Même problématique en droit. L'autorité des lois revêt parfois *un caractère fantasmatique et fictif*.³ La loi s'épuise aussi à épouser le réel (la Cité).

En mathématiques, l'ingéniosité humaine trouve des solutions pour décrire de façon plus adéquate les aspects du réel qui échappent au langage. Euclide repéra les longueurs incommensurables en enlevant alternativement à la plus grande longueur la plus petite. Si le processus se poursuit indéfiniment, les longueurs sont incommensurables. Cet algorithme, connu antérieurement sous le nom d'*antypthérèse* (soustraction réciproque), fut d'abord utilisé par Euclide pour calculer le plus grand commun diviseur de deux entiers. (Soient 64 et 24. Le PGCD est 8 car $64-24=40$; $40-24=16$; $24-16=8$; $16-8=8$. En effet, $64=8 \times 8$ et $24=8 \times 3$. Les nombres 8 et 3 sont premiers entre eux : 1 est leur seul diviseur commun.) Euclide prouva par cette méthode l'irrationalité de $\sqrt{2}$ (*Eléments*, Liv.X - Prop.2).

La science antique réussit à approcher $\sqrt{2}$ (ou π) en attendant que la moderne les approche davantage par de nouvelles techniques d'approximation.

Le droit antique n'est pas exempt d'un tel développement. A Athènes, où régna le principe d'égalité démocratique, un autre principe d'égalité se fit jour fondé sur les différences de mérite et de condition. Platon participa à cette réflexion dans *Les lois* (757b-c) :

Il y a deux espèces d'égalité, portant toutes deux le même nom, mais qui sont, à de nombreux égards, presque opposées. L'une peut être employée pour régler la répartition des dignités par le tirage au sort. L'autre, la meilleure et la plus vraie, accorde de plus grands honneurs à ceux qui ont prouvé leur valeur, de moindres à ceux qui ont moins de mérite et moins d'éducation. On doit attribuer aux uns et aux autres la part qui lui convient. [Trad. L. Robin. Texte allégué]

Platon parle d'*égalité géométrique* (*Gorgias*, 508a), assimilable à une proportion de même type ($a/c=b/d$) par opposition à l'égalité arithmétique ($a=b$). Son communisme, on l'a vu, est élitiste, mais il n'est pas le seul à réclamer la réforme de la justice. L'idée d'égalité proportionnelle apparaît dans de nombreux textes grecs. Isocrate, en particulier, déclare :

Il est lamentable que les honnêtes gens soient jugés dignes du même sort que les misérables. [On ne peut] réserver des situations identiques à des mérites inégaux.⁴

Dans la recherche de la justesse, Platon va plus loin encore, car il est illusoire, même après avoir pris en compte l'égalité proportionnelle, de rendre compte de toutes les particularités individuelles :

Jamais une loi ne serait jamais capable d'embrasser avec exactitude ce qui, pour tous, est le meilleur et le plus juste. Elle ne sera jamais capable de prescrire à tous ce qui vaut le mieux. Entre les hommes, comme entre les actes, il y a des dissemblances, sans compter que jamais aucune des choses humaines ne demeure en repos. Un tel état de fait ne permet à l'art quel qu'il soit de formuler

1 Jean-Pierre Cléro, *Les raisons de la fiction*, op. cit., p.33. Texte allégué. Calliclès joue le rôle de rhéteur dans les dialogues de Platon. L'existence historique du personnage est débattue.

2 Daniel Tammet, *L'éternité dans l'heure. La poésie des nombres*, Paris, Les Arènes, 2013, p. 153.

3 J.-P. Cléro, *Les raisons de la fiction. Les philosophes et les mathématiques*, Paris, Armand Colin, 2004, p.33.

4 Isocrate, *Aréopagitique*, in J. de Romilly, *Problèmes de la démocratie grecque*, Paris, Hermann, 1975, pp.86-87.

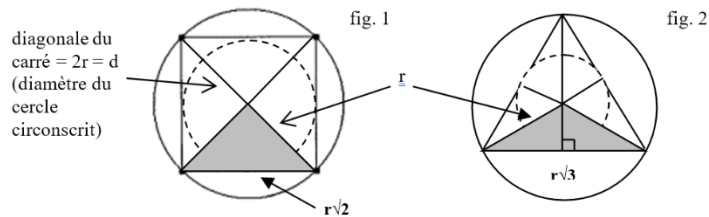
un principe dont la simplicité vaille en toute matière, sur tous les points sans exception et pour toute la durée des temps.¹

Justice proportionnelle, équité. Platon ne démérite pas d'être au panthéon des grands philosophes. Popper le classe lui-même au sommet : *il est le plus grand philosophe de tous les temps.*² La philosophie politique de Platon est étroitement liée à son savoir mathématique. Platon avait reçu une excellente formation en ce domaine et n'ignorait pas ses acquis les plus récents. Bien qu'influencé par le pythagorisme, il sut s'en détacher. La théorie des nombres entiers (*naturels*) l'a moins fasciné que la découverte des nombres irrationnels ($\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, et autres racines carrées irrationnelles). Les nombres irrationnels ne sont multiples d'aucune unité permettant de mesurer des quantités rationnelles, mais si les unités de mesure sont des quantités irrationnelles, elles pourraient recomposer tout l'univers :

Dans le *Timée* de Platon [c'est Popper qui parle], Platon a besoin, pour construire ses corps premiers, d'un carré et d'un triangle équilatéral élémentaires, composés eux-mêmes des deux types de triangles sous-élémentaires : le demi-carré comportant $\sqrt{2}$ et le demi-triangle équilatéral comportant $\sqrt{3}$. [...] Au vu des figures 1 et 2, on constate que dans leur construction, le centre des cercles circonscrit et inscrit joue un rôle important. Il en est de même du rayon du cercle circonscrit. Dans la figure 2, le rayon du cercle inscrit apparaît également.

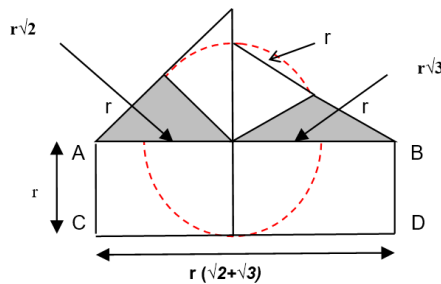
[...]

Soit r le rayon de ces cercles circonscrits. En additionnant les côtés du carré et ceux du triangle élémentaire, on obtient approximativement $r \leftrightarrow \pi$. La construction de Platon évoque une des méthodes les plus simples de quadrature approchée du cercle comme le montre la figure 3. Platon n'a pas songé seulement au problème de la commensurabilité des nombres irrationnels. Il avait aussi en tête celui de la quadrature du cercle par la somme de $\sqrt{2}+\sqrt{3}$.³



Le carré élémentaire, composé de quatre triangles sous-élémentaires (quatre triangles rectangles isocèles)

Le triangle équilatéral élémentaire, composé de six triangles sous-élémentaires (triang. rect. scalènes)²



Le rectangle ABCD a une surface $r \cdot (r(\sqrt{2}+\sqrt{3}))$ qui excède de très peu celle du cercle (i.e. $\pi \cdot r^2$)

La somme $\sqrt{2}+\sqrt{3}$ est, à peu de chose près, égale à π (cf. Emile Borel, *Espace et Temps* [1939]). Elle ne lui est inférieure que de 0,0047, soit moins de 1/2 pour 1000. A l'époque, on n'a pas d'approximation meilleure.

[...]

Il est possible que Platon ait connu l'équation $\sqrt{2}+\sqrt{3} \approx \pi$, puisqu'il existait deux voies pouvant conduire à la trouver, mais il n'avait pas les moyens de savoir si elle était approximative ou exacte. (K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, op. cit., t.1, pp.211-213)

L'interprétation de Popper est séduisante. *Il ne s'agit là que d'une hypothèse, mais qui, compte tenu des présomptions existantes, ne paraît pas absurde (ibid.).* Prenant acte du vif intérêt de Platon pour les irrationnels, Popper interprète, de façon convaincante, l'inscription au-dessus de la porte de l'Académie de Platon : *Que nul n'entre ici s'il n'est géomètre !* L'arithmétique (la théorie pythagoricienne des nombres) ne suffit pas ; il faut connaître la géométrie (celle qui subodore l'existence des irrationnels). *L'égalité géométrique* est à comprendre à la lumière de cette découverte.

1 Platon, *Le Politique*, 294b. Trad. L. Robin. Texte allégé. V. Seth Benardete, *Plato's Statesman*, The Univ. Of Chicago, 1986, III, p.132.

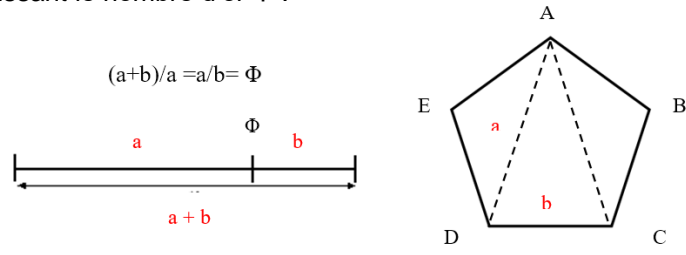
2 K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, op. cit., t.1, p.88.

3 *Ibid.*, pp.207-212, n. 9, Texte allégé.

Popper n'explique pas son propos. Faisons-le pour lui.

Il n'est plus question d'écrire la proportion $a/b=c/d$ comme une égalité de rapports entre nombres entiers. Les Pythagoriens avaient établi une identification absolue entre le nombre et la grandeur. L'égalité proportionnelle repose sur une définition très générale de la notion de rapport. L'idée de proportion subsiste ainsi que la règle de trois qu'elle implique si on veut en connaître un terme inconnu : $a/b=c/x$.

Lorsque quatre nombres sont en proportion, les racines carrées, cubiques, quatrièmes, etc. de ces nombres sont également en proportion. En effet, si $a/b=c/d$, on a $\sqrt{a/b}=\sqrt{c/d} = \sqrt{a}/\sqrt{b}=\sqrt{c}/\sqrt{d}$. Lorsque les nombres a, b, c, d , ne sont pas des carrés parfaits, les quantités $\sqrt{a}, \sqrt{b}, \sqrt{c}, \sqrt{d}$ sont des nombres irrationnels. La proportion a lieu entre des nombres incommensurables. Ces rapports sont en général irrationnels comme par exemple le rapport dans lequel le troisième terme est la somme des deux autres, soit $a/b=(a+b)/a$ définissant le nombre d'or Φ :

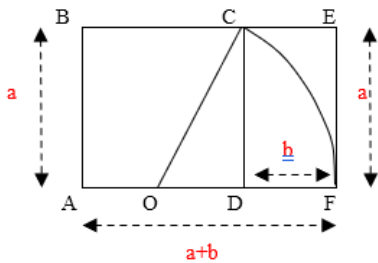


la droite entière est au plus grand segment comme le plus grand segment est au plus petit

$a/b = AD/DC = \Phi = (1+\sqrt{5})/2$, soit approximativement 1,618...

Euclide, *Eléments*, Liv.VI, déf. 3 : Partage d'un segment en extrême et moyenne raison (a/b est une raison)

Une telle division est utilisée pour construire un pentagone régulier (*Eléments*, Liv. IV, Prop. 10)



Soit un carré ABCD et O le milieu de AD. Un arc de cercle de centre O coupe le prolongement de AD en F.

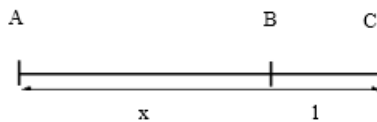
D'après cette construction, on a : $(a+b)/a = a/b = \Phi = (1+\sqrt{5})/2 \approx 1,618$

Le nombre (ou proportion) d'or est défini par le rapport $AF/AB = \Phi$

Supposons que $AD=AB=BC=1$. D'après le théorème de Pythagore : $OC^2 = CD^2 + OD^2$. Comme $OD=1/2$ et $OC^2 = 1^2 + (1/2)^2 = 1 + 1/4 = 5/4$, $OC = \sqrt{5}/2$. Or $AF=AO+OF$ et $OF=OC$. D'où $AF=1/2 + \sqrt{5}/2 = (1+\sqrt{5})/2$

Le segment AF représente le nombre d'or (ou mieux dit : *section dorée*)

En prenant en compte les nombres irrationnels, Platon présente en mathématiques des solutions plus fines. Parmi les solides qu'il énumère dans le *Timée*, figure le dodécaèdre dont les 12 faces sont des pentagones réguliers. Il n'évoque pas directement le rapport Φ , mais comme le rappelle Popper, il mentionne dans le *Théétète* [147d-148b] la découverte d'une série infinie de racines carrées irrationnelles [dont $\sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{17}$].¹ S'il entrevoit $\sqrt{5}$, il n'est pas loin d'entrevoir $(1+\sqrt{5})/2$. L'équation de proportion $(a+b)/a=a/b$ annonce l'équation $x^2=x+1$. En posant $AB=x$ et $BC=1$, $AC=x+1$ et $(x+1)/x=x/1$, d'où $x=(x+1)/x$ et $x^2=x+1$ ou $x^2-x-1=0$. Comme le discriminant ($\Delta = b^2-4ac$) de l'équation est positif, l'équation admet deux solutions. Le rapport doré est la solution positive (l'autre solution est $(1-\sqrt{5})/2$).



La science grecque n'en est pas encore là. Admettre l'existence d'une quatrième proportionnelle x dans $a/b=c/x$ exige le concept de continuité que les Grecs n'ont jamais réussi à formuler clairement.²

¹ K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, op. cit., t.1, p.210.

² Dahan-Dalmedico/J.Peiffer, *Une hist. des mathématiques*, p.60.

Ils flairent, cependant, que les propriétés des proportions demeurent vraies quels que soient les nombres sur lesquels on raisonne.¹ Un nombre irrationnel peut être toujours remplacé par un nombre fractionnaire exact qui ne diffère que d'une quantité aussi petite que l'on veut. Les nombres fractionnaires exacts peuvent, à leur tour, être remplacés par des rapports entre entiers. (Par ex., le rapport de $3/7$ à $5/11$ revient à diviser $3/7$ par $5/11$, soit $3/7 \times 11/5$. Il est égal au rapport de 33 à 35.)²

Comment donc se traduit en politique l'égalité proportionnelle (celle qu'Euclide définit avoir *la même raison*), applicable à toutes les lignes, y compris celles la diagonale du carré qui n'ont pas d'existence arithmétique ?

ii *L'impossible mesure de la justice*

Réponse de Popper : la réaction de Platon contre l'égalitarisme porte la marque du bon sens. *L'égalité serait excellente si seulement les hommes étaient égaux, mais elle est impossible puisqu'ils ne le sont pas et ne peuvent le devenir.* Platon est réaliste, mais à tort. Le philosophe fonde l'inégalité politique sur l'inégalité naturelle. Or, assure Popper, *les privilèges politiques n'ont jamais eu comme fondement des différences de caractère naturel.*

Popper n'explique pas le lien chez Platon l'égalité géométrique, prenant en compte les nombres irrationnels, et l'inégalité naturelle qui devrait être prise en compte dans la Cité. Peut-être laisse-t-il entendre que le rapport entre les hommes ne permet pas de les comparer strictement, car leurs grandeurs ne présentent pas une unité de mesure commune. L'aristocratie de Platon est une aristocratie guerrière.

*La répartition inégale des honneurs, et vraisemblablement du butin, proportionnellement à la fortune et aux qualités physiques, serait un reste de l'époque héroïque de la conquête, où les riches avaient des armes coûteuses et où les forts contribuaient plus que les autres à la victoire.*³

Entre les forts et les faibles, il n'y a pas au combat de moyen terme. Popper ne développe pas là-dessus, mais, en bon philosophe moderne, il se range du côté de Rousseau bien qu'en bon anglais (réfugié) il répugne à en adopter la ligne de pensée générale du point de vue social. Dans son *Discours sur l'origine de l'inégalité*, Rousseau doute que cette origine soit à chercher du côté du plus fort dans l'état de société (la thèse est déjà problématique dans l'état de nature pour Rousseau) :

Je conçois dans l'espèce humaine deux sortes d'inégalités, l'une que j'appelle naturelle ou physique, parce qu'elle est établie par la nature. Elle consiste dans la différence des âges, de la santé, des forces du corps et des qualités de l'esprit et de l'âme. L'autre, qu'on peut appeler inégalité morale ou politique, parce qu'elle dépend d'une sorte de convention. Elle est établie ou du moins autorisée par le consentement des hommes. Elle consiste dans les différents privilèges dont quelques-uns jouissent [...], comme d'être plus riches, plus honorés, plus puissants.

[...]

*On ne peut pas se demander quelle est la source de l'inégalité naturelle, parce que la réponse se trouverait énoncée dans la simple définition du mot. On peut encore moins chercher s'il n'y aurait pas quelque liaison essentielle entre les deux inégalités. Ce serait demander si ceux qui commandent valent nécessairement mieux que ceux qui obéissent. [Ce serait demander] si la force du corps ou de l'esprit, la sagesse ou la vertu, se trouvent toujours chez les mêmes individus, en proportion de la puissance ou de la richesse.*⁴

L'historien des idées pourrait faire valoir, à l'encontre de Popper, qu'Aristote a repris à son compte l'inégalité géométrique de Platon sur la justice distributive en se refusant à défendre l'oligarchie. Aristote se méfie de l'aveuglement populaire, mais il n'est pas hostile au principe de la participation du peuple au pouvoir. La masse, en tant qu'être collectif, a des mérites qui dépassent ceux de l'élite :

La multitude est composée d'individus qui, séparément, sont sans valeur. Néanmoins, elle est susceptible, prise en corps, de se montrer supérieure à l'élite. Les repas où les convives apportent leur écot sont meilleurs que ceux dont les frais sont supportés par un seul. Dans une collectivité d'individus, chacun dispose d'une fraction de vertu et de sagesse pratique. Une fois réunis, ils

1 Euclide, *Eléments*, Liv. V. *La théorie des proportions, élaborée au Livre V, s'applique aussi bien aux grandeurs commensurables qu'aux grandeurs incommensurables.* Dahan-Dalmedico/J.Peiffer, *Une hist. des mathématiques*, p.58.

2 M. Bourdon, *Eléments d'arithmétique*, Bruxelles, 1835, 13^e édit., p.250.

3 K. Popper, *La société ouverte et ...*, op. cit., t.1, p.87 et 215.

4 Rousseau, in K. Popper, *La société ouverte et ...*, t.1, p.216. Sur la réserve de l'auteur à l'égard de Rousseau : *J'estime que le romantisme a été un des éléments les plus pernicioeux de l'histoire de la philosophie sociale* (ibid.).

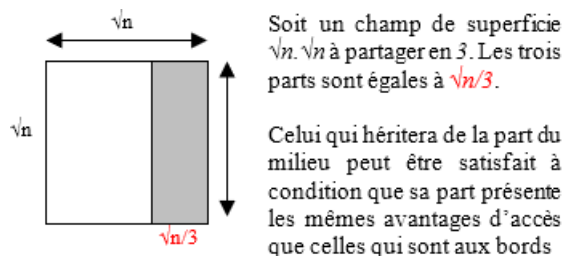
*deviennent un seul homme pourvu d'une grande quantité de pieds, de mains et de sens. Ils acquièrent la même unité en ce qui regarde les facultés morales et intellectuelles. [...] La foule est souvent meilleure juge qu'un seul homme quel qu'il soit.*¹

Aristote reste lucide. La supériorité de la masse n'exclut pas la folie (quand elle adopte précisément un comportement de foule). La justice distributive préserve les barrières. *Aristote propose de refuser à la masse l'exercice des hautes charges mais de lui laisser le pouvoir de délibérer ainsi que celui de juger.* La justification est la même : ces deux pouvoirs sont exercés collectivement. Chaque individu est moins bon que les experts, mais si les individus se réunissent, ils les vaudront et surpasseront !²

Tous les groupes n'ont pas les mêmes qualités morales et intellectuelles. Certaines classes de citoyens s'avèrent plus aptes à gouverner que d'autres. Derrière la réserve d'Aristote subsiste un jugement profondément hiérarchique renvoyant à l'idée de vertu définie comme art de pratiquer le juste milieu, c'est-à-dire *le milieu entre l'excès et le défaut*. Nous retrouvons la proportion $a/b=b/c$: la vertu est le moyen terme b entre les deux extrêmes a et c . *La vertu est une médiété*. Par ex., le courage situé entre la témérité et la lâcheté : $\text{témérité}/\text{courage} = \text{courage}/\text{lâcheté}$; la douceur entre l'irascibilité (la colère) et l'impassibilité (l'indifférence) : $\text{irascibilité}/\text{douceur} = \text{douceur}/\text{impassibilité}$.³

La vertu est une juste proportion entre deux vices opposés. Elle n'est pas leur proportion arithmétique de la forme $a-b=b-c$, mais *une proportion géométrique dans laquelle le terme moyen résulte être une racine carrée comme dans la forme la plus simple $1/x=x/2$ où le moyen terme exprime la diagonale du carré.*⁴ La vertu est une juste distance entre deux extrêmes sans participer à la nature de ces extrêmes. Elle est (comme) un nombre irrationnel qui figure en lacune au sein des nombres rationnels.

L'auteur de la précédente citation précise qu'il ne veut pas dire que tout terme moyen soit irrationnel. Qu'il le soit ou pas, un calculateur pourrait douter que le rapport de raison (a/b ou b/c) soit mesurable. Soit le nombre 3. Il est facile de diviser un multiple de cet entier par 3 sachant que $3n/3=n$. Diviser 20 par 3 est déjà un peu moins simple puisque le résultat est 7, 7 et 6 (il y a quelqu'un qui perdra 1 dans l'opération). Diviser \sqrt{n} par 3 élève le niveau de difficulté. Sur le papier la réparation est faisable, mais dans la réalité quelqu'un pourrait perdre aussi au partage (voir la *fig. infra*). Diviser π par 3 en 1, 1 et 1, 14... crée des problèmes d'égalité répartition et d'arrondi. L'opération demeure toutefois réalisable.



La question de la mesure est en fait plus fondamentale. Bertrand Russell en aurait perçu la nature :

*Aristote ne paraît pas avoir réalisé la difficulté de l'« égalité proportionnelle ». Si cette égalité définit la justice véritable, la proportion doit être celle de la vertu. Or la vertu est difficile à mesurer ; elle est matière à controverse. Pratiquement, en politique, la vertu tend à être mesurée par ce qu'elle rapporte. La distinction entre l'aristocratie et l'oligarchie qu'Aristote essaye de faire n'est possible que là où il y a une noblesse héréditaire bien établie. Même dans ce cas, dès qu'il existe une classe importante d'hommes riches, non nobles, ils doivent être admis au pouvoir de crainte qu'ils ne fomentent une révolution. Les aristocraties héréditaires ne peuvent maintenir longtemps leur pouvoir sauf lorsque la propriété foncière est à peu près la seule source de richesse. Toute inégalité sociale est à la longue une inégalité de revenu. La tentative d'avoir une « justice proportionnelle » basée sur tout autre mérite que la richesse est certaine de faire faillite.*⁵

1 Aristote, *La politique*, 1281b et 1285b. Trad. J. Tricot.

2 Jacqueline de Romilly, *Problèmes de la démocratie grecque*, Paris, Hermann, 1975, pp.113-114.

3 Aristote, *Ethique à Eudème*, 1220b-1222a ; *Ethique à Nicomaque*, 1106b.

4 Gaetano Chiurazzi, « La phronésis comme rationalité diagonale : entre universalisme et relativisme », in *Hermeneutic Rationality*, edit. by M. L. Portocarrero, L. A. Umbelino, A. Wierciński, International Studies, in *Hermeneutics and Phenomenology*, Berlin, LIT Verlag, p.104.

5 B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit., p.210.

Russell fait écho aux philosophies de Hobbes et de Locke : la seule proportionnalité possible (ou mesurable) serait celle basée sur le revenu (ou le capital) mais point sur la vertu. Elle seule comporte des grandeurs homogènes sans lesquelles aucune comparaison ne serait envisageable. Les richesses des individus sont exprimables en unités monétaires. Leur position dans la société en découle sans contestation (position de A/ richesse de A = position de B/richeesse de B). Russell n'avalise pas pour autant une telle inégalité. L'inégalité basée sur la vertu est irréalisable, mais les autres inégalités qui se ramènent à celle de l'argent sont condamnables pour enfreindre trop l'égalité.¹

Dans la *République*, Platon était un adversaire de la ploutocratie, mais dans *Les Lois*, relève Popper, il réserve les magistratures, non seulement au mérite propre (beauté et vigueur du corps, qualités morales et intellectuelles), mais aussi à la précellence de la famille et à la richesse. La remarque de Popper rejoint celle de Russell. Le critère de la valeur demeure malgré tout l'excellence chez Platon, mais sa pureté en subit un coup. Le principe continue de prévaloir chez Aristote. Selon Moses Finley, *the standard of value (axia)* est l'excellence (la vertu, *aretê*), même si Aristote reconnaît sa variabilité dans d'autres contextes (la liberté en démocratie, la richesse et/ou la naissance pour l'oligarchie).²

Moses Finley poursuit son commentaire. La justice distributive *balances the share with the worth of the person*. La justice correctrice (celle qui redresse, remet à sa place, *literally 'straightening out'*) rectifie une injustice *by removing the (unjust) gain and restoring the loss*. La nature et la valeur de la personne n'est plus le critère pertinent, mais que faut-il entendre par *juste* dans un gain jugé tel ?

Aristote subdivise la justice correctrice selon que les transactions sont volontaires (ventes, prêts, dépôts, locations, ...) ou involontaires (vol, adultère, empoisonnement, meurtre, ...). Selon Moses Finley, l'injustice chez Aristote serait une atteinte au consentement ou une violation du contrat (*fraud ou breach of contract*), mais nullement un prix injuste comme l'entendra Saint-Thomas au moyen âge. Aristote ne se réfère pas une fois aux coûts du travail ou de production. Il ne réfère pas non plus au prix du marché, comme l'affirment certains économistes modernes (J. Schumpeter) :

Justice in the exchange is achieved when 'each has his own', when, in other words, there is no gain from someone else's loss. As part of a theory of price this is nonsense. Aristotle was not seeking a theory of market prices.

[...]

*Monetary gain has no place in Aristotle's investigation. It is in the context of self-sufficiently, not money-making, that need provides the measuring-rod of just exchange (and the proper use of money also became necessary and therefore ethically acceptable).*³

Même sur le plan de la justice correctrice, la pensée d'Aristote ne saurait être qualifiée de moderne. L'échange a lieu entre des individus isolés et non entre des milliers d'acheteurs et de vendeurs dont la rencontre détermine un prix objectif sur le marché. Le mécanisme de l'offre et de la demande, fixant un prix compétitif (*juste* du point de vue de la libre concurrence) est loin des préoccupations d'Aristote. Ici encore, il faut attendre Hobbes et Locke pour voir clairement établir le lien entre individu et marché.

En se faisant payer l'enseignement qu'ils dispensaient, les sophistes étaient plus proches des considérations du marché que Platon qui vivait, comme aristocrate, de ses rentes. Ils n'avaient pas le choix : ils plaçaient la réalité avant l'idée, l'intérêt particulier avant la justice instituée en absolu. Il appartient à tout individu de pouvoir juger et décider. La morale, comme la politique, peut être reconsidérée sur la base d'un accord selon les nécessités. Telle était la thèse de Protagoras, l'ami de Périclès attaché à la démocratie modérée. Par-delà Platon et Aristote, les sophistes annoncent l'individualisme fondamental dont l'attitude à l'égard de la société est, au dire d'Hayek au XX^e siècle,

*celle d'un jardinier qui cultive une plante dont il doit connaître au mieux la structure et les fonctions pour créer les conditions les plus favorables à la croissance.*⁴

1 *Ibid.*

2 Moses I. Finley, « Aristotle and Economic Analysis », in *Articles on Aristotle*, 2. Ethics & politics, edit. By J. Barnes, M. Schofield, R. Sorabji, Duckworth, London, 1977, p.142. L'auteur renvoie à l'*Ethique à Nicomaque*, 1133a-b.

3 *Ibid.*, pp.149-150. Nous soulignons.

4 J. de Romilly, *Les grands sophistes*, p.248 ; Friedrich Hayek, *La route de la servitude [The Road to Serfdom, 1944]*, Puf, Paris, 1985, p.20.

Hayek cite Périclès et Thucydide (qui a connu le premier). Thucydide s'intéresse à l'histoire, mais plus à la manière d'Hérodote, précise Jacqueline de Romilly. Il n'enquête pas seulement pour préserver les faits. Son récit reste entremêlé de merveilleux, d'oracles et de volonté des dieux. La rupture avec Homère est décisive. Le destin n'a plus cours. Elève du sophiste Prodicos, Thucydide analyse les situations qu'offre la guerre du Péloponnèse opposant Athènes et Sparte (et d'autres cités grecques). Il veut comprendre leur logique, remonter aux conditions qui expliquent les victoires et les défaites.

Les motifs moraux (la vengeance) ne suffisent pas. L'*hubris* (l'excès dû à l'orgueil) ? Pas seulement, car ce ne sont plus les dieux qui punissent la démesure. Ce sont les circonstances, leur combinaison, leurs effets. *L'hubris est laïcisée*. Elle est devenue une griserie, *une pente vers laquelle un homme [au pouvoir] est entraîné, malgré lui, comme un automatisme irrésistible*. Tout n'est pas fatal. Contre l'imprudence politique, il y a la lucidité qu'incarne Périclès qui ne cède pas aux humeurs incontrôlées du peuple (Périclès dirigeait le parti démocratique). Il y a aussi la crainte, - *la bonne crainte*, - dont l'usage participe aussi de la lucidité. Un tel exercice de la lucidité ajoute de la clarté au jugement.

L'analyse domine chez Thucydide comme elle domine chez son contemporain Hippocrate qui dissèque les animaux et guérit l'humain sans passer par le divin. Hobbes s'emploiera à traduire Thucydide au XVII^e siècle. Dans sa théorie politique, la crainte d'un mal à venir (et non la crainte qui n'épaule que la tyrannie, c'est-à-dire la terreur) rendra l'homme social, sinon totalement humain.¹

ii La haine de la tyrannie

Les derniers arguments en faveur de Platon et d'Aristote semblent avoir fait devant feu long feu devant les coups et contrecoups dirigés contre eux. Le lecteur murmurerait qu'il est las de ces discours contrastés si caractéristiques de la Grèce antique. N'est-il pas dérouter par ces citations allant par paires, les arguments des uns cognant les arguments des autres selon les règles de la sophistique ?

Un des grands apports des rhéteurs est d'avoir introduit le débat, d'avoir poussé la contradiction. Au sortir de la présente joute, il ressort que les sophistes sont bien les avant-coureurs du monde moderne. La façon d'aborder le problème de la duplication du cube est symptomatique à cet égard.

Ce problème est similaire à celui de la duplication du carré que présente Platon dans *Ménon*. On est dans l'espace (en dimension 3) et non plus dans le plan (en dimension 2). Passer d'une dimension à l'autre n'est pas si simple. Il faut rechercher le côté x d'un cube de volume double d'un cube de côté a . L'idée est de trouver deux nombres, non seulement x mais aussi y , à intercaler entre a et $2a$ selon la formule : $a/x=x/y=y/2a$. Si le problème est général, on intercalera d'autres moyennes, x , y , z , ou plus.

Les sophistes étaient attirés par ce problème, mais, selon Plutarque, qui vivait sous l'empire romain, Platon aurait blâmé les mathématiciens Eudoxe, Archytas et Ménechme d'avoir essayé de réduire le problème à des opérations et constructions mécaniques comme s'il n'était pas possible de le résoudre par des démonstrations purement mathématiques. *Il leur objectait que ce procédé gâtait et perdait tout ce que la géométrie avait de meilleur en la faisant retourner en arrière aux choses maniables et sensibles au lieu de la faire monter et embrasser les éternelles et incorporelles images.*² Qu'aurait dit Platon s'il avait vécu à l'époque d'Archimède qui recourut à un système de poids pour résoudre la quadrature de la parabole avant d'utiliser la méthode d'exhaustion pour parfaire sa démonstration !³

Platon et Aristote concevaient la vérité comme une adéquation entre les idées et les faits. Mais les idées des Lumières ne sont pas les Idées de Platon ni celles, moins séparées du monde, d'Aristote. Au plus, ce sont des idées claires et distinctes de l'esprit, plus appelées à changer qu'à être innées. Si la vérité demeure une correspondance entre elles et la réalité, l'adéquation n'est que temporaire et imparfaite. Les modèles des savants ne sont en rien des modèles au sens platonicien. Ils sont une interface variable entre l'esprit et la matière. Henri Poincaré dira au XX^e siècle qu'ils sont *commodes*.⁴

1 J. de Romilly, *Les grands sophistes...*, pp.159-187 ; *La construction de la vérité chez Thucydide*, Paris, Julliard, 1990, pp.105-137 ; *L'invention de l'histoire politique chez Thucydide*, Paris, édit. Rue d'Ulm, 2005, pp.223-229. *La Guerre du Péloponnèse* fut traduit en 1629.

2 Plutarque, *Œuvres mêlées*, trad. Amyot [1587], Paris, nlle édit. revue et corrigée, 1820, vol. 18, Liv. VIII, p.377. Texte allégué. *Les œuvres mêlées de Plutarque sont la suite de ces Œuvres morales*. (Avertissement de l'édit. de 1786).

3 J. Dhombres, « Apollonius », in *Le matin des mathématiciens*, op. cit., p.81.

4 Henri Poincaré, *La science et l'hypothèse* [1902], Paris, Flammarion, chap.3, p.76.

Comment pourrait-on parler d'adéquation parfaite entre les idées et les faits pour justifier l'esclavage ?

Le lien apparaîtra aux temps modernes on ne peut plus arbitraire. *Esclave, je ne dois être que de la raison*, revendiquera Montaigne au XVI^e siècle. Il n'y a pas d'esclaves *par nature*, mais des esclaves *contre nature*, affirmera Montesquieu contre Aristote¹ Tel est le paradoxe : ce sont ceux qui ne croient pas à une vérité absolue qui font progresser la société vers plus d'humanité. La vérité n'est ni illusoire ni éternelle. Le droit, comme la science, n'échappe pas à la règle de mettre à l'épreuve ses énoncés.

Toutes ces observations ne plaident pour faire de Platon et d'Aristote des hérauts de la modernité. Leur cause, par certains côtés, n'est pas défendable. Dans d'autres, ils continuent de faire penser.

Platon a le sens des liaisons entre les Idées qui informent le monde (à supposer avec lui qu'il y ait un autre monde, ce que les Lumières ne croient guère, le bas faisant un avec le haut). Il sait mélanger les opposés comme par ex. dans le *Timée* (35a-36b) les progressions géométriques (1, 2, 4, ... ou 1, 3, 9, ... ou 10, 100, 1000, ...) et arithmétiques (2, 5, 8, 11, 14, 17, ... de premier terme 2 et de raison 3). La progression géométrique mesure un phénomène à intervalles réguliers. Elle a pour terme général $u_{n+1}=u_n \times q$ (q désigne la raison de la suite puisque $u_{n+1}/u_n = q$. C'est une constante). Si le phénomène est continu, la suite géométrique devient la fonction exponentielle qui fascinera le monde moderne.

Le mixage des suites géométriques et arithmétiques sera au fondement de la *théorie des logarithmes* du XVII^e siècle.²

Le droit des Lumières retrouvera le goût de la dialectique de Platon qui aime mêler le même et l'autre.

Dans le *Philèbe*, l'Occident a appris que le plaisir vrai est un plaisir marqué par la mesure. Tout au long du dialogue, Socrate s'efforce de convaincre ses contemporains que

ce n'est pas dans une vie sans mélange, mais dans une vie mélangée, qu'il faut chercher le bien. [...] Nous sommes comme des échansons placés devant deux fontaines : l'une, celle du plaisir, que l'on pourrait comparer à une fontaine de miel ; l'autre, celle de la sagesse qui ne contient pas de vin. Une eau âcre et saine coule de la fontaine sobre. C'est à mêler le liquide de ces deux fontaines qu'il convient de s'appliquer le plus convenablement possible.

L'homme de Platon apprend à mettre de l'eau dans son vin (ou du vin dans l'eau, si âpre pour certains). Il apprend à doser, à trouver le juste équilibre entre des extrêmes, sans lequel il n'y a point de vertu. Platon cite Homère. Nous vivons, dit-il, dans *le vallon de la mêlée* (62-d). Autant que celle-ci soit bonne ! Une Cité bonne repose sur un bon mélange. Le régime mixte est un moindre mal. Au lieu de se nuire, les contraires s'équilibrent (l'âge avancé et le jeune âge, la haute et la basse naissance, l'élection et le tirage au sort pour sélectionner ceux qui contrôlent les actes de l'assemblée et du roi).

Aristote élargit la part du mixte. Les Idées ne sont plus séparées du monde. La rougeur par ex. existe parce qu'il y a des choses rouges, et ce indépendamment de tout langage. Il voit dans l'entrecroisement des formes de gouvernement (monarchie, aristocratie, démocratie) une cause de stabilité politique. Chez lui, le juste milieu n'est plus un point mais un intervalle. La classe moyenne joue un rôle central en articulant davantage les opposés (l'aristocratie et le peuple mieux reconnu).³

Le même et l'autre se mêlent. Pas seulement. Ils se retrouvent l'un dans l'autre. Au cœur de l'injustice gît la justice, car comment des voleurs pourraient-ils partager, sans craindre d'être volés, leur butin ?

*A ton avis, une cité, une armée, une bande de brigands ou toute autre société qui poursuit en commun un but injuste, pourrait-elle mener à bien une entreprise si ses membres violaient entre eux les règles de la justice ?*⁴

Platon affole les pendules (les clepsydres), même celles des temps modernes. L'économiste Hayek relève que *l'auteur du Léviathan conseilla le premier de supprimer l'enseignement des classiques*. Était-

1 Montaigne, *Essais* [1572-92], Liv.3, chap.1, Paris, Gallimard, 1962, p.772; Montesquieu, *De l'espr. des ...* Liv.15, chap. 7, Pléiade, p.496.

2 V. note 292 de Robert Baccou, *Platon et les mathématiques*, in Platon, *La République*, Paris, Flammarion, p.447.

3 Platon, *Philèbe*, 61b. Trad. Léon Robin (Paris, Pléiade, 1950). Texte allégé ; Aristote, *La politique*, 1295a-b. Trad. J. Tricot.

4 Platon, *La République*, 351 c. Trad. R. Bacou (Paris, Flammarion, 1966). Texte allégé.

ce parce que Hobbes fustige l'idée que les Idées peuvent exister par elles-mêmes, hors ou dans les choses ? Certainement, mais il y a autre chose : l'horreur du régime mixte, source de chaos pour Hobbes. Mais aussi peut-être *parce que les classiques inspiraient un esprit de liberté trop dangereux*.¹

Hayek se méfie au XX^e siècle des partisans d'un code éthique complet, particulièrement dans la sphère économique. Il aurait pu penser à Platon et à son communisme autoritaire, mais il aurait pu aussi renvoyer chez Platon à l'idée qu'un recueil des lois ne peut pas non plus être complet. Le savoir, de quelque nature que ce soit, ne peut tout couvrir. Même en matière de vertu, le savoir s'avère insuffisant. Le courage par exemple *doit combiner la force d'âme et une lucidité d'ordre intellectuel*.²

La lucidité elle-même n'est pas le fruit du seul savoir savant. Platon la nomme *phronèsis* (Lachès, 192c). Elle est l'aptitude à trouver le moyen terme entre l'excès et le défaut dans un monde contingent et variable. Cette aptitude ne se réduit ni à l'intuition, ni au sentiment. Elle ressort d'un raisonnement alternatif à la logique qui s'applique aux choses nécessaires.

Comme le mixte, la *phronèsis* est davantage mise en lumière par Aristote. Les choses du monde sublunaire ont une vocation (une cause finale), mais leur multiplicité et rencontre perturbent cette tendance à l'accomplissement.³ La politique est le lieu par excellence où un tel raisonnement s'avère utile. Aristote sous-entend que la *phronèsis* est à la logique ce que la géométrie est à l'arithmétique :

phronèsis/logique = géométrie (des grandeurs incommensurables)/arithmétique (pythagorienne)

Nous ne quittons pas la proportion. Cette égalité de rapports permet de comprendre qu'un exégète puisse qualifier la *phronèsis* de *rationalité diagonale*, comparant (et non identifiant) la *phronèsis* à la racine carrée mesurant la diagonale d'un carré. En politique comme en mathématiques, il y a toujours un terme moyen entre deux termes donnés. Il importe peu qu'ils soient incommensurables entre eux.⁴

Dans les dialogues de Platon, s'affrontent des thèses adverses *dans le va-et-vient diagonal d'une pensée qui se cherche*.⁵ Les dia-logues, qui participent autant du *dia-* (à travers) que du *logos*, sont loin d'aboutir à une conclusion définitive. L'*aporie* n'est pas seulement du côté des interlocuteurs de Socrate. L'embarras est dans Socrate même. Toute la Grèce ancienne, les sophistes pour commencer, mais aussi Platon et Aristote en réaction, inspirera le constitutionnalisme des Lumières.

Il y a entre-temps, dira-t-on, le moyen âge qui fait écran.

C'est exact, mais la pensée antique ne s'y englua pas. L'Eglise fit le tri entre les Anciens et interpréta ceux qu'elle copia dans un sens chrétien. Socrate fit place à Jésus, la parole à l'adoration. On chanta au lieu de discuter. La logique d'Aristote servit la messe. Tout cela est vrai, mais la liberté païenne finit par étouffer dans les cathédrales. La Renaissance ouvrit les portes. L'air du dehors fouetta les Lumières. L'esprit critique reprit le dessus. Dans son article sur Platon, l'Encyclopédie rappela en entrée que les personnes *de tout état, de tout sexe et de toute contrée* puisèrent dans son école

LA HAINE DE LA TYRANNIE.⁶

(une voix qui fait chorus)

- On ne saurait oublier, à cet égard, que les écrits de Platon sont des dialogues et non des monologues, si partiellement fermées sont les questions. Y sont confrontées des thèses où dominant l'opposition et la division, où la parole, parfois même, se retourne contre elle-même jusqu'à la destruction. L'accord, la loi de la majorité, ne peut que signer la concorde.

1 F. Hayek, *La route de la servitude*, op. cit., p.138, n. 2.

2 J. de Romilly, *L'invention de l'histoire politique*, op. cit., p.240.

3 Joe Sachs, *Aristotle's Physics. A Guided Study*, Rutgers Univ. Press, 1995, p.25.

4 Gaetano Chiurazzi, « La phronèsis comme rationalité diagonale », op. cit., p.112.

5 Claude Bruaire, *La dialectique*, Paris, Puf, 1993, p.123.

6 Encyclopédie, t. 12, Neuchâtel, 1765, art. « Platon », p.745.

Résumé X

① Les sophistes annoncent la modernité. Leur raisonnement est l'analyse en science et en politique. L'analyse implique une connaissance factuelle antérieure. Ce que l'on cherche est supposé réalisé. On remonte aux conditions qui en concèdent la vérité :

Dans les débats, l'habitude se formait de considérer la thèse contraire, de tout critiquer, de tout remettre en question. Cette habitude lançait l'esprit sur des voies nouvelles. Au principe du respect des règles succédait leur contestation. Rien n'était plus accepté a priori. Le critère sûr devint l'expérience humaine, immédiate et concrète.

Les dieux, les traditions, les souvenirs mythiques ne comptaient plus : nos jugements, nos sensations, nos intérêts constituaient désormais ce qui est certain. L'homme, disait Protagoras, est la mesure de toute chose [du savoir comme de la façon de fonder la cité].¹

② Platon et Aristote ne seront pas les seuls à réagir contre les excès de l'individualisme. Thucydide propose une alternative au meilleur régime dont les exigences portent atteinte à la liberté. Dans le sillage des sophistes, il analyse la conduite humaine afin d'en saisir les ressorts cachés. La crainte, l'ambition, le désir du plus, sont des conditions à prendre en considération. Hobbes sera attentif à son œuvre qu'il traduit au XVIII^e siècle.

Ce n'est pas l'amitié, mais l'appréhension qui nous retenait dans cette alliance. [...] Les hommes sont ainsi faits qu'ils méprisent ceux qui les ménagent, et respectent ceux qui ne leur concèdent rien. [...] Il faut être naïf pour ne pas voir qu'il est impossible de brider la nature humaine à l'aide de lois ou d'une menace quelconque et d'arrêter les hommes engagés avec ardeur dans une entreprise.²

③ Non, il n'existe pas, pour les Lumières, d'esclaves par nature. La justification antique de l'esclavage n'est plus recevable. La vérité n'est plus une correspondance, fixée à jamais, entre les idées et les faits. L'adéquation à la réalité est plus compliquée. *Platon regardait les mathématiques comme la source la plus propre à accoutumer l'homme aux généralités et aux abstractions, et à s'élever des choses sensibles aux choses intelligibles.*³ Cela reste vrai, mais le monde ne saurait à ce point être oublier. Même les mathématiques sont condamnées à changer au contact de la physique. La contemplation de l'intelligible ne serait plus d'inspiration divine.

④ Platon n'est pas le platonisme et Aristote pas davantage l'aristotélisme. Leur pensée se soustrait à la théologie qui voudra les coiffer. Sans partager le raisonnement des Modernes, les Anciens en préparent l'assise sous le moyen âge.

1 J. de Romilly, *Les grands sophistes*, ..., p26.

2 Thucydide, *La guerre du Péloponnèse*, in *Hérodote – Thucydide. Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, Pléiade, 1964, III, 12, 39, 45.

3 Encyclopédie, art. « Platon », p.748.

§ 16.- LE RENOUVELLEMENT DE L'ANALYSE OU L'ART DE PENSER DES LUMIERES

1/ Les conditions du renouvellement, 214

i L'analyse des Modernes, 214

ii Des juristes algébristes, 214

iii Prendre le problème à l'envers, 216

2/ Pappus revisité, 218

i Le problème de Pappus, reposé par Descartes, 218

ii L'angle d'attaque de Descartes, 218

iii L'analyse et la synthèse « nouvelle manière », 218

iv Une histoire aussi de logique, 218

3/ La descartisation de Pappus en droit, 218

Résumé XI, 222

o

L'analyse des Anciens employait le nombre et son extension jusqu'aux rationnels. Le renouvellement de l'analyse dans le monde moderne requiert, en revanche, une conception du nombre reposant sur la considération des réels englobant les irrationnels. L'analyse était une façon de résoudre un problème. Elle le demeure en prenant appui sur elle entendue comme une discipline mathématique issue du continu.

L'analyse des Anciens recourait également à l'algèbre, celle des longueurs. Son renouvellement requerra un langage plus formel, utile pour traiter d'autres problèmes.

Forte d'une algèbre plus abstraite et des nombres réels, l'analyse des Modernes apporte une méthode de pensée qui inverse à nouveau l'ordre de raisonner.

La façon de prendre les problèmes à l'envers est devenue monnaie courante au XVII^e siècle. Au lieu d'aller vers le connu à partir de l'inconnu, on fait comme si l'inconnu était donné. Cette façon de faire se retrouve dans beaucoup d'esprits au XVIII^e siècle, dont Montesquieu et Rousseau, en dépit de leurs sensibilités opposées.

Descartes décrit ce nouveau mode de raisonnement. Le lecteur ne peut se dispenser de l'étudier assez près pour comprendre combien le droit des Lumières en est marqué.

1/ Les conditions du renouvellement

i L'analyse des Modernes

(Voir le volet 2 du §16)

ii Des juristes algébristes

Ce sont des juristes – comme Viète et Cujas – qui favorisent la diffusion de la première algèbre de Diophante. Ils appartiennent au groupe social qui contribue à la révolution scientifique en constituant le groupe principal d'auteurs et de lecteurs de livres de science. Ils permettent la transition des humanistes aux hommes de science. La majorité des mathématiciens français des XVI^e et XVII^e siècles sont eux-mêmes juristes en qualité de maîtres de requêtes auprès du Roi (Viète), comme robins ou licenciés en droit (Descartes).¹

L'algèbre symbolique, encouragée par les juristes, ne peut pas ne pas avoir d'effet sur le droit. Cujas œuvre pour la renaissance du droit romain. L'école qu'il fonde s'attache à retrouver le texte exact des

¹ Giovanna Cifoletti, « L'idéal de la science. Droit et mathématiques dans la France du XVI^e siècle », in *Enquête* 7-1998, p.285 ; « La création de l'histoire de l'algèbre au XVI^e siècle », in *L'Europe mathématique*, Paris, Maison des sciences de l'homme, 1996, p.128.

jurisconsultes anciens. Pointer l'incertitude, l'inconstance et la contradiction met à mal la glose médiévale. L'esprit juridique pointilleux fait montre d'esprit scientifique rigoureux. Viète lui-même désire en droit être *in every respect the loyal preserver, rediscover and continuator of our ancient teachers*.¹

Une telle pénétration de l'esprit scientifique en droit n'est pas surprenante. Le retour au droit ancien s'y prêtait. Dès la Grèce ancienne, le plaignant pouvait devant le tribunal construire méthodiquement son dossier comme le mathématicien son théorème.

Nulle part ailleurs les hommes n'avaient eu l'idée de s'entendre sur ce qui constituait l'essence de telle ou telle chose. Seuls les Grecs s'étaient arrachés à la parole des souverains, des dieux ou de la tradition, en faveur du raisonnement logique. Qu'est-ce qu'un méfait ? Un meurtre ? Un vol ? Les Grecs furent les premiers à se poser ce type de question. Ils furent les premiers à distinguer un « acte criminel » d'un « accident » ou d'une « erreur de jugement ». Les définitions – concises, basiques et sans ambiguïté – entrèrent dans l'imagination athénienne, rapporte Aristote.

Un exemple de rhétorique judiciaire, tiré de la *Première Tétralogie* d'Antiphon, est convaincant à cet égard. Un homme est accusé d'avoir tué de sang-froid sa victime. Composant comme logographe le discours de la défense, Antiphon développe une argumentation démontrant que le meurtre a été commis par quelqu'un d'autre. Le plaignant évoque tous les scénarios possibles pour les éliminer les uns après les autres. Cette défense ne diffère pas de *la preuve par épuisement* des mathématiciens.

Le plaignant évoque le meurtre commis par des voleurs, des ivrognes, le meurtre qui suit une querelle, un accident. Il réfute chaque possibilité, mais il va plus loin, ajoute Daniel Tammet. Chaque scénario constitue une preuve miniature. Et le commentateur de poursuivre :

Rejetant par ex. l'hypothèse qu'un voleur ait commis le crime, son argument se déroule comme suit :

*Un voleur (selon l'accusé) a tué la victime.
Mais les voleurs volent le manteau de leur victime.
Donc un voleur n'a pas tué la victime.*

Cette structure se retrouve constamment dans les *Eléments* d'Euclide, écrits au III^e siècle avant notre ère :

*CA et CB sont chacun égaux à AB.
Mais deux choses égales à une autre sont également égales entre elles.
CA est donc égal à CB.*

Même l'algèbre (sous sa première forme) est implicite dans le style judiciaire grec. Imaginons un autre procès pour meurtre. L'accusé aurait tué le fils de l'accusateur pour lui prendre cent pièces d'or. L'argument du père ? *Si un homme est prêt à risquer sa vie pour dix pièces, alors il n'hésitera pas à la risquer pour cent. C'est un exemple de logique mathématique de base : si x est vrai, alors x² est vrai.*²

Dans l'*épistémè* des Lumières comme dans celle de l'antiquité, la relation droit & mathématiques est rarement unilatérale. *Depuis 1550, l'art de mettre un problème en équation était considéré comme une manière d'appliquer la dialectique et de faire l'analyse d'une question.* La dialectique enveloppait l'art de défendre les causes judiciaires (comme les questions d'imputabilité supra) et les *questiones infinitae* portant sur tout genre de discours : juridique, politique, scientifique. *L'idéal de l'algèbre de « résoudre tout problème » était formulé par les algébristes en termes de « questiones » de la tradition dialectique.*³

La relation droit & mathématiques est étroite mais ouverte. L'algèbre ne se laisse pas facilement enfermer dans la dialectique littéraire des érudits. Ce que Viète entend par *analyse* comme mathématicien ne coïncide pas exactement avec sa conception de la mise en ordre des arguments dans un mémoire de droit. Entre la dialectique de la Renaissance et le projet des mathématiciens formés au droit comme Viète et Descartes, une rupture est advenue, car c'est au tour de certains juristes de prôner en droit la nouvelle méthode, l'analyse ancienne renouvelée par l'algèbre :

Dans son De iuris arte libellus [Petit traité de l'art juridique], imprimé à Lyon en 1560, Jean de Coras affirme que la philosophie et la dialectique précèdent les éléments du droit. Dans son autre ouvrage, De methodo resolutiva, compositiva et definitiva, il écrit :

¹ Philippe Malaurie, *Anthologie de la pensée juridique*, Paris, édit. Cujas, 1996, p.74 ; Jacob Klein, *Greek Mathematical Thought and The Origin of Algebra* [1934-1936], New York, Dover Publications, 1992, p.152.

² D. Tammet, *L'éternité dans l'heure*, pp.79-80.

³ G. Cifoletti, « L'idéal de la science », p.289 et 294.

« La doctrine résolutive, que les Grecs appelaient analysis, exceptionnelle pour trouver des parties de la discipline, déduit le commencement de la connaissance de la conclusion. Après avoir examiné et connu la conclusion et le sujet de l'art, nous avançons graduellement en résolvant une à une les choses jusqu'aux principes ultimes. Nous parvenons aux éléments qui n'admettent plus une division ultérieure en progressant des éléments composés et confus aux éléments simples. »¹

La stylistique antique et moderne n'ignore pas l'avantage de placer la réponse au début. Une telle inversion force notre imagination. Les proverbes sont souvent construits dans ce but. *An apple a day keeps the doctor away*. Ce proverbe est bien connu en Angleterre, et pour cause : nous concevons plus librement l'idée qu'une pomme peut chasser la maladie, en partie parce que le mot « pomme » précède tous les autres. L'usage de cette structure éveille notre attention. Elle nous incite à nous représenter le reste du proverbe en gardant à l'esprit la donnée initiale. On retrouve cet usage dans les proverbes français : *Un homme averti en vaut deux* ou *Aveugle est l'homme qui n'a pas de livre*.

L'arithmétique accorde la même attention à la forme pour retenir les tables de multiplication. *Un élève qui lit $56 = 7 \times 8$ entend le murmure de nombreuses générations tandis qu'un autre enfant, à qui l'on montre $7 \times 8 = 56$ se trouve seul. Le premier est enrichi ; le second est démuné. Lorsqu'on dit « cinquante-six égale sept fois huit », on met l'accent sur ce qui compte le plus : ni le 7 ni le 8 mais leur résultat.* La forme $56 = 7 \times 8$ est marquante par ailleurs sa brièveté et simplicité par rapport à des définitions concurrentes : $56 = 28 \times 2$; $56 = 14 \times 4$; $56 = 3,5 \times 16$; $56 = 1,75 \times 32$; $56 = 0,875 \times 64$.²

La poésie peut être aussi concise que les théorèmes qui condensent les nombres et les équations, mais ce qui était l'exception en mathématiques devient le principe du monde moderne. Dans l'antiquité, il faut beaucoup d'imagination pour traiter un problème à démontrer, mais, en mettant le résultat en premier, on supplée le manque d'imagination en excitant cette dernière. En le supposant le résultat au départ, on est poussé à le considérer comme la conséquence de conditions à déterminer.

iii Prendre le problème à l'envers

La différence entre les deux approches mathématiques est enseignée dans des ouvrages que liront ceux qui voudront réformer le droit. *Les deux livres de Bernard Lamy évoqués par Rousseau [dans ses Confessions] appartiennent à sa bibliothèque : le premier est un ouvrage de pédagogie de 1683, les Entretiens sur les sciences, et le second est un ouvrage de géométrie de 1685, Les éléments de géométrie ou de la mesure du corps.*³ Ce qui est comparé n'est pas la méthode usuelle, consacrée par Euclide, et l'analyse, esquissée par Pappus, mais Euclide et l'analyse nouvelle.

Euclide et Descartes, voilà à quoi se ramène l'opposition. Les Lumières des XVII^e et XVIII^e siècles se départissent de la lumière grecque en science (mathématique et physique) et en droit constitutionnel.

Le constitutionnalisme ancien reposait sur la cause finale qui implique, elle aussi, l'inversion d'un effet en cause. Mais l'effet est futur, potentiel, inexistant. Les sophistes changèrent la nature du mécanisme. Dans leur approche de la société et de la nature, ce n'est plus l'intention qui précède le résultat à la lumière d'une idée, mais le résultat qui précède l'intention à la lumière d'une expérience mémorisée et réactualisée à l'occasion d'un autre contexte qui laisse entrevoir un lien avec le premier.

Au siècle des Lumières, le mécanisme d'inversion des sophistes occupe le devant de la scène dans les esprits. Conformément à l'air du temps, Condillac accorde à l'analyse une place de premier choix dans l'art de raisonner. Le mot est explicite. *L'analyse*, entendue comme processus de décomposition, s'oppose à la *synthèse* qui part de principes pour aller vers le concret. Le sens inverse devient le sens normal. *Ce n'est point à la méthode synthétique que les mathématiciens doivent leur certitude.* L'analyse consiste à remonter à l'origine de nos idées, à en suivre la génération et à les comparer, mais, à la différence de l'antiquité, elle emploie des signes pour être sûr de remonter à la source.⁴

1 *Ibid.*, p.299. Texte allégué.

2 D. Tammet, *L'éternité dans l'heure*, pp.48-49.

3 Evelyne Barbin, « Rousseau, lecteur des mathématiques », in *Rousseau et les sciences*, sous la dir. de B. Bensaude-Vincent et B. Bernardi Paris, L'Harmattan, 2003, p.45.

4 Condillac, *Essai sur l'orig. des conn. hum.* [1746], op. cit., I, sect. 2, chap. 6 et 7, pp.135-139.

Le droit ne fait pas usage du même type de signes qu'en science, mais l'analyse apparaît dans le domaine politique comme le seul moyen d'acquérir des connaissances et d'agir en conséquence. L'analyse est manifeste dans l'œuvre de Montesquieu. Pour entreprendre l'étude d'un régime, *l'Esprit des lois* considère son objet (par ex., le souci de gloire) avant d'identifier la nature du gouvernement qui y correspond (la monarchie traditionnelle).

Le mode de raisonnement vaut pour un objet nouveau comme celui de la liberté politique dont Montesquieu entend déterminer les conditions à partir du précédent anglais. Il prend **le problème à l'envers**, écrit Michel Troper. Chez Montesquieu comme chez beaucoup d'autres, dont Rousseau, on ne conçoit plus un Etat en posant le Bien comme fin dernière. La visée dépend du résultat, et non l'inverse:

Etant entendu :

- que l'existence de la société ne peut s'expliquer que par la conclusion d'un contrat social ;
- que le contrat social a un objet spécifique : la transformation de la liberté naturelle en liberté civile, Quelle doit être la nature de l'organisation sociale prévue et instituée par le contrat et susceptible de commander la réalisation de son objet ?¹

La société procède d'un contrat social, lequel dérive de la nature humaine et du cerveau d'un homme idéal, juste ou n'aimant que la sagesse. *Commençons par rechercher d'où naît la nécessité des institutions politiques*, propose Rousseau. Il faut *prendre les hommes tels qu'ils sont*, précise-t-il. *Comment concevoir une forme d'organisation sociale dont la nature ait pour objet la liberté politique ?*² Le problème politique est une question de méthode avant d'être un problème de contenu. L'analyse est la bonne méthode. Hé ! n'a-t-elle pas fait ses preuves dans l'étude du monde matériel ?

Ni Montesquieu, ni Rousseau n'ignoraient les sciences de leur temps. Les noms d'hommes de science qui figurent dans *Mes Pensées* de Montesquieu en donne une première idée. La période allant du XVII^e au milieu du XVIII^e siècle est à l'honneur. En dehors de celui de Newton, sont cités les Bernoulli en mathématiques, Robert Hooke et Gravesande en physique.³ Rousseau n'est pas en reste. Il suit au plus près l'actualité des sciences. Il devint célèbre en 1750 par la réponse négative à la question posée de savoir *si* le rétablissement des sciences et des arts a contribué à épurer les mœurs. Rousseau ne critique pas la vérité scientifique, mais son effet sur la cohésion de la société :

*Ce n'est point la science que je maltraite ; c'est la vertu que je défends devant les hommes.*⁴

Ainsi, soit par lecture directe, soit via les commentaires de l'époque, les philosophes publicistes s'imprégnèrent des nouvelles idées et plus encore des méthodes qu'elles véhiculaient. Ayant été précepteur chez l'un des trois frères Mably, Rousseau fit la connaissance des deux autres dont Condillac.⁵ A son contact, Rousseau, comme au contact de d'Alembert via *l'Encyclopédie*, il a pu se convaincre de l'utilité de *l'analyse* ou *méthode analytique* qui a succédé à la *géométrie ancienne*.⁶

Le Discours de Rousseau sur les sciences et les arts est une application visible de cette méthode. A la question posée par l'Académie de Dijon : *Le rétablissement des sciences et des arts a-t-il contribué à épurer ou à corrompre les mœurs ?*, Rousseau commence par restreindre la question en considérant comme acquis que les sciences et les arts corrompent les mœurs. *Ici, l'effet est certain, la dépravation est réelle, et nos âmes se sont corrompues à mesure que nos sciences et nos arts se sont avancés à la perfection.* (début de la 1^{re} partie). De cet effet, il convient d'en comprendre les raisons. *Les sciences et les arts doivent leur naissance à nos vices.* (début de la Seconde partie).

On sourira d'apprendre à quel point Rousseau utilise une méthode scientifique nouvelle pour se retourner contre la science même. N'y voyons qu'un hommage du vice à la vertu... Condillac attribue à Descartes les progrès d'une telle méthode, mais l'étoile du géomètre français a fortement décliné au XVIII^e siècle. L'opinion de Condillac est d'ailleurs nuancée. Descartes soit être honoré, mais ce n'est

1 M. Troper, *La sép. des pouv. et l'hist. const. franç.*, op. cit., p.112.

2 Rousseau, *Du contrat social*, 1^{re} version, L. I, chap.2 ; vers. définitive, L. I ; M. Troper, *La sép. des pouv. et l'hist. const. franç.*, p.113.

3 Montesquieu, *Mes Pensées*, op. cit., Pléiade, I, Ses lectures, p.995 ; Mathématiques, p.1182 ; Sciences physiques et naturelles, p.1189.

4 Rousseau, *Discours sur les sciences et les arts* [1750], Paris, Gallimard, 1964, Pléiade, O.C., III, p.5.

5 Rousseau, *Les Confessions* [édit. posth. 1782-1789], VII, Gallimard, Paris, 1959, Pléiade, O.C., I, p.280.

6 D'Alembert, *Essai sur les éléments de philosophie* [1759], Paris, Fayard, 1986, chap.15, p.118.

plus lui qui est au centre de la fête. C'est Bacon pour avoir donné *d'excellents conseils pour l'avancement des sciences* et a pris conscience le premier que *nos connaissances viennent des sens*:

Les idées des mathématiciens sont exactes en étant l'ouvrage de l'algèbre et de l'analyse. [...] Descartes a eu raison de penser que, pour arriver à des connaissances certaines, il fallait commencer par rejeter celles que nous croyons acquises, mais il s'est trompé d'avoir cru qu'il suffisait de les révoquer en doute. (Condillac, Essai sur l'orig..., p. 102, 137-139 et 280. Texte allégé).

La critique contre Descartes est devenue une antienne. Elle est un signe distinctif du XVIII^e siècle par rapport au XVII^e. - N'enterrons-le pas trop vite ! réagira le *Discours préliminaire* à l'Encyclopédie.

Cet homme dont la fortune a tant varié en moins d'un siècle avait tout ce qu'il fallait pour changer la face de la philosophie : une imagination forte, un esprit très conséquent, des connaissances puisées dans lui-même plus que dans les livres, beaucoup de courage pour combattre les préjugés les plus généralement reçus, et aucune espèce de dépendance qui le forçât à les ménager.

Sans doute l'influence de Descartes fût-elle en France excessive, mais il eut aussi beaucoup d'ennemis. S'il croyait pouvoir tout expliquer, *il a commencé par douter de tout et les armes dont nous nous servons pour le combattre* lui appartiennent. *L'application de l'algèbre à la géométrie* en est une. Elle rend *les démonstrations et les solutions plus faciles*. L'analyse, qui se sert de cette application, donne une supériorité aux démonstrations modernes sur celles bâties à *la manière des Anciens*.¹

Il y a de *la folie*² chez Descartes, répète Russell au XX^e siècle, lorsque le philosophe prétend déduire de la certitude de son existence (*je pense, donc je suis*) celle du monde extérieur (*je suis, donc le monde est*). Il y a aussi, dans sa méthode, une manière de raisonner terre-à-terre qui explore moins l'idéal que la matière hic-et-nunc. Descartes s'était réfugié en Hollande en pleine effervescence commerciale. Ce contexte éveille en lui l'esprit d'analyse de Pappus. Il s'attelle au problème que le géomètre avait laissé en chantier. Sa façon de faire est caractéristique de l'épistémè des Lumières.

2/ Pappus revisité

Pour mieux avancer, il faut revenir en arrière, voilà le paradoxe du progrès ! L'antiquité l'avait deviné, mais la méthode ne fleurissait que sur les côtés. L'âge nouveau se consacre à la *résolution* des problèmes en marginalisant la voie traditionnelle qui démontrait un problème sans le présupposer connu. La préférence méthodologique s'est retournée : la conclusion devient l'hypothèse, mais la résolution n'implique plus seulement une remontée vers l'origine. Le problème supposé connu est mis en équation grâce à la constitution d'un système de coordonnées en x et y .

Le changement n'est pas radical. On ne rejette pas l'ancienne analyse. On l'étaye par de l'algèbre, dégagée de la géométrie, afin de mieux l'appliquer à celle-ci. Les outils sont autres. Descartes expose la nouvelle analyse qui ne s'impose pas seulement comme la méthode du jour. Elle devient la méthode capable de traiter l'intraitable.

i Le problème de Pappus, reposé par Descartes. ii L'angle d'attaque de Descartes. iii L'analyse et la synthèse « nouvelle manière ». iv Une histoire aussi de logique

(Voir le §27, dans le Volet II).

3/ La descartisation de Pappus en droit

- Après ce beau discours sur le *Discours* de Descartes, on aimerait que vous reveniez au droit pour nous démontrer que cette discipline a fait preuve de la même clarté d'exposition, de la même rigueur et sûreté de jugement. Comme le philosophe-mathématicien, je doute...

¹ Encycl., *Discours préliminaire des Editeurs*, t. 1, Genève, 1772, p.xxv ; D'Alembert, *Essai sur les élém. de philo.*, op. cit., p.117.

² B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit., Introd., p.17.

- La méthode de Descartes habite au fond la pensée moderne. Il est facile de dauber à l'avance toute comparaison entre le droit et la science, mais ouvrez les yeux au lieu de froncer trop vite les sourcils. Nul ne saurait reprocher à Descartes même de renouer, sous l'habit algébrique, avec le raisonnement de l'homme primitif qui partait d'un fait singulier et en cernait les conditions pour le répéter. Pas plus qu'on ne saurait incriminer la pensée de Rousseau de renouer avec celle de Descartes via précisément l'idée du *bon sauvage* qui se débrouille, dans sa façon de faire, comme l'homme primitif :

Combien de siècles se sont peut-être écoulés avant que les hommes aient été à portée de voir d'autre feu que celui du Ciel ? Combien de fois ne leur a-t-il pas fallu de différents hasards pour apprendre les usages les plus communs de cet élément ? Combien de fois ne l'ont-ils pas laissé éteindre, avant que d'avoir acquis l'art de le reproduire ?¹

Le bon sauvage accèdera au statut citoyen dans le *Contrat social*, mais son mode de raisonnement deviendra simplement plus abstrait. On objectera que Rousseau ne goûte guère la géométrie analytique de Descartes. L'algébrisation de la géométrie n'est pas son fort. Il ne cache pas son incompréhension : *Je n'ai jamais été assez loin pour bien sentir l'application de l'algèbre à la géométrie. Je n'aimais point cette manière d'opérer sans savoir ce qu'on fait, et il me semblait que résoudre un problème de géométrie par les équations, c'était jouer un air en tournant une manivelle.²*

Pareille confession n'empêche pas Rousseau de faire de la géométrie analytique sans le savoir. L'on constatera plus avant combien sa pensée constitutionnelle est imprégnée de cette tournure d'esprit.

Montesquieu s'embarrasse encore moins de géométrie, fût-elle analytique. Il s'empêtrerait aussi dans les équations. *L'Esprit des lois* est imbibé, pourtant, de méthode cartésienne de fond en comble. Montesquieu chemine en sens inverse. Il a vu le point C en Angleterre : la liberté politique (énoncé Q). Il en cherche la condition de réalisation : la séparation des pouvoirs (énoncé P). Il suffit d'avoir la séparation des pouvoirs (P) pour avoir liberté politique (Q), soit $P \Rightarrow Q$. La réciproque est vraie. Une société qui jouit de la liberté politique (Q) connaît la séparation des pouvoirs (P), soit $Q \Rightarrow P$. En conséquence : $P \Leftrightarrow Q$. La séparation des pouvoirs est la condition nécessaire et suffisante de la liberté politique. P équivaut à Q, ou P et Q sont équivalents. On a P si et seulement si on a Q (« P ssi Q »).

Montesquieu est remonté de Q (la liberté politique) à P (séparation des pouvoirs), soit $P \Leftarrow Q$, pour aboutir à $P \Leftrightarrow Q$ (liberté politique \Leftrightarrow séparation des pouvoirs).

En réfléchissant sur la reprise du problème de Pappus par Descartes, on mesure combien la géométrie cartésienne est au centre de l'*épistémè* des Lumières en train de se constituer. L'algèbre et la géométrie offrent l'image d'une collaboration exemplaire où un même type de pensée peut circuler :

On peut se servir des propriétés géométriques des courbes et, par exemple, construire les racines communes des équations en déterminant les points d'intersection des courbes correspondantes. On peut partir des équations des courbes et, par exemple, obtenir leurs points d'intersection par le calcul de leurs racines communes. Dans un cas, on fait de l'algèbre à l'aide de la géométrie ; dans l'autre, on fait de la géométrie à l'aide de l'algèbre.³

Dans l'esprit de Descartes, la courbe avec son expression algébrique ne peut dissocier de sa construction. L'emploi de la première sans la seconde ne conduirait qu'à une connaissance formelle. Ce sont deux versants complémentaires qui ne sauraient s'opposer : un objet est constructible (on peut le représenter géométriquement) et exprimable algébriquement (par une équation). Cette ubiquité révèle moins une communauté de structure (une base axiomatique commune entre la géométrie et l'algèbre) qu'une unité de méthode qui postule que les problèmes solubles sont ceux qui se posent à l'envers. Il faut remonter à la cause à partir de l'effet.⁴ Du trou accidentel à l'os-marteau.

La correspondance entre courbes et équations, effectuée par Descartes pour les courbes, n'est pas parfaite : il existe des courbes récalcitrantes, dites *transcendantes*, qu'on ne peut représenter

1 Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes* [1754], Gallimard, Paris, 1964, Pléiade O.C., III, p.144.

2 Rousseau, *Les Confessions* [public. Posthume, 1881-1788], Lausanne, édit. Rencontre, 1960, Liv. VI, vol.2, p.283.

3 Léon Brunschvicg, *Les étapes de la philosophie mathématique*, Paris, Librairie scientifique Blanchard, 1993, chap.7, p.120.

4 V. Jullien, *Desc.. La Géométrie de 1637*, p.51 et 78.

facilement, même si on ne s'en tient pas à la règle et au compas. Ces courbes impliquent la manipulation de l'infiniment petit. Ces courbes ne renvoient pas aux équations algébriques qu'imaginait Descartes mais à d'autres équations, notamment différentielles, et à des séries infinies. (Toutes les lois de la nature ne sont pas des équations différentielles – comme $F = m \gamma$ ou $U = RI$ déjà rencontrées – mais quand les choses bougent de façon infime, les mêmes équations deviennent différentielles... Ce qui semblait « permanent » évolue aussi... sans perdre leur caractère de loi.)

Courbes transcendantes signifie courbes non algébriques, car ces courbes ne possèdent pas d'équation polynomiale à coefficients réels. On trouvait ces courbes compliquées, d'où probablement le terme. (<https://www.mathcurve.com/courbes2d/algebric/algebric.shtml>)

Les successeurs de Descartes, - Newton, Leibniz et d'autres, - s'engouffreront dans cet interstice infime, mais, loin de le contredire en tout point, leurs travaux confirmeront l'idée qu'il existe, rien qu'en restant en mathématiques, un moyen de passer d'un domaine à l'autre qui ne présentent apparemment aucun lien. L'analogie atteint ici la précision du langage mathématique. Elle révèle l'isomorphisme entre deux systèmes. Le rapport entre les éléments d'un premier système (la géométrie) ressuscite entre les éléments d'un second système (l'algèbre).¹

La correspondance est devenue visible grâce à un procédé de démonstration qui suppose au départ le problème résolu. Par ce procédé, certaines questions paraissent moins inabordables tant dans la science naissante que dans le droit en formation.

(Question avant que tout le monde se retire)

- Vous parlez de lieu géométrique tant chez Pappus que chez Descartes. Savez-vous que certains, jusqu'à aujourd'hui, définissent la politique comme **le très provisoire lieu géométrique des contradictions, des oppositions naturelles** ?² Que pensez-vous de cette métaphore dans le contexte que vous évoquez ?

- C'est une image que je crois fondée. Un lieu géométrique est un ensemble de points satisfaisants certaines conditions, données dans un problème de construction géométrique (Pappus) ou dans un problème de même type résolu par une équation (Descartes).

La médiatrice d'un segment est l'exemple le plus simple. Il s'agit de l'ensemble des points équidistants d'un segment. Cet ensemble est représenté par la droite perpendiculaire passant par le milieu du segment. *Media* désigne un objet positionné au milieu, dans l'entre-deux.³ Voilà un lieu géométrique que l'on retrouve en politique. Attendre le § 43-iii pour voir dessiner un axe vertical, figurant un principe, et un axe horizontal aux extrémités duquel sont posées des conditions pour et contre.

Et que ne parle-t-on pas du cercle, le lieu par excellence des points pour lesquels la distance au cercle, appelée rayon, a une valeur donnée ? Nous le verrons notamment dans une représentation que nous avons imaginée pour mettre en forme l'idée d'une certaine volonté générale conçue à l'époque.

Les autres coniques répondent aussi à l'appel. Attendre également le §17 pour constater que le lieu du pouvoir chez Hobbes est le lieu géométrique reliant le pouvoir et le talent. De manière très simplifiée, on peut y voir un arc de parabole. Les hyperboles et les ellipses feront non moins partie de la panoplie des lieux géométriques en politique. Il faut patienter encore avant de découvrir que la séparation des pouvoirs par exemple n'est pas sans évoquer une ellipse, voire un ellipsoïde, aussi curieux que cela puisse paraître. Ces figures nous semblent à nouveau figurer ces idées qui leur sont contemporaines.

- N'oubliez que l'auteur que j'ai cité qualifie le lieu géométrique de la politique comme *très provisoire* !

- J'entends déjà le concert d'objections : qu'on ne vienne pas parler de lieu géométrique alors que le droit constitutionnel peine à mettre fin aux âpres rivalités, aux discordes, aux hésitations, aux soupçons ! Alors que des groupes de pression travaillent à découdre les institutions, qu'il existe, parmi les politiques, *des concussionnaires, des prévaricateurs, des arnaqueurs, les uns prêts à se vendre et les*

¹ G. Polya, *Comment poser et résoudre...*, p.53.

² Pierre Viannson-Ponté, *Lettre ouverte aux hommes politiques*, Albin Michel, Paris, 1976, p.152.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Lieu_géométrique

*autres à se louer à la journée même à l'heure...*¹ Vos futures figures représenteront un monde de l'illusion qui masque la combine, la démagogie, celle des promesses creuses et mensongères, celle des abstractions rêveuses.

- Le siècle des Lumières n'ignore nullement ces déviations. Il faut toutefois distinguer les modèles d'étude du droit constitutionnel et la réalité politique quotidienne. Les modèles font penser. Traduits sous forme de diagrammes, ils permettent de repérer une cohérence cachée ou des conséquences inaperçues. Que les modèles soient trop distants des phénomènes observés, ils le seront toujours, mais ils contribuent, en guidant ou en encadrant l'action, à réduire l'instabilité du pouvoir politique. Ce n'est pas peu de chose que d'avoir réussi à introduire la tolérance et à faire admettre le droit à l'opposition, même si la politique demeure souvent le lieu des engagements non tenus, du truquage et de la manipulation pour assouvir des ambitions non retenues. **Le droit constitutionnel moderne a pu juguler jusqu'ici la folie, individuelle et collective, ce fléau majeur qui hante les Lumières.**

¹ P. Viansson-Ponté, *Lettre ouverte aux hommes politiques*, p.137.

Résumé XI

① L'analyse des Anciens retrouve des couleurs au XVII^e siècle. Descartes est le premier à retourner à une méthode de pensée qui révolutionne l'ordre de raisonner. On ne sort plus du chapeau de l'inconnu un théorème ; on fait mieux : on feint à nouveau de connaître la solution.

Pour Euclide, résoudre un problème géométrique consistait à partir de ce qui est donné et connu pour arriver graduellement, de prémisses en conclusions intermédiaires, à la conclusion finale recherchée. Cette méthode combinait diverses propositions connues, d'où son nom de « méthode synthétique ».

Pour Descartes [comme pour certains des Anciens qui opéraient en dehors du discours d'Euclide], résoudre un problème géométrique consiste à partir de la solution comme si elle était connue. [Elle consiste ensuite à remonter de la solution supposée vers les conditions qui en vérifient la validité]. La méthode devient analytique.¹

② La méthode analytique de Descartes diffère de l'antique en imaginant un système de coordonnées. On n'entrevoit pas seulement la solution. On l'entrevoit à travers le prisme d'une équation. L'équation précise, en termes de x et de y , les conditions d'acceptation.

Les Anciens, reconnaît volontiers Descartes, n'ignoraient pas entièrement l'analyse.² Descartes n'ignorera pas non plus entièrement la synthèse, mais celle-ci n'interviendra qu'au terme de la résolution (lorsque la condition est apparue non seulement nécessaire mais suffisante). La méthode de mise en équation par coordonnées aboutit à une équation à partir de laquelle tout découle. *C'est l'intégralité [de cette démarche cartésienne] qui paraît caractéristique et décisive.³*

La recherche de la solution numérique participe de la synthèse. La solution est finalement trouvée en calculant x dans l'équation. Si la racine ne se déterre pas facilement, on la rend évidente en combinant les coefficients de l'équation.

③ Contrairement à l'analyse antique, la moderne ne vit plus dans les marges de la science. Elle en occupe le centre. Elle séduit l'époque nouvelle par la correspondance qu'elle établit entre des matières apparemment étrangères comme la géométrie et l'algèbre. La répugnance d'un Rousseau pour cette dernière n'emporte pas le rejet de la méthode. Au contraire : en avouant sa difficulté à en assimiler la correspondance, Rousseau en souligne l'unité. La méthode est une passerelle entre les formes de l'algèbre et celles de la géométrie sans que l'une et l'autre s'en formalisent. Leur entraide est monnaie courante aux XVII^e et XVIII^e siècles :

La première fois que je trouvai par le calcul que le carré d'un binôme était composé du carré de chacune de ses parties, et du double produit de l'une par l'autre $[(a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab]$, je n'en voulus rien croire jusqu'à ce que j'eusse fait la figure. [Il n'était pourtant pas difficile de développer $(a+b)^2$ en $(a+b)(a+b) = a.a + a.b + ba. + b.b$, mais Rousseau était, sans maître, pour l'apprendre.] Ce n'était pas que je n'eusse un grand goût pour l'algèbre en n'y considérant que la quantité abstraite, mais je voulais voir l'opération sur les lignes ; autrement, je n'y comprenais plus rien.⁴

Grâce à sa marche rétrograde, et au parallèle qu'elle révèle entre des systèmes auxquels rien a priori ne rapproche, l'analyse est prête à prouver son utilité dans des domaines les plus variés.

1 Peter Wolff, *La grande aventure des mathématiques*, 3, Paris, Encyclopédie Planète, 1966, p.104. Texte amendé.

2 *Les anciens géomètres n'ignoraient pas entièrement l'analyse, mais ils la réservaient pour eux seuls comme un secret d'importance.* (Descartes, *Réponses aux secondes objections aux méditations*, op. cit., Pléiade, p.388). Texte allégé.

3 L. Brunschvicg, *Les étapes de la philosophie mathématique*, p.118.

4 Rousseau, *Les Confessions*, Liv. VI, vol.2, p.284.

§ 17.- SON USAGE EN PHILOSOPHIE NATURELLE ET POLITIQUE

a) en philosophie naturelle, 223

- i La méthode analytique en optique, 223*
- ii La méthode analytique en mécanique, 223*

b) en philosophie politique, 223

- i Les paramètres en jeu, 224*
- ii Un modèle volontairement grossier qui fait penser, 228*
- iii Place à la contestation, 231*
- Résumé XII, 235*
- Annexes I et II, 236*

○

Aux XVII^e et XVIII^e siècles, la philosophie embrasse toute connaissance par la raison. Elle comprend l'étude rationnelle de la nature (la physique) et celle de l'action humaine (la philosophie politique). Son champ pouvait s'étendre jusqu'à la philosophie religieuse (la théologie naturelle). Les Lumières délaissent cette dernière au profit de la philosophie tant naturelle que politique sous l'influence de la méthode analytique qui acquiert la reconnaissance et la pleine citoyenneté en ces deux domaines.

a) en philosophie naturelle

La méthode analytique considérait le lieu géométrique comme étant déjà trouvé. Elle considérera également les phénomènes de la nature à partir de leur accomplissement. L'optique analysera les conditions de la réflexion et de la réfraction. La mécanique celles du mouvement.

La détermination de la tangente par cette méthode sera une préoccupation majeure de la mécanique naissante. Trouver la tangente en un point permet de reconstituer le tracé de la courbe représentative du mouvement.

La nouvelle analyse étendra son empire à l'étude de l'âme, considérée, du point de la vue de la méthode, comme faisant partie de la nature.

i La méthode analytique en optique. ii La méthode analytique en mécanique
(voir le §17, sans le Volet II)

b) en philosophie politique

Hobbes fut le premier à y appliquer la méthode analytique. Léviathan est la solution supposée. Il imagine un système de coordonnées ayant le talent comme abscisse et le pouvoir comme ordonnée. Les deux axes aident à définir les conditions pour que Léviathan devienne réalité.

Ces conditions sont celles d'un contrat social subordonnant le pouvoir au talent.

Le rapprochement entre l'analyse mathématique et l'analyse politique n'est pas explicite chez Hobbes, mais l'application de la méthode analytique est, à l'examen, aussi manifeste en droit qu'en science.

i Les paramètres en jeu

Pour comprendre la méthode analytique en philosophie politique, nous avons, comme cette méthode, commencé par la fin en évoquant Montesquieu et Rousseau. Pour comprendre ces auteurs, nous remonterons vers un politologue qui fut le premier à raisonner comme Descartes, son contemporain.

Certains douteront encore que la forme de pensée de Rousseau fut façonnée par la nouvelle analyse. Que propose, pourtant, Rousseau à son élève imaginaire, Emile ? D'apprendre la géométrie, non pas suivant la méthode des Anciens, mais selon celle des Modernes. Dans sa formation de futur citoyen, Emile est invité à réfléchir sur des figures déjà tracées au lieu de les déduire de principes abstraits :

Faites des figures exactes, combinez-les, posez-les l'une sur l'autre, examinez leurs rapports, vous trouverez toute la géométrie élémentaire en marchant d'observation en observation, sans qu'il soit question de définitions, ni de problèmes, ni d'aucune autre forme démonstrative que la simple superposition.¹

Dans ce passage, on devine que Rousseau a dû être à la peine en essayant de construire des figures à la règle et au compas. On verra plus avant qu'il comparera la question de la liberté politique et celle de la quadrature du cercle. Comme Descartes, Rousseau cherche des éléments de base qui permettent d'y voir clair. Il ne parle pas d'axes et encore moins de coordonnées, mais l'idée de projeter des figures sur des axes pertinents est latente. Comment pourrait-il autrement marcher d'observation en observation pour en saisir les rapports s'il entend se passer de l'ordre synthétique?

Rousseau évoque *les progrès de la géométrie*. De tels progrès furent possibles grâce à la méthode analytique qui utilise l'algèbre comme outil. Ces progrès, ajoute-t-il, *peuvent servir d'épreuve et de mesure certaine pour le développement de l'intelligence.*² Rousseau fut un chaud partisan des Lumières avant de se révolter contre elles. Suivant toujours Descartes, il pense que la science nouvelle est au cœur du savoir véritable. Dans son enthousiasme, il qualifie de *sublimes connaissances* l'attraction newtonienne, les lois de Kepler et l'analyse mathématique elle-même.³

Rousseau est sensible à la méthode qui prend les faits comme des effets, les décompose et les recompose pour en percer les secrets. Il ne prend pas le crayon pour faire des mathématiques. Il ne se lance pas dans des expériences de physique, mais il pratique la chimie du XVIII^e siècle qui a pris ses distances par rapport à l'alchimie. Cette activité conforte en lui le bien-fondé de la démarche.⁴

La curiosité de Rousseau est celle des Lumières qui renaissent et commencent à s'épanouir au XVII^e siècle. Philosophe et juriste, Hobbes ne s'essaye pas moins aux mathématiques et à la science physique (l'optique). Dans le domaine de la théorie politique, il est le premier à raisonner analytiquement, non de façon épisodique, mais de façon systématique. Hobbes, penseur analytique ?

Cette opinion peut surprendre, car, bien que Hobbes corresponde avec Descartes, aucun renvoi à la *Géométrie* de Descartes n'y est constaté. Son œuvre ne comporte aucune figure, ni la moindre esquisse d'un système de coordonnées, ni des équations qui condenseraient l'information. Et pourtant, en prenant un peu de recul, et en comparant sa méthode avec celle des mathématiciens de son siècle, on ne manquera pas de remarquer que l'analyse nouvelle est omniprésente chez Hobbes.

Méthodologiquement, notre politologue part, lui aussi, du résultat escompté en le supposant réalisé. Le lieu géométrique, le point C, est l'Etat fort, rationnel, censé exister. Son raisonnement consiste à en déterminer les conditions de réalisation. Les conditions d'existence du point C prennent la forme chez Descartes d'une équation de départ. Celles d'un Etat fort (non tyrannique) résident dans la conclusion d'un contrat social. Le contrat social est l'équation de laquelle devrait émerger Léviathan. La valeur x de l'équation résout chez Descartes le problème. Le contenu du contrat configure chez Hobbes l'Etat.

Chez Hobbes comme chez Descartes, le résultat précède l'intention. Le résultat est escompté d'après l'expérience (premières tentatives, premiers échecs, premières réflexions). La cause suit l'effet et non l'inverse. On veut être capable de reproduire ce qui a été observé et qui a été plus ou moins réussi.

¹ Rousseau, *Emile ou de l'éducation* [1762], II, Paris, Garnier, 1964, p.157, in

² *Ibid.*, III, p.184.

³ Rousseau, *Discours sur les sciences et les arts*, op. cit., pp.18-19.

⁴ B. Bensaude-Vincent et B. Bernardi, « Rousseau chimiste », in Rousseau et les sciences, op. cit., p.13.

En nouvel analyste qui s'ignore, Hobbes commence par se dépêtrer de la confusion à laquelle il est confronté lorsqu'il entreprend de réformer la société dans laquelle il ne se sent pas en sécurité. Parmi les lignes de pensée qui pourraient permettre de cerner le problème, il choisit deux axes à partir desquels il entrevoit la nouvelle société censée résoudre les difficultés. Les axes x et y sont le talent et le pouvoir. Ce sont les deux paramètres principaux à considérer pour appréhender toutes les données.

Dans *Léviathan*, ces deux axes constituent le système de coordonnées hobbesien. Ces axes sont bel et bien séparés. Contrairement à ce qu'affirme Leo Strauss, la pensée politique de Hobbes ne se résume à un seul terme, le *pouvoir*.¹ Le talent est lié au pouvoir, mais il s'impose comme une variable indépendante du pouvoir. Dans la société pré-hobbesienne, tous les gens de talent (d'un certain talent) n'ont pas le pouvoir. La société est assise sur d'autres considérations.

Certes, le pouvoir a commencé à se soustraire de la *loi naturelle ancienne* qui fondait le pouvoir sur l'autorité divine. Il est devenu force pure, physique et légale. Il impose le respect, mais ce titre ne saurait suffire à le légitimer aux yeux de Hobbes. Le sens de la loi naturelle a changé. Elle n'est plus subordonnée au Ciel mais à ce qui se situe en dessous : les *droits naturels* de l'individu. Le premier des droits est l'auto-conservation. Leo Strauss a raison : *Natural law, which dictates men's duties, is derived from the natural right of self-preservation*,² mais l'interprète omet de rappeler que le pouvoir n'a pas de prise sur l'auto-conservation. Le talent est une donnée propre parce que l'épanouissement du talent est le débouché naturel - le droit dérivé – du droit de l'individu à maintenir sa conservation.

On pourrait faire valoir que le talent est une forme de pouvoir ou un pouvoir à part. Cette observation n'est pas fondée. Le talent n'est pas un pouvoir mais un moyen d'en avoir. Confondre en droit les notions de pouvoir et de talent reviendrait à confondre en économie les courbes d'offre et de demande. Le travail participe au coût de l'offre selon Locke qui justifie la propriété par le travail individuel, mais le prix des produits ne saurait se réduire à la valeur-travail. Locke n'est pas insensible à la conception subjective de la valeur (les individus ne concluraient pas un travail s'ils n'en voyaient pas l'utilité). Le marché exprime des besoins qui changent. La demande de pouvoir est revendiquée par des gens de divers talents, mais l'offre de pouvoir existante peut ne pas les satisfaire pleinement.

Dans le système de coordonnées hobbesien, le pouvoir représente une dimension, le talent une autre.

Le pouvoir (*power*) est fait des relations qu'on crée et entretient. Entrent dans le pouvoir :

- l'amitié (*avoir des amis est un pouvoir ; ce sont des forces réunies*) ;
- la réputation (*on s'attache grâce à elle ceux qui ont besoin de protection*) ;
- le succès (*il vous procure une réputation de sagesse ou de bonne fortune, vous assurant ainsi la crainte ou la confiance d'autrui*) ;
- l'affabilité (*elle pousse à [vous] aimer*) ;
- la beauté (*étant la promesse d'un bien, elle vous recommande à la faveur des femmes et de ceux qui ne vous connaissent pas encore*) ; etc.³

Par talent (*the value or worth of man*), Hobbes n'entend point le titre de naissance ni même le statut, mais le mérite reconnu par le marché :

*La valeur ou l'importance d'un homme, c'est comme pour tout autre objet, son prix, c'est-à-dire ce qu'on donnerait pour disposer de son pouvoir. [...] Ce n'est pas le vendeur, mais l'acheteur qui détermine ce prix. Un homme peut bien (et c'est le cas de la plupart) s'attribuer la plus haute valeur possible : sa vraie valeur n'excède pas l'estime que les autres en font.*⁴

Hobbes n'emploie pas le mot de marché. Son analyse n'en sous-entend pas moins le concept : le lieu de rencontre où des individus sont prêts à effectuer un échange de biens ou de services.

Pourquoi se référer au marché ?

Hobbes fait appel à tous les individus de la société pour qu'ils signent le contrat social. Aucune catégorie sociale n'est privilégiée. Il est logique de ne pas se restreindre à un groupe particulier pour repérer les gens efficaces. Le marché permet d'étendre le vivier du talent. Il est un outil d'évaluation. Les individus

¹ Leo Strauss, *Droit naturel et histoire*, op. cit., chap.5, p.208

² Leo Strauss, « Natural law », in *International Encyclopaedia of The Social Sciences*, vol.11, New York, The Macmillan Co., 1968, p.84.

³ Hobbes, *Léviathan* [1651], op. cit., chap.10, p.82.

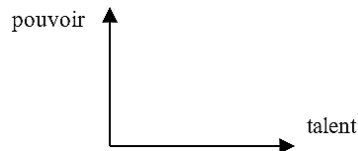
⁴ *Ibid.*, p.83.

qui sont choisis pour occuper des positions de pouvoir sont ceux qui réussissent sur le marché quelle que soit leur origine sociale. L'appréciation des hommes ne dépend plus de la volonté d'un seul individu mais de milliers d'autres qui voient, parmi eux, tel ou tel qui répond à leurs souhaits :

Dans le modèle de Hobbes, rien ne permet de mesurer le mérite d'un individu, rien sinon l'évaluation qu'en fournit le marché.¹

Pour éviter que le pouvoir en place fausse la sélection des talents, le marché doit être affranchi de l'Etat comme il doit l'être des guildes et des corporations.² Le talent est, pour Hobbes, un fait alors que le pouvoir légitime relève du construit, de l'*artificiel*. Le talent émerge du marché qui renvoie davantage à la nature qu'à la culture. La politique doit moins commander à la nature que l'entendre.

D'où, en filigrane, le système de coordonnées suivant :



On dit toujours en particulier que *national (and international) political posts should be filled according to merit*.

Hobbes n'est pas le premier à revendiquer le talent par-delà les distinctions sociales du moment. Dès l'aube, les Lumières s'interrogent comme Montaigne sur *l'inégalité qui est entre nous*. Pour évaluer un homme, *pourquoi l'estimez-vous tout enveloppé et empaqueté ? [...] Il faut le juger par lui-même, non par ses atours. Ces peintures ne font aucune dissemblance essentielle.*³ Les vraies distinctions résident dans le talent. Montaigne n'est pas le seul à mettre en avant le mérite personnel, mais Hobbes est le premier à en tirer les conséquences : le pouvoir doit être confié à tout méritant !

Au vu du schéma hobbesien, un mathématicien de l'époque (et de nos jours) arguerait que l'application de la méthode analytique n'est possible que si le système de coordonnées comporte un ordre double. Exact. Cette exigence est satisfaite en l'espèce. Les axes du système de coordonnées sont gradués : en ordonnée, on compte les degrés de pouvoir; en abscisse on compte ceux de talent.

(Autre remarque devant notre réponse qui demeurerait insatisfaisante)

- Il y a peut-être des degrés mais ils demeurent indéfinis. Prenez par exemple l'axe du talent ? Le talent est-il mesurable ? N'a-t-on pas du talent ou rien ? A supposer que le talent soit graduable, le talent est-il synonyme de compétence ? En choisissant ce paramètre, on reste dans le flou et on ne fait pas œuvre de science ! Le pouvoir, le talent, c'est comme le bonheur inappréhensible avec les mots de la science.

- Ah ! vous voyez bien le risque à pousser le raisonnement de Hobbes jusqu'au bout ! A trop préciser sa conception, on tombe dans la confusion. Ce risque permet pourtant à la fois d'en comprendre mieux l'articulation et d'en voir les limites. Il faut aller jusqu'au bout pour avoir une idée du tout ! On fera le même constat avec la notion de bonheur que s'efforcera de « mesurer » Bentham à la fin du XVIII^e s.

Mais je reviens sur votre premier point. Ce n'est pas le talent qui est tout ou rien, c'est le « génie » comme Léonard de Vinci, Galilée, Newton ou Mozart pour n'en citer que quelques-uns à l'âge des Lumières. Durant cette période, Kant en donne d'ailleurs une définition à propos de l'art. *Le génie est le talent (ou don naturel) qui donne à l'art sa règle*. Ainsi, ce qui différencie le génie et le talent est le fait

- que le génie est le talent de produire ce dont on ne saurait donner de règle déterminée, et non l'habileté, aptitude à accomplir ce qui peut être appris suivant quelque règle ; par suite, l'originalité doit être son premier caractère ;

- comme il peut y avoir aussi de l'originalité dans l'extravagance, les œuvres du génie doivent être en même temps des modèles, elles doivent être exemplaires, et par suite, tout en n'étant pas elles-mêmes des œuvres d'imitation, elles doivent être proposées à l'imitation d'autrui, pour servir de mesure ou de règle d'appréciation ;

¹ C.B. Macpherson, *La théorie politique de l'individualisme possessif. De Hobbes à Locke*, Gallimard, Paris, 2004, p.113.

² *Hobbes's polemic against guilds was part of a general polemic against particular associations or professional bodies, but it echoed similar complaints made by many prospectively competitive manufacturers.* (Richard Tuck, Hobbes, Oxford Univ. Press, 1990, p.102).

³ Montaigne, *Essais*, Liv. I, chap.42, Pléiade, pp.250-252.

- [...] Le génie ne sait pas lui-même comment lui sont venues les idées, il n'est pas non plus en son pouvoir d'en former de semblables à volonté.¹

On a du génie (1) ou on n'en pas (0), même si le génie se travaille ! Le talent est plus continu, mais pour en comprendre la progression d'un individu à l'autre, il pourrait être tentant de le réduire à la compétence qui serait plus facilement graduable (la hiérarchie des diplômes est mesurable). Le talent politique est la capacité d'avoir de bonnes idées (par ex. aujourd'hui, réduire le chômage) et de les mettre en œuvre. Or on peut être fort diplômé sans n'avoir guère de talent. Hobbes ne pensait pas aux bons élèves. La compétence est une condition nécessaire mais non suffisante. Le formatage peut être même un obstacle au talent qui demande, en tout domaine, non seulement du savoir mais aussi de l'imagination comme on le voit dans les sciences, et la plus sévère entre elles, les mathématiques !

Le génie, selon Diderot

L'étendue de l'esprit, la force de l'imagination, l'activité de l'âme, voilà le génie (rat. « Génie » de l'Encyclopédie).

Selon moi, un original est un être bizarre qui tient sa façon singulière de voir, de sentir et de s'exprimer de son caractère. Si l'homme original n'était pas né, on est tenté de croire que ce qu'il a fait n'aurait jamais été fait, tant ses productions lui appartiennent.

J'allais ajouter que son caractère devait trancher fortement avec celui des autres hommes, en sorte que nous ne lui reconnaissons presque aucune ressemblance qui lui ait servi de modèle, soit dans les temps passés, soit entre ses contemporains. (Réfutation suivie de l'ouvrage d'Helvétius intitulé l'Homme {1774-1775}).²

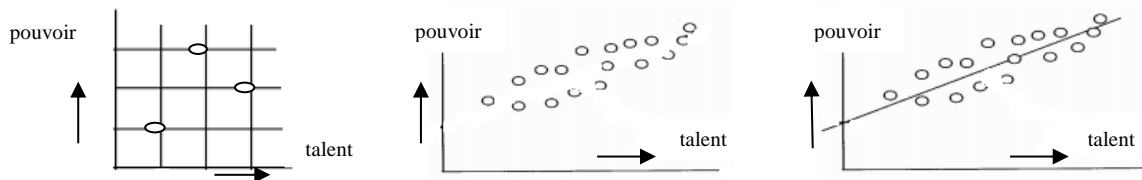
- Précisément, de quel talent parlez-vous ? Si le talent est l'art de réussir ou de mener à bien un projet, si le talent est à cet égard sanctionné par le marché, votre axe n'en demeure pas moins plurivoque, car il y a du talent militaire, du talent économique, du talent scientifique, etc. Il faudrait autant de systèmes de coordonnées que de talents de nature différente.

- Sans contredit. Nous aborderons ce point plus avant avec Montesquieu qui tâchera de les relier en montrant le poids relatif de chacun par rapport à chaque type de société.

- Et l'axe du pouvoir ? Quels en sont les degrés ?

- Nous verrons également par la suite que les niveaux de pouvoir vont changer au cours des Lumières. A la hiérarchie : Roi, duc, et autres titres de noblesse, qui tiennent le haut du pavé dans l'Etat, se substituera en partie une autre hiérarchie où le commerçant, le financier, le manufacturier, l'avocat, prendront place comme on le constatera au sein du Parlement anglais au XVIII^e siècle.

- Fort bien. A vous entendre, vous supposez l'existence d'une fonction qui caractériserait le rapport pouvoir/talent. Si le talent d'un individu lui donne du pouvoir ou accroît son pouvoir, vous obtenez au plus dans votre plan (x, y) un quadrillage de points (un réseau ou *lattice*), et non une courbe continue. (fig.a) Vous pouvez avoir une courbe, mais cette courbe ne pourrait être qu'une moyenne ajustant au mieux un nuage de points ! (fig. b et c)



- Je suis d'accord au plan pratique. Il est difficile d'espérer mieux. Un ingénieur en sciences politiques ne pourrait procéder autrement. Le lecteur serait d'ailleurs curieux d'apprendre que la méthode des moindres carrés a été indépendamment élaborée par Gauss (en 1795) et Legendre (en 1805) pour déterminer les orbites des planètes.³ Cette méthode permet de tracer la droite qui passe au plus près de tous les points d'un nuage de points. Cette droite minimise les carrés des écarts entre elle et les données. On rappelle en *Annexe I* le procédé pour en définir l'équation et la tracer géométriquement.

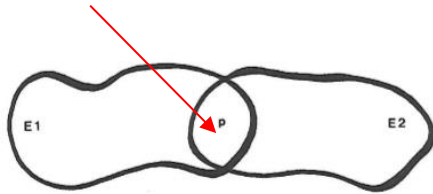
¹ Emmanuel Kant, *Critique de la faculté de juger* [1790], Vrin, Paris, 1984, 1^{re} sect., Liv. I, § 46, pp.138-139. Texte abrégé.

² in Marie-Hélène Chabut, *Denis Diderot. Extravagance et génialité*, Rodopi, Amsterdam, 1998, p.32 et 57.

³ <https://www.bibnum.education.fr/sites/default/files/legendre-analyse.pdf>.

Cependant, le présent travail ne cherche pas à être celui d'un ingénieur qui s'efforce de coller, autant que possible, aux faits. Son objet est de cerner le mode de raisonnement sous-jacent, quitte à l'idéaliser pour en saisir la quintessence. Que l'idéal ne se réalise pas parfaitement, nous en sommes conscients, mais à trop voir d'abord les difficultés empêche de penser le modèle qui opère au niveau des idées tant en droit qu'en science. On compare des similitudes simplifiées, portant sur quelques propriétés, et non des différences intégrant toutes les propriétés des choses mises en parallèle. Voir l'Annexe II.

propriété(s) commune(s)



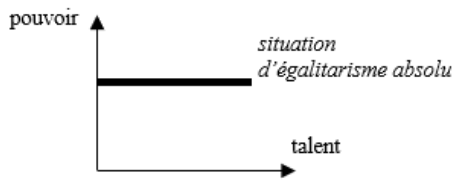
Deux ensembles présentent une analogie entre eux s'il existe dans chacun d'eux d'eux un ou plusieurs éléments communs. Cette partie commune (P) aux deux ensembles E1 et E2 est souvent ténue et n'est pas toujours évidente.

Les analogies que l'on peut trouver entre deux ensembles sont innombrables ; c'est une recherche qui se fait librement au gré de l'esprit et qui sensibilise aux liens qui existent d'une façon plus ou moins cachée. Parmi ces liens, certains sont primordiaux pour mieux comprendre et organiser le monde : ce seront des analogies fécondes dont certaines sont à l'origine de grandes découvertes.¹

Cette mise au point étant faite, revenons à Hobbes vu à travers un modèle mathématique parfait !

ii Un modèle volontairement grossier qui fait penser

Dans son système philosophico-juridique, Hobbes ne prône pas l'égalitarisme politique. Le pouvoir dans Léviathan ne reste pas égal, quel que soit le talent (*fig. infra*). Les individus montent les marches du pouvoir selon la preuve de leur talent. Hobbes n'épouse nullement les thèses des *nivelleurs* (*Levellers*) qui rejetaient, au temps de Cromwell, toute autorité et prêchaient l'égalité absolue :

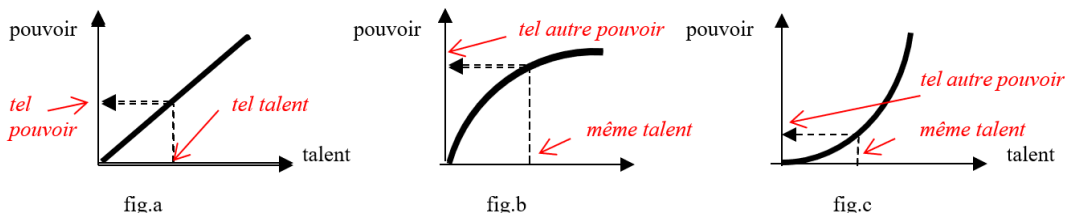


The label of 'Leveller' had been a hostile accusation. En réalité, they did not want to see a great social leveling. They did want some sort of attention to the just complaints of the poor.

A la même époque, les Piocheurs (*Diggers*), autour de Winstanley, prônaient la *community of land and goods*. Ils revendiquaient eux-mêmes d'être des *True Levellers*.¹

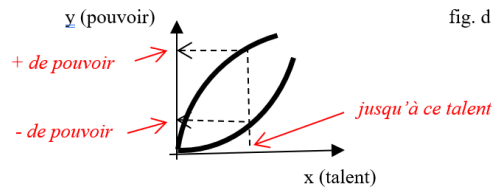
L'Etat ne devient moderne que dans la mesure où le pouvoir varie avec le talent. Cette condition n'implique pas que le rapport entre le pouvoir et le talent soit toujours proportionnel (*fig. a*). La droite, qui représente la relation, peut s'incurver. L'évolution du pouvoir en fonction du talent peut :

- s'infléchir lorsque le pouvoir augmente proportionnellement moins que le talent : *fig. b* ;
- s'accroître lorsque le pouvoir augmente proportionnellement plus que le talent : *fig. c* :

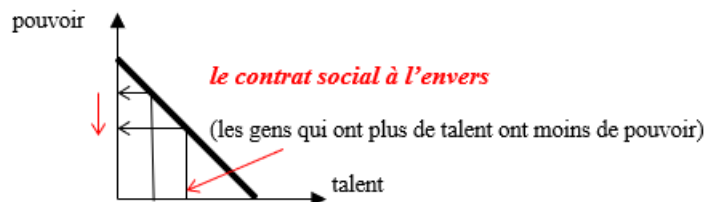


La *fig.a* représente le libéralisme économique et politique idéal dans lequel le pouvoir correspond exactement au talent. La *fig.b* montre un pouvoir concentré dans les mains des plus doués. Sur la *fig. c*, le pouvoir apparaît mieux réparti au départ (quand x est petit), mais cette distribution finit par désavantager ceux qui ont peu d'aptitude, comme le fait ressortir la superposition des figures :

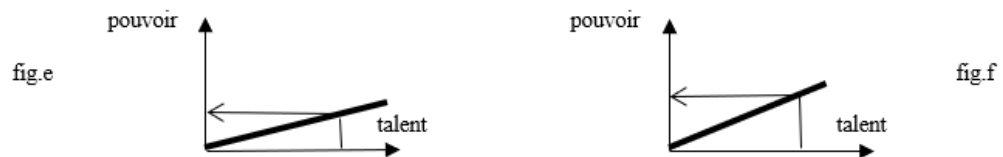
¹ Colette Mathieu-Batsch, *Invitation à la créativité*, Les éditions d'organisation, Paris, 1983, p.71. L'auteure est Docteur Ingénieur...



On peut regretter que Hobbes ne se soit pas penché sur les répartitions comparées du pouvoir que représente la *fig.d*. On voit qu'à un degré donné de talent correspond deux degrés de pouvoir fort différents l'un de l'autre. Ce qui importait pour lui était de conclure un contrat social qui relie pouvoir et talent. C'était une première. Il lui fallait convaincre sur ce point. Le pire était de voir le pouvoir continuer d'être confié aux incompetents. Jusqu'ici, on marchait sur la tête (la guerre civile anglaise en était l'effet). On était dans un contrat social à l'envers qui minait la sécurité, ce que Hobbes redoutait.¹



La lisibilité de la figure s'impose d'elle-même : un talent médiocre en abscisse donne droit à un pouvoir élevé en ordonnée. Dans une telle situation, il vaut mieux revenir à l'état de nature, car le chaos, créé par l'inversion des talents, est pire. Le libéralisme économique et politique qu'envisage Hobbes impose au moins que la droite (ou la courbe) ait une allure croissante. Cette orientation répond au souhait de la société de l'époque qui veut que le talent soit mieux reconnu. Au fil des Lumières, on exigera qu'il soit plus que reconnu : Récompensé ! en passant de la *fig.e* à la *fig.f* :



La *fig.e* symbolise un régime de transition dans lequel le pouvoir est chichement accordé au talent dégagé du marché. Le despotisme de naguère commence à s'éclairer. L'Etat se met timidement au service des Lumières à condition que celles-ci servent l'Etat et la gloire du Prince (Frédéric le Grand en Prusse, Catherine de Russie, Joseph II en Autriche pour nommer les plus connus).² Le contrat social entre en concurrence avec le droit divin, mais celui-ci n'est pas complètement effacé ainsi que les autres préjugés. En France, les roturiers se plaindront, jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, que le pouvoir (notamment militaire) soit réservé aux titulaires de deux ou trois quartiers de noblesse.

*Un homme de mérite, et qui est en place, n'est jamais incommodé par sa vanité. Il s'étourdit moins du poste qu'il occupe qu'il n'est humilié par un grand qu'il ne remplit pas, et dont il se croit digne. Plus capable d'inquiétude que de fierté ou de mépris pour les autres, il ne pèse qu'à soi-même.*³

En dehors de l'Angleterre, des Provinces-unies et de la France en partie, *rare sont les Etats qui possèdent une classe moyenne assez nombreuse pour assurer un équilibre de la société, assez entreprenante pour animer le négoce et l'industrie, assez évoluée pour participer activement à la vie intellectuelle et à l'œuvre administrative.*⁴ Faute d'une classe bourgeoise développée, les souverains doivent prendre appui sur l'aristocratie ou craindre ses réactions lorsqu'ils modernisent par trop l'Etat.

Sur la base d'un contrat social formulé par Hobbes et ses successeurs (Pufendorf, Locke, Rousseau), la société aspire à une répartition du pouvoir représentée par la droite plus ascendante de la figure (f).

¹ Sur les différences entre les conseillers efficaces et inefficaces et leur impact sur la survie de l'Etat, v. Hobbes, *Lév.*, Chap.14, p.275.

² François Bluche, *Le despotisme éclairé*, Paris, Fayard, 1969, pp.9-11.

³ La Bruyère, *Les caractères ou les mœurs de ce siècle* [1688], Paris, Jean de Bonnot éditeur, 1978, Du mérite personnel, 13, p.30.

⁴ F. Bluche, *Le despotisme éclairé*, pp.356-357.

Le pouvoir doit revenir aux gens qui travaillent et font fructifier de leurs mains leurs avoirs. La société doit réglementer par des lois *l'étendue des biens des particuliers de manière à fixer, par un pacte et une convention, la propriété créée par le travail et l'industrie.*¹ Dixit Locke. On ne peut être plus clair.

Le talent, - la capacité naturelle ou acquise dans un domaine ou une activité, - perce sur la *fig.f*. Les titres de naissance (ou achetés moyennant finances) font moins barrage, consécutivement aux révolutions hollandaise (au XVI^e siècle), anglaises (au XVII^e) et américaine (au XVIII^e) :

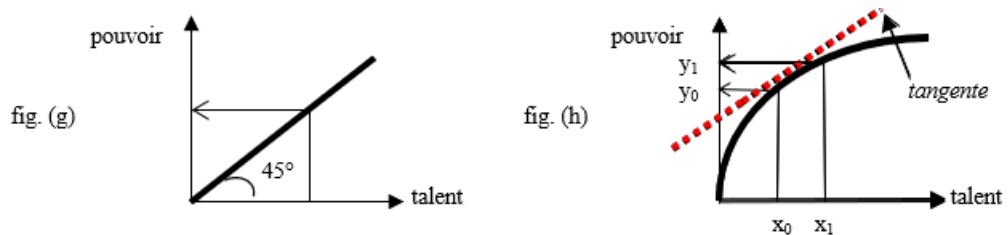
*Aucun titre de noblesse [title of nobility] ne sera conféré par les Etats-Unis. Aucune personne qui tiendra d'eux une fonction rémunérée ou de confiance ne pourra, sans le consentement du Congrès, accepter, quelque présent, émolument, fonction ou titre [title] que ce soit, prince ou Etat étranger que ce soit.*²

La Révolution française ne tarde pas à emboîter le pas. Les nouveaux Représentants du peuple français, constitués en Assemblée nationale, considèrent que *l'ignorance, l'oubli ou le mépris des droits de l'homme sont les seules causes des malheurs publics et de la corruption des Gouvernements*. Le mépris du talent, voilà la cause du renversement de l'ordre établi. Ces considérations précèdent la liste des droits de la Déclaration de 1789. Elles justifient la nécessité qui s'est fait sentir par tout humilié d'énoncer, à l'article 6, que

*tous les citoyens sont égaux aux yeux de la loi. Ils sont également admissibles à toutes les dignités, places et emplois publics, selon leur capacité et sans autre distinction que celle de leurs vertus et de leurs talents.*³

On concèdera à nouveau que des nuances doivent être apportées à la thèse de Hobbes, car, comme le rappelle le même article, le talent peut être pluriel, en degré et en nature. Une société dûment constituée repose sur différentes hiérarchies. Elle ne comprend pas seulement celle du commerce, mais encore faut-il que celui-ci puisse s'épanouir ! Dans la société moderne, le commerce est appelé à occuper une place centrale. Montesquieu l'a constaté en Angleterre. Grâce au commerce, le rapport pouvoir/talent se substitue petit à petit au rapport pouvoir/naissance. Il existe de plus, au sein du commerce, une diversité des intérêts que les constitutionnalistes américains auront à cœur d'exploiter.

Dans la géométrie des Lumières, le rapport pouvoir/talent s'exprime par une *pente*. La pente d'une simple droite ou la pente d'une droite tangente à une courbe. Dans un système de coordonnées où l'abscisse mesure le talent et l'ordonnée le pouvoir, la pente représente en tout point leur rapport :



Sur la *fig.g*, la droite fait un angle de 45° avec l'abscisse. La pente de la droite demeure constante. Par ex., un talent double emporterait un pouvoir double, un talent triple un pouvoir triple, etc. Si l'angle augmente ou diminue le rapport entre le pouvoir et le talent ne change pas. Il sera toujours double (le double de quelque chose de + grand ou de + petit). Toutes les droites partant de l'origine conservent le rapport proportionnel. Seul le coefficient de proportionnalité a dans l'équation $y = ax$ d'une droite passant par O varie ($a +$ élevé \Leftrightarrow pente + escarpée ; $a -$ élevé \Leftrightarrow pente plus douce).

L'idée de Hobbes est ordinaire : l'accroissement de pouvoir doit accompagner l'accroissement de compétences reconnues dans la nouvelle société qui n'est plus seulement agricole et guerrière mais de plus en plus marchande et industrielle (la révolution industrielle du 18^e siècle se profile à l'horizon). Mais ce qui est ordinal en mathématiques est du cardinal affaibli. La mesure n'est pas loin non plus.

(question d'éclaircissement)

¹ Locke, *D. Traité du Gouv. civil*, op. cit., chap. 5, § 45.

² Constitution of the United States of America [1787], Article I.

³ Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, art. 6.

- Qui dit tangente, dit dérivée, i.e. la limite d'un rapport, en l'occurrence celle du rapport pouvoir/talent. Quelle signification prêtez-vous à ce rapport dans la philosophie politique hobbesienne dont l'analyse se réduirait ici aux deux paramètres : le pouvoir et le talent ?

- Ce sont deux paramètres principaux, mais nous ne négligeons pas d'autres paramètres éventuels comme la sécurité et la liberté qui importent tant dans *Léviathan*. Le rapport pouvoir/talent est une condition essentielle du contrat social pour que la liberté individuelle soit en sécurité dans le nouvel Etat.

- Soit, mais vous esquiviez la question du sens du rapport pouvoir/talent comme « dérivée » des droites ou des courbes que vous avez tracées.

- Je n'esquive rien. Je conçois qu'il soit très possible qu'on ne voie pas bien aujourd'hui ce que l'époque de Hobbes avait entrevu.

(§14
au début)

Pour les lecteurs de nos jours qui rechigneraient à concevoir l'individu des Lumières comme une quantité épanouissante ou un presque rien que suggérerait la métaphore en droit d'une ligne sans épaisseur, l'individu moderne pourrait être conçu semblablement comme la limite d'un rapport de quantités finies, celle du pouvoir/talent. Cette limite serait, en l'espèce, conçue comme celle d'un accroissement « momentané » de la quantité finie de pouvoir sur celle d'un accroissement non moins momentanée de la quantité finie de talent. Un individu serait idéalement défini par la position sociale qu'il occupe à l'instant t en raison de son talent (et non de son rang, de sa naissance ou de ses simples relations). Son rôle et son apport à la société nouvelle importeraient que son statut social *ne varietur*.

Sa position sociale peut être celle dans l'Etat stricto sensu, ou celle dans le commerce, l'industrie, la science ou l'art, et pas seulement dans l'armée ou l'Eglise comme autrefois. En Angleterre, on pensera à la fin du XVII^e siècle à Newton porté au pinacle, et au compositeur Haendel, très apprécié au XVIII^e.

La perception de l'individu comme une quantité épanouissante ou un presque rien serait d'esprit leibnizien, alors que la perception de l'individu comme limite d'un rapport serait d'esprit newtonien. Cette dernière répondrait à l'exigence de clarté de d'Alembert qui ne croira guère aux infiniment petits. Le mathématicien philosophe ne verra dans le calcul différentiel qu'un calcul de limites de rapports.¹ Les mathématiciens Cauchy et Weierstrass poursuivront au XIX^e siècle l'effort de rigueur de d'Alembert, mais les infirmités petites reverront le jour avec l'analyse non standard au XX^e siècle.² Les deux perceptions ne sont pas exclusives l'une de l'autre en droit. Celle d'une limite de rapports précise toutefois mieux le profil et l'attente attendue du nouvel individu au regard du pouvoir d'Etat et en général.

iii Place à la contestation

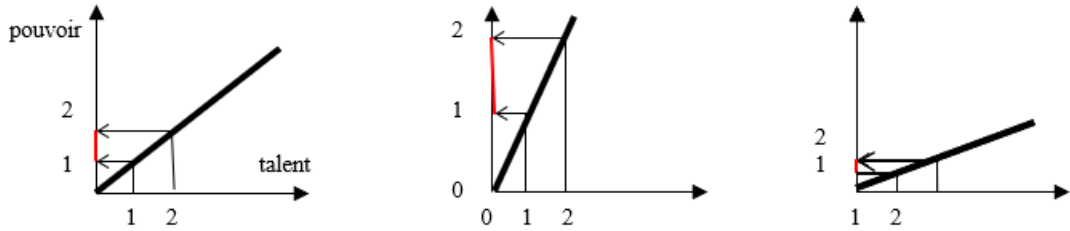
- Comment pouvez-vous continuer de parler de tangentes alors que vous n'avez affaire en réalité qu'avec un nuage de points ! La comparaison ne serait valable que si au moins vous aviez une courbe !

- C'est exact, j'en ai parlé moi-même, mais encore une fois, nous nous plaçons au niveau des idées et non des données. Le raisonnement de Hobbes ressemble à celui de la détermination d'une tangente en mathématiques, quand bien même ignorons-nous la forme de la courbe ou que celle-ci soit très approximative. Il faut prendre le mot « tangente » au sens premier d'orientation de la droite, fût-elle définie par la méthode des moindres carrés. Une orientation à vue d'œil.

Tel pourrait me reprocher également de trop prêter de précisions à Hobbes en croyant voir dans son œuvre une métrique. J'en conviens : Hobbes n'aborde pas la question du fondement du pouvoir de façon quantitative, mais il ne me semble pas que ce soit trahir sa pensée que d'en prolonger la logique en disant que les gens deux fois plus talentueux doivent exercer deux fois plus de pouvoir :

¹ Calcul différentiel, selon l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, texte original, http://serge.mehl.free.fr/anx/diff_dd.html

² André Deledicq, « L'analyse non standard, théorie des ordres de grandeur », Tangente, *L'infini, le fini, le discret et le continu*, 20002-3, n° hors-série, pp.62-64.



Sur la *fig.h*, la tangente à la courbe en un point donné x_0 mesure pareillement le rapport entre telle quantité de pouvoir (y_0) et telle quantité de talent x_0 . Cette tangente est tracée en pointillé. Sa valeur varie si on se déplace sur l'abscisse. Soit (x_1) un autre point. Au point x_0 , la tangente est égale à y_0/x_0 par définition; au point x_1 , elle devient y_1/x_1 . En chaque point x , le rapport pouvoir/talent est défini mais la pente de la droite n'est plus constante. Dans tous les cas de figure, le rapport précise le contenu du contrat social. L'évolution du rapport pouvoir/talent décrit la structure du contrat social accordant tel pouvoir à tel talent. De façon proportionnelle (dans le cas d'une droite) ou \pm proportionnelle (\exists courbe).

Pour la détermination du contrat social comme de la tangente, on suppose connu ce que l'on cherche (en science, telle courbe ; en droit, telle société fixant la quantité de pouvoir réservé au talent). On vérifie ensuite les conditions qui réaliseront cette hypothèse. Ces conditions sont celles indiquées par le rapport entre une certaine valeur de y et une certaine valeur de x (entre un degré y de pouvoir et une valeur x de talent). La connaissance de ce rapport donne la solution du problème.

Il y a isomorphie dans les étapes du procédé : 1/ on admet que le problème est résolu ; 2/ on détermine les conditions pour retrouver ce que l'on avait supputé. La détermination du contrat social, régénérant la société, sollicite un cheminement de pensée semblable à celui de la détermination d'une tangente.

Le droit nouveau et la science nouvelle rencontrent les mêmes problèmes. La théorie politique moderne ne veut plus reconstruire un monde à partir de rien au risque de tomber dans l'imaginaire et connaître l'échec (l'histoire est faite de lendemains qui déchantent). La science moderne veut sortir des difficultés de la méthode ancienne qui devait, elle aussi, tout imaginer à partir d'une hypothèse initiale.

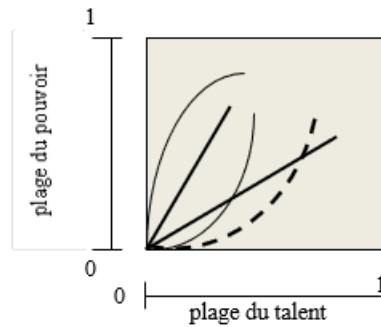
Dans le savoir d'autrefois, tout était à faire : définitions, principes, théorèmes, applications pratiques, ... sans être sûr de trouver quoi que ce soit. Désormais, avec la nouvelle analyse, on ne se préoccupe plus d'*inventer une solution* mais de la *découvrir*. L'invention porte davantage sur les moyens d'y parvenir. *En cherchant à découvrir*, écrit d'Alembert dans l'Encyclopédie, *on trouve souvent ce qu'on ne cherche pas*.

¹ Découvrir, trouver, retrouver, le droit ne procède plus autrement pour rebâtir l'État. Le contrat social n'est pas à imaginer de toutes pièces. Il est déjà écrit, çà et là, entre les lignes ou les pensées...

Pour trouver un point C à une certaine distance de quatre droites, Descartes commence par considérer une région donnée du plan, voire un point, qui lui paraît satisfaire ces conditions. Il réunit ces conditions en une équation générale. Suivant la nature de ses coefficients, il obtient une droite ayant telle pente en x ou une courbe ayant telle pente en x_0 , telle autre pente en x_1 , etc.

Hobbes, et plus largement son siècle et le suivant, raisonnent de façon similaire en distinguant comme Descartes une région ou des points à partir desquels peut être appréhendé le problème considéré. Les Lumières circonscrivent implicitement un carré dont un côté constitue une plage de pouvoir et l'autre une plage de talent. La plage du pouvoir comprend tous les degrés de pouvoir de 0 à 1 ; celle du talent tous les degrés de talent de 0 à 1. Dans ce carré figurent des droites ou des courbes autant qu'on veut. Le penseur politique sélectionne celle qu'il pense répondre aux vœux de la société.

¹ Art. « Découverte », t.4, Paris, 1754, p.706.



Chaque droite ou courbe représente une certaine relation entre le pouvoir

Une certaine quantité de pouvoir donne accès à une certaine quantité de talent. Ces quantités sont graduées de 0 à 1 (ou de 0 à 100 %)

Le passage d'un degré de pouvoir à un autre en fonction du talent ne va pas toujours de soi (des réformes ou des révolutions s'avèrent nécessaires).

Tous ces cas considèrent a priori une loi représentée par une fonction continue (ou par une fonction dont les dérivées d'ordre élevé sont petites ; les dérivées d'ordre n sont les dérivées des dérivées, des variations instantanées de variations instantanées : par exemple, des dérivées secondes, décrivant des accélérations provoquées par l'action d'une force).

L' « équation » générale entre le pouvoir et le talent suggère une nouvelle grille de lecture des régimes politiques. Rend-elle obsolète avant la lettre toute nouvelle classification des constitutions ?

- En parlant d'équation, vous y allez fort. C'est un peu violent pour un mathématicien. Avec un nuage de points, comment pouvez-vous calculer la tangente à partir d'une courbe si peu définie ? Au lieu de parler de « tangente », parlez simplement de « tendance », car, la tangente signifie surtout pour vous l'orientation d'une droite. Votre construction demeure autrement boiteuse, sans base solide.

- Vous continuez de ne pas entendre. En pratique, vous avez raison ; en théorie comparative, non. Que les courbes soient trop belles, sans doute. Que les équations soient elles-mêmes inconnues, je crains qu'il faille l'admettre de façon générale, sauf dans des cas d'espèce précis. Que le résultat reste extrêmement incertain alors que les outils évoqués sont en mathématiques rigoureusement définis, c'est utiliser la science pour ne rien savoir. Possible que cela soit contreproductif. Il y a là un paradoxe, mais ce paradoxe court-circuite ce qui semble si différent et si étranger en apparence ! Que la tangente au nuage de points ne soit qu'une inclinaison de la droite moyenne, j'en conviens, mais il s'agit, pour mon propos, moins de recueillir, et d'organiser des données, que d'avancer des idées !!

La relation entre pouvoir et talent (reconnu par le marché) est inhérente au régime qui n'entre pas dans la liste des constitutions de Montesquieu (monarchie, aristocratie et démocratie). La monarchie anglaise est un cas à part comme l'est le despotisme. La multiplicité des caractères sociaux (mœurs, principes des régimes comme la vertu, l'honneur et la crainte ; famille, crimes et châtements, ...) fonde l'approche différenciatrice de Montesquieu. Cette approche, qui prend davantage en compte les paramètres sociologiques et historiques, ne s'oppose pas fondamentalement à celle de Hobbes.

Dans le régime anglais, les critères de distinction de l'*Esprit des lois* demeurent applicables. Montesquieu décrira l'Angleterre à l'aune de ces critères sans manquer de relever l'importance du commerce et son influence. Comme les autres régimes, le pays n'est pas à l'abri du despotisme, mais celui-ci n'est plus seulement synonyme d'esclavage politique. Il devient le régime où le pouvoir peut être éclairé ou obscur si le despote a du talent ou s'il sait s'entourer de gens qui en ont à revendre.

Le talent peut être celui du commerce (le *business acumen*, la bosse du commerce) sans être exclusif. Le talent émerge de n'importe quel marché où une offre rencontre une demande. Il est un fait que la relation pouvoir/talent devient, à l'âge des Lumières, le critère dominant. Il permet d'opérer des distinctions nouvelles au sein du régime moderne qu'incarnent la Hollande et surtout l'Angleterre. L'idée du contrat social de Hobbes a l'allure d'un thème donnant lieu à multiples variations. Il joue le rôle d'un modèle de pensée capable d'embrasser un large spectre de situations le long des Lumières.

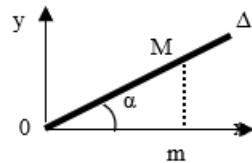
Les sceptiques diront que la solution cartésienne au problème de Pappus est plus systématique que la théorie de Hobbes. L'équation du second degré indique clairement quelle conique considérer au vu des coefficients (cercle, parabole, ellipse, hyperbole). – Certes, tout n'est pas chez Hobbes aussi synthétisé, mais son modèle recèle une portée générale qu'on ne saurait sous-estimer. Tout n'est contenu dans un ouvrage unique annonçant toutes les solutions, mais, même en science, les idées ne sont pas toujours

aussi rassemblées. L'étude du problème de Pappus a été reprise par Newton. Ses démonstrations comprennent des raisonnements à l'infini et de géométrie projective (on y reviendra).¹

Les sceptiques continueront de faire valoir que la détermination de la tangente en mathématiques est plus difficile, au plan de la recherche de la méthode, que celle du contrat social, mais son calcul est en revanche plus facile. Trouver la pente d'une droite revient à déterminer la valeur de la tangente de l'angle α formé par la droite et l'abscisse (*fig. h*). Trouver la pente d'une courbe est plus compliquée, surtout si on a affaire à des courbes et contre-courbes (*fig. i et j*). La valeur de la pente de la tangente reste égale à la tangente d'un angle α . Elle varie selon que l'angle tourne dans un sens ou l'autre, mais, en épousant la courbe en chaque point, la pente devient positive, négative ou nulle... :

pente de la droite $\Delta = MH/OH = \tan \alpha$ En géométrie analytique,

fig.h



la droite Δ passant par 0 a pour équation $y = ax$

La pente est égale au rapport $y/x = a$, soit la tangente de l'angle aigu α dans le triangle (MOM) , rectangle en $m =$ côté opposé/côté adjacent $= Mn/OM$ sur la figure ci-contre.

fig.i

pentés des tangentes = $\tan \alpha$

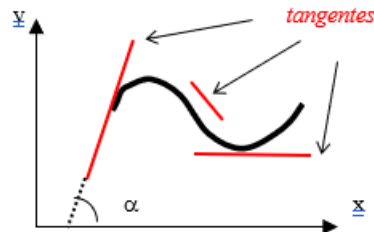
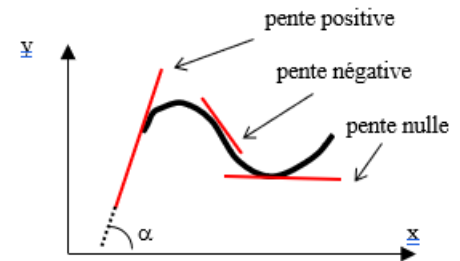


fig.j



En mathématiques, la difficulté a été surmontée grâce à l'invention du calcul différentiel, mais on sera étonné de voir que la théorie du contrat social a fait preuve à l'époque d'une invention semblable. Il y a là, sans doute, quelque chose encore de dur à avaler pour le praticien des mathématiques car une telle invention repose sur la notion précise de *dérivée*. On verra cependant que la forme de la courbe peut suggérer, sans passer nécessairement par le calcul, l'existence d'une dérivée première, voire seconde.

La méthode du calcul différentiel est une extension de la méthode analytique. Comme l'analyse en sa forme première (celle de Descartes), elle suppose un art de distinguer. Elle pose une loupe sur le papier des savants semblable à celle que les artisans affinent à l'époque. Le calcul permet de voir des détails indiscernables à l'œil nu. La distinction n'est plus ici aiguë en opposition mais agrandie pour exhumer d'autres distinctions à n'en plus finir. Condillac écrira au XVIII^e siècle que l'esprit, qui désire en savoir plus, doit s'engager *dans des analyses un peu fines* jusqu'à relever les *plus légères différences*.²

¹ Massimo Galuzzi, « Newton et le problème de Pappus », Paris, ENS Ulm, 15 décembre 2009.

² Condillac, *Essai sur l'origine des conn. humaines*, op. cit., p.135.

Résumé XII

La méthode analytique est appliquée autant à l'étude de la société qu'à celle de la nature.

① En philosophie naturelle (la physique), la méthode revient à considérer le mouvement comme déjà effectué pour en décrire ensuite les conditions. Ces conditions sont celles de la tangente à la courbe représentant le mouvement.

② En philosophie politique, Hobbes fut le premier à appliquer la méthode analytique. Léviathan est la solution supposée. Il imagine un système de coordonnées ayant le talent comme abscisse et le pouvoir comme ordonnée. Les deux axes aident à définir les conditions pour que Léviathan devienne réalité. Ces conditions sont les clauses d'un contrat social subordonnant le pouvoir au talent.

La prévalence du talent sur *la condition* (ou le rang social) est dans l'air du temps. Même dans les régimes où la politique n'est pas encore libéralisée, Pascal rappelle qu'une telle condition découle

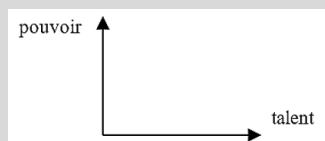
d'une infinité de hasards. Votre naissance dépend d'un mariage, ou plutôt de tous les mariages de ceux dont vous descendez. Mais d'où ces mariages dépendent-ils ? D'une visite faite par rencontre, d'un discours en l'air, de mille occasions imprévues. [...]

Vous imaginez que ce soit par quelque loi naturelle que [vos] biens ont passé de vos ancêtres à vous ? cela n'est pas véritable. Cet ordre n'est fondé que sur la seule volonté des législateurs qui ont pu avoir de bonnes raisons, mais dont aucune n'est prise d'un droit naturel que vous ayez sur ces choses. S'il leur avait plu d'ordonner que ces biens, après avoir été possédés par les pères durant leur vie, retourneraient à la république après leur mort, vous n'auriez aucun sujet de vous en plaindre. Ainsi tout le titre par lequel vous possédez votre bien n'est pas un titre de nature, mais d'un établissement humain.¹

Pascal perçoit le problème que Hobbes résout en 2 temps : 1/ en dégage le talent de l'établissement humain par le marché ; 2/ en subordonnant le pouvoir au talent une fois que le mérite est libéré.

③ Le rapprochement entre l'analyse mathématique et l'analyse politique n'est pas explicite chez Hobbes, mais l'application de la méthode analytique est aussi manifeste en droit qu'en science. Elle commence avec *Léviathan* et se répand dans la pensée des Lumières qui formalise les conditions de constitution de l'Etat. Cette façon de raisonner agit dans les esprits sans le dire. La méthode des moindres carrés serait idoine pour ajuster des données, mais, du point de vue des idées, on peut imaginer des courbes simples (d'équation $y = ax + b$ ou $y = ax^\alpha$) **en sachant que plus le tracé est simple, plus le phénomène décrit par la géométrie et l'algèbre a des chances d'être rare ou éloigné de la réalité.**

④ Le rapport pouvoir/talent permet de mieux comprendre le nouvel individu ainsi que le régime anglais qui se met en place. Montesquieu mettra ce dernier à part dans sa classification des constitutions. Les critères de distinction se trouvent enrichis d'un critère nouveau qui deviendra dominant. Au contrat social, il importe d'ajouter la séparation des pouvoirs pour que la constitution de l'Etat soit véritablement constitutionnalisées.



En dehors de l'Angleterre, le gradient des Lumières faiblit. La France en capte une partie, et à Berlin et à Vienne règnent au XVIII^e siècle des despotes qui se veulent éclairés. A Saint-Pétersbourg, l'autocratie de Catherine II, plus resserrée, l'ambitionne aussi, mais tous ces régimes ne sauront faire illusion longtemps. En Russie surtout, le talent procédera moins du marché que de l'autorité. Sous le vernis, le despotisme continuera de régner, voire de régresser vers une forme primitive :

Ce clinquant séduit surtout les philosophes. [...] Catherine II a bien établi sa légende. Charmant les gens de lettres, elle a séduit par son mécénat. Cette politique, à usage externe, s'adresse à l'Europe éclairée plutôt qu'à l'empire russe. La « comédie philosophique » de Catherine [est] bien différente du gouvernement réel que beaucoup, y compris en Russie] jugent arbitraire, tyrannique et rétrograde.²

¹ Pascal, *Trois discours sur la condition des grands* [1660], Premier discours, Paris, Gallimard, Pléiade, 1954, p.616.

² F. Bluche, *Le despotisme éclairé*, op. cit., IV : L'autocratie éclairée, p.186 et 194.

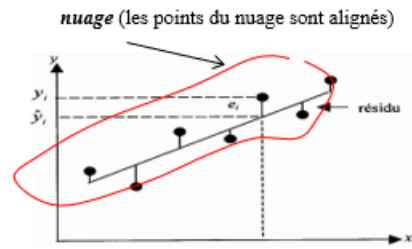
Annexe I : La méthode des moindres carrés

Principe

La méthode permet de déterminer la tendance fondamentale d'un phénomène dont on ne connaît qu'un ensemble plus ou moins informe de données représentant dans un plan des points particuliers.

Soit donc un nuage de points $M_i(x_i, y_i)$ que l'on désire ajuster au mieux par une courbe mathématique de type $y = f(x)$, dont on doit choisir le type eu égard au phénomène étudié. Ce peut être une équation de la forme $y = ax + b$ (fonction affine, qui ne passe pas par l'origine), $y = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ (fonction polynomiale, par ex. la cubique $-7x^3 + 2/3 x^2 - 5x + 3$), $y = k.e^{ax}$ (fonction exponentielle), etc.

Nous subodorons que $y = ax + b$. Parmi toutes les droites possibles, on retient celle qui rend minimale la somme des carrés des écarts des valeurs observées y_i à la droite estimée d'équation $\hat{y}_i = ax + b$. Si ε_i représente cet écart, appelé *résidu*, le principe de la méthode des moindres carrés consiste à choisir les valeurs de a et de b qui minimisent l'expression ci-contre.¹



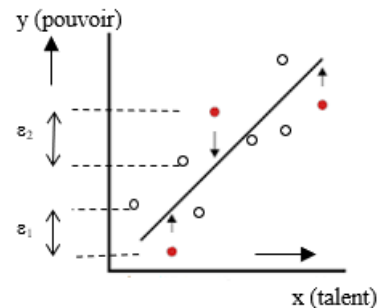
$$E = \sum_{i=0}^n \varepsilon_i^2 = \sum_{i=0}^n (y_i - (ax_i + b))^2.$$

(dans le système de coordonnées (x, y) , avec $x = \text{talent}$ et $y = \text{pouvoir}$), on suppose que tous les points du nuage sont dans le premier cadran)

Calcul

Soit la droite $y = mx + b$ (avec m la pente ou le coefficient directeur)

L'idée est de remplacer chaque y point d'ordonnée y_i par le celui qui est situé en dessous ou au-dessus sur la droite. Un tel remplacement emporte une erreur $y_i - (y_i + mx_i + b)$. Cette erreur mesure l'écart vertical entre le point rouge et son estimation sur la droite. Pour tracer la droite qui passe le plus près de tous les points, il convient de minimiser la somme de ces erreurs ou écarts verticaux. Comme il a y a des erreurs positives et négatives, il est plus pratique de prendre les carrés de ces erreurs. On considère donc la somme des carrés des erreurs (SCE) par rapport à la droite estimée, soit $SCE = \text{erreur } \varepsilon_1 + \text{erreur } \varepsilon_2 + \dots + \text{erreur } \varepsilon_n$, i.e. $SCE = (y_1 - (mx_1 + b))^2 + (y_2 - (mx_2 + b))^2 + \dots + (y_n - (mx_n + b))^2$. En minimisant SCE, on minimise la somme des erreurs elles-mêmes pour trouver la meilleure droite possible (celle qui ajuste au mieux le nuage de points).



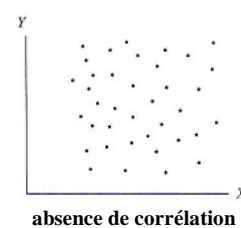
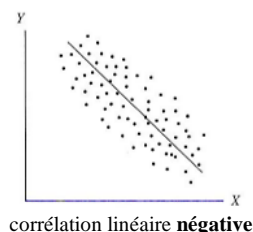
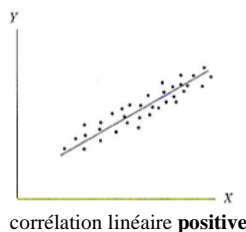
Rem. : La dénomination de droite des moindres carrés est trompeuse, car la méthode ne consiste pas à prendre le carré de la « distance d'un point à une droite » (la distance « normale », perpendiculaire à cette droite), mais les variations de y .

La droite des moindres carrés s'appelle aussi « **droite de régression** » (des écarts vers la moyenne). Lorsque l'on s'efforce de trouver la droite qui minimise les écarts i.e. la somme des carrés des différences, on effectue une régression linéaire.²

Précision : Il s'agit d'estimer le degré de corrélation entre variables pour déterminer **la force du lien** entre les variables :

Si toutes les valeurs des variables vérifient l'équation de façon exacte, nous parlons de corrélation totale ou de variables complètement corrélées. Ainsi, les circonférences C et les rayons r de tous les cercles sont complètement corrélées, car $C = 2\pi r$. Si deux dés sont lancés simultanément 100 fois, il n'y a pas de relation entre les résultats correspondants de chaque dé (à moins qu'ils ne soient pipés) ; en d'autres termes, ils sont non-corrélés. Des variables comme la taille et le poids des individus devraient montrer l'existence de corrélation.³

Dans le cas d'une corrélation linéaire entre le pouvoir et le talent, trois types de corrélation peuvent a priori se présenter :

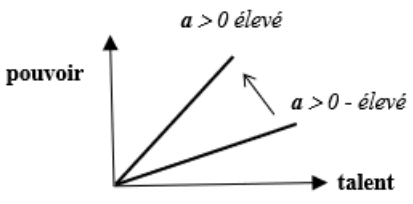
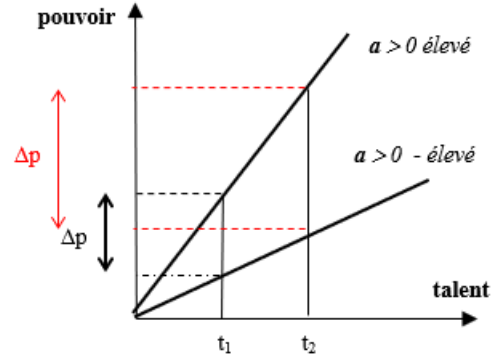
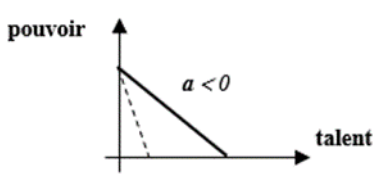
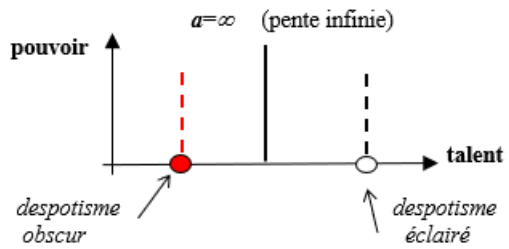
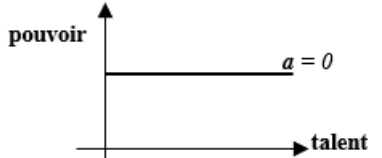


¹ http://serge.mehl.free.fr/anx/meth_carr.html; <http://math.unice.fr/~diener/MAB07/MCO.pdf>.

² Le terme « régression » désigne tout élément de distribution conditionnelle de y sachant x , considérée comme une fonction de x . [https://fr.wikipedia.org/wiki/Régression_\(statistiques\)#cite_note-2](https://fr.wikipedia.org/wiki/Régression_(statistiques)#cite_note-2)

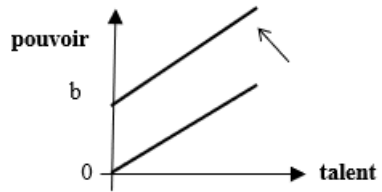
³ Murray R. Spiegel, *Statistique*, EdiScience, Paris, 2002, pp.92-93.

Annexe II

| $y = ax + b$ (variations des paramètres a et b sans passer par la méthode des moindres carrés) hypothèse de continuité restrictive permettant de mieux saisir la relation entre variables | |
|--|--|
| a varie | |
|  | <p>Dans l'équation $y = ax + b$ ou $y = ax$, le paramètre a est le coefficient directeur de la droite. Il représente la pente de la droite reliant le pouvoir et le talent. Plus il est élevé, plus la pente de la droite dans le repère est forte</p> <p>Signification : Plus $a > 0$ est élevé, + le degré de pouvoir augmente avec le talent (avantage aux plus talentueux)</p> |
|  | <p>L'individu doté du talent t_1 a plus de pouvoir lorsque le coefficient directeur a de la droite s'élève (sur la figure, l'individu augmente son pouvoir de Δp)</p> <p>L'individu doté du talent t_2 a plus de pouvoir lorsque le coefficient directeur a s'élève (sur la figure, l'individu augmente son pouvoir de Δp)</p> <p>L'individu doté du talent t_2 acquiert davantage de pouvoir que l'individu doté du talent t_1. Idem pour un individu qui améliorerait son talent en passant de t_1 à t_2. Dans les deux cas : $\Delta p > \Delta p$</p> |
|  | <p>Les gens de talent pour réussir ont peu ou pas de pouvoir d'agir dans la société (dans l'Etat en particulier)</p> <p>Plus le $a < 0$ est élevé, plus la pente de la droite est forte (trait en pointillé : crétinisme politique. Règne des « débilocrates »)</p> |
|  | <p>La pente de la droite est verticale ($a = \infty$). Un individu accapare tout le pouvoir à droite ou à gauche de la verticale</p> <p>à gauche : despotisme obscur (pouvoir entre les mains d'un despote peu éclairé (plus despote qu'éclairé) ; à droite : despotisme éclairé (le despote possède un certain talent)</p> |
|  | <p>La pente de la droite est horizontale ($a = 0$). Tout le monde a le même pouvoir quel que soit son talent) \Leftrightarrow personne ne le possède. <i>Interprétation positive</i> : souveraineté partagée</p> <p><i>Interprétation négative</i> : Cette situation caractérise moins la démocratie représentative que la directe, voire l'anarchie (absence de chef ou de gouvernement capable de décider)</p> |

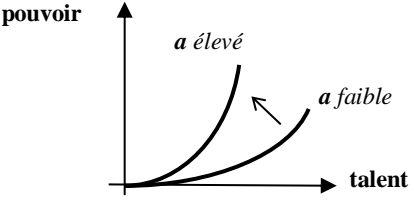
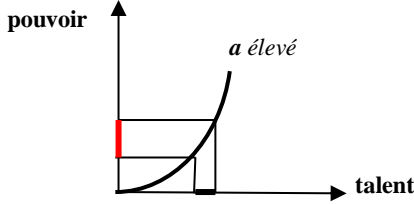
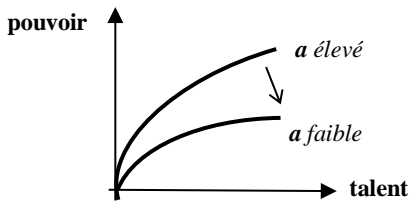
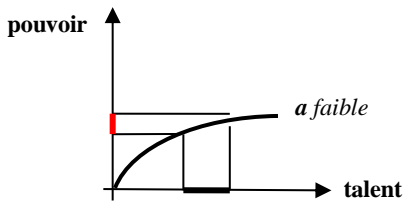
$y = ax + b$ (variations des paramètres a et b) (suite)

b varie



Chacun est doté d'un pouvoir initial (b au lieu de 0).

Par exemple, **égalité civile** (égalité en droit) **et politique** (droit de vote et d'être élu, suivant certaines conditions)

| $y = ax^2 + bx + c$ (ou plus généralement $y = x^\alpha$) hypothèse de continuité non moins restrictive (et α supposé constant) | |
|---|--|
| <p>pouvoir</p>  | <p>Si $\alpha = 2$, $y = ax^2 + bx + c$ (expression de la parabole)</p> <p>Ici encore, la variation du paramètre a joue le rôle d'un indice de concentration (on suppose que $b = c = 0$). Si $a = 0$, on retrouve l'équation d'une droite sous la forme $y = bx + c$.</p> |
| <p>pouvoir</p>  | <p>$a > 0$ élevé = concentration du pouvoir en des mains peu talentueuses</p> <p>Le pouvoir croît davantage que ne croît le talent (déjà rare)</p> |
| <p>pouvoir</p>  | <p>La parabole n'est plus « debout », mais tournée horizontalement vers la droite. Son allure ne traduit plus un carré ($y = ax^2$) mais une racine (on intervertit x et y; x est porté en ordonnée et y en abscisse, d'où $x = +\sqrt{y/a}$)</p> <p>$a > 0$ élevé. Le pouvoir est mieux réparti au départ, mais finit par se tasser alors que le talent continue de croître.</p> |
| <p>pouvoir</p>  | <p>Le pouvoir est d'autant mieux réparti au départ que a est faible,</p> <p>mais l'accroissement de talent procure relativement moins de pouvoir</p> |
| <p>Répetons-le : les schémas précédents n'ont pour finalité que de donner une première idée de la variété des rapports entre le pouvoir et le talent. Pourquoi choisir une équation polynomiale de forme générale $y = x^\alpha$? pourquoi l'exposant α serait-il constant, et si oui, égal à 2 plutôt qu'à tout autre degré ? pourquoi serait-il égal à un nombre entier et non pas par ex. à $2 + \varepsilon$? Ce sont de bonnes questions pour le praticien, à supposer qu'il puisse mesurer les variables x et y et l'exposant α. Retenons seulement ici que la courbe du pouvoir a plus de chances de croître davantage qu'une droite de degré 1 en raison d'un phénomène d'accélération, mais il est aussi fort probable que ce phénomène non-linéaire soit variable dans le temps.</p> | |

§18.- L'APPROFONDISSEMENT DE L'ANALYSE PAR LE CALCUL DIFFERENTIEL

I

a) Une image parlante pour le lecteur, 240
Frontispice, représentant Léviathan, 242

b) par-delà l'image : les concepteurs, 242
i Descartes et Fermat, 242
ii Galilée et ses disciples, 242
iii Newton, Leibniz sans oublier Pascal, 242

c) Le théorème fondamental de l'analyse, 242

d) de la différentielle à l'équation différentielle, 242
i On explique davantage, 242
ii Les lois du mouvement rectiligne, 242
iii Trois dernières précisions, 242

e) une équation différentielle du rapport pouvoir/talent, 242

Résumé XIII, 245

○

Résoudre un problème par la méthode analytique consiste à remonter à l'origine et à considérer les x et les y dans le langage desquels la solution peut être trouvée. Ce nouveau mode de pensée prend en compte, non seulement x et y , mais leurs variations quand on infère que tel accroissement de x emporte tel accroissement de y .

Ces variations intriguent. On s'y penche et on découvre des variations infiniment plus petites dx et dy . Toute l'époque est éblouie par ces variations infinitésimales dont la présence dans le raisonnement n'a cessé de prendre de l'importance depuis Galilée.

Dans la méthode cartésienne, n'importait que la relation entre les x et les y (par exemple, y dépend de x , ou réciproquement). Les mini-accroissements des variables passaient inaperçus. Dans l'approfondissement de la méthode par le calcul différentiel, le rapport dy/dx occupe toute l'attention. On s'intéresse au devenir de dy lorsque dx tend vers 0 . La notion de dérivée, y' , est née.

L'expression dy/dx lorsque dx tend vers 0 (ou $dx \rightarrow 0$) mesure une variation instantanée (une vitesse) si le phénomène se déroule dans le temps, ou un changement très petit répondant à un autre changement presque aussi égal à 0 .

Le calcul de la dérivée permet de déterminer la tangente en tout d'une courbe (supposée continue). L'opération, appelée *différentiation*, complète l'étude de la courbe.

a) Une image parlante pour le lecteur

Condillac vante les vertus de l'analyse. Il loue Descartes et sa méthode, mais il n'en dit pas plus. Il célèbre davantage Bacon que Descartes pour n'avoir pas négligé les phénomènes les plus ténus. Bacon a donné *d'excellents conseils pour l'avancement des sciences* en nous faisant prendre conscience que nos connaissances viennent des sens. L'attention aux sens aide assurément à saisir les différences les plus imperceptibles :

*Descartes a eu raison de penser que, pour arriver à des connaissances certaines, il fallait commencer par rejeter toutes celles que nous croyons acquises, mais il s'est trompé lorsqu'il a cru qu'il suffisait pour cela de les révoquer en doute.*¹

¹ Condillac, *Essai sur l'origine des conn. hum.*, op. cit., p.139, 102, et 280.

Condillac a vu juste. Condorcet partagera l'avis de Condillac en reconnaissant lui aussi, comme tout le XVIII^e siècle, que *Bacon était un grand génie. Il a vu mieux que Descartes la manière de parvenir à la vérité, dans les sciences d'induction surtout*. Condorcet reprochera toutefois à Bacon (et à Condillac) de ne pas faire assez référence aux mathématiques. Il manque chez eux une pratique de la science.¹

Rousseau voit également en Bacon *le plus grand peut-être des philosophes*, mais il sait que l'analyse doit dépasser le stade empirique pour aller au fond des choses. Comme on l'écrira au XX^e siècle, *deviner l'existence ou les propriétés d'objets qui sont encore au-delà de notre connaissance, expliquer du visible compliqué par de l'invisible simple, voilà une forme d'intelligence intuitive* qui est aussi nécessaire à la science.² Rousseau ne dira pas autre chose en droit :

*Quand il est question d'objets aussi généraux que les mœurs et les manières d'un peuple, il faut prendre garde de ne pas toujours rétrécir ses vues sur des exemples particuliers. [O]n peut connaître à fond Pierre ou Jacques, et avoir fait très peu de progrès dans la connaissance des hommes.*³

L'analyse moderne ne consiste plus seulement à supposer la solution et à prouver qu'elle est bonne en imaginant un système de coordonnées. La méthode s'essoufflerait aussi vite que l'analyse antique si le calcul infinitésimal n'avait pas été forgé pour la relancer. Le renouvellement de l'analyse moderne est manifeste jusque chez Rousseau. Sans exagérer ses compétences, on doit admettre que *la connaissance de sa culture mathématique conditionne la compréhension de sa pensée*⁴. Rousseau est plus proche de Hobbes que de Condillac malgré les critiques qu'il adresse à l'auteur du *Léviathan*.

Hobbes demeure incontournable pour comprendre comment les modes de raisonnement scientifiques de plus en plus raffinés vont pénétrer l'esprit de ceux qui pensent les affaires de l'Etat. Hobbes n'est pas seulement acquis à la nouvelle analyse. Il est de la même génération que Descartes (Descartes est né en 1596 et Hobbes en 1598), mais il vit plus vieux que son aîné (Descartes meurt en 1650 et Hobbes en 1679). C'est Hobbes, relève Bertrand de Jouvenel, qui conseillera de veiller aux *petits commencements* qui permettent de reconstituer l'Etat qu'il veut réformer.⁵ La gravure insérée dans *Léviathan* illustre lumineusement la pensée de l'auteur : un Léviathan composé de milliers d'individus.

Le *Contrat social* de Rousseau rejette également le droit divin des rois au profit d'un régime qui donne la parole à tous les individus, aussi invisibles qu'ils soient au regard des rois, des ducs et des prélats.

Pour comprendre l'enrichissement de l'analyse faisant droit aux petits commencements, il faut revenir à Descartes et à Fermat. Leur façon d'explorer semble les séparer. Ils sont en fait proches en pensée.

¹ Condorcet, L. à Mme Suard [1772] in *Tableau historique des progrès de l'esprit humain. Projets, Esquisse, Fragments et Notes*, Paris, Institut national d'études démographiques, 2004, p.127 ; *Notice historique et critique sur la vie et les critiques de Condillac* [1780], in K.M. Baker, *Condorcet. Raison et politique*, Hermann, Paris, 1988, p.154.

² J. Perrin, *Les atomes*, op. cit., p.14.

³ Rousseau, *Discours sur les sciences et les arts*, op. cit , II, p.29 et p.53 (note inhérente au texte).

⁴ B. Bensaude-Vincent et B. Bernardi, « Rousseau dans le contexte des sciences de son temps », in *Rousseau et les sciences*, L'Harmattan, Paris, 2009, p.10.

⁵ Bertrand de Jouvenel, *De la souveraineté*, Médicis, Paris, 1955. p.304.

Frontispice du *Léviathan* de Hobbes



b) par-delà l'image : les concepteurs

i Descartes et Fermat. ii Galilée et ses disciples. III Newton, Leibniz sans oublier Pascal
(voir le §18, dans le Volet II)

c) Le théorème fondamental de l'analyse

(voir le volet 2 du §18)

d) de la différentielle à l'équation différentielle

(voir le volet 2 du §18)

- i On explique davantage*
- ii Les lois du mouvement rectiligne*
- iii Trois dernières précisions*

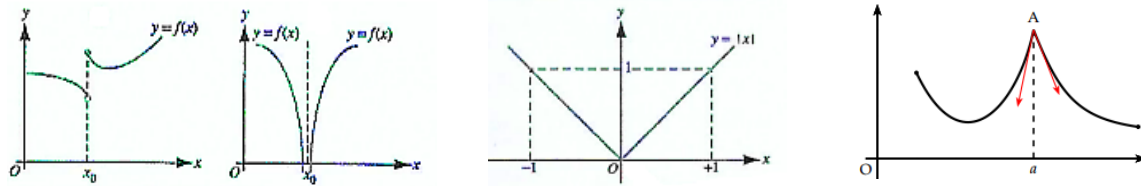
e) une équation différentielle du rapport pouvoir/talent

Comme les phénomènes de la nature, les phénomènes en droit constitutionnel n'ignorent pas un tel effet. Les individus y sont déjà sensibles, physiquement, dans leur corps. Quand ils prennent aujourd'hui un train ou l'avion, ils se sentent au repos tant que la vitesse est constante. Au décollage ou à l'atterrissage, ils ne ressentent plus les choses de la même façon. De nos jours comme hier, ils répondent aux phénomènes constitutionnels quand un effet semblable se produit (par ex., une concentration accélérée du pouvoir, accompagnée d'une corruption non moins accélérée, etc.)

La vie administrative vogue plus sûrement en vitesse uniforme, mais la vie politique, comme vous l'avez rappelé, est, elle, plus mouvementée, voire chahutée. Il y a des surprises, des retournements !

- Dans ce cas, il faut aussi montrer que vos effets d'accélération peuvent eux-mêmes être interrompus ou brisés. En clair, il faut aussi représenter des fonctions discontinues, voire non dérivables. Avez-vous songé à des exemples en ce sens s'agissant du rapport entre pouvoir et talent ? Si la théorie de Hobbes a tant de portée générale, il ne devra pas paraître impossible de considérer ces situations.

- Oui, bien sûr. Pour répondre à vos propos, représentons d'abord pour le lecteur d'autre cas où la fonction est discontinue et où elle est non dérivable.



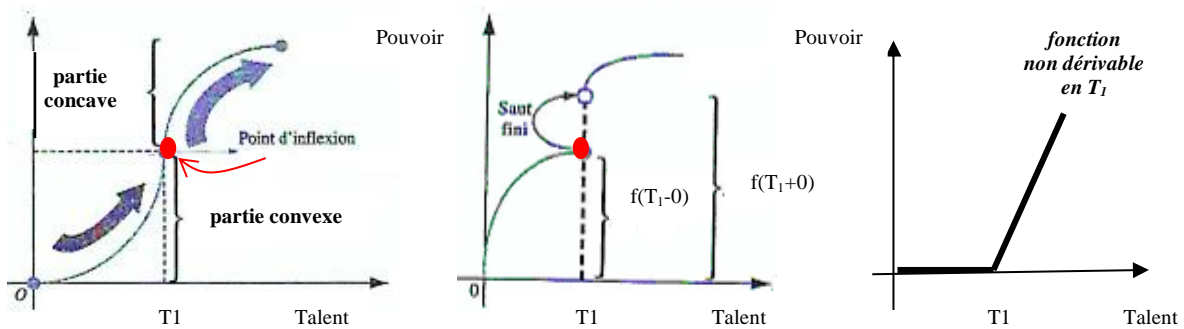
ex. de **fonctions discontinues** (chaque courbe n'est pas représentée en un seul morceau)

fonction non dérivable (absence d'une unique tangente au point 0)

Idem: **fonction non dérivable** avec aussi deux demi-tangentes en A

Une fonction non dérivable a une fonction dérivée discontinue comme la fonction $y = f(x) = |x|$ (valeur absolue de x) dont la fonction dérivée $f'(x)$ subit dans son évolution un saut discontinu en 0.

Reprenons maintenant la distinction fondamentale de Hobbes entre le pouvoir et le talent, étant rappelé que le talent est plus une capacité à réussir qu'une simple compétence (ou formation). Cette capacité est reconnue par la majorité des gens (idée de reconnaissance via le marché). Voici trois courbes, à évolution continue (avec un point d'inflexion), à évolution discontinue, et non dérivable :

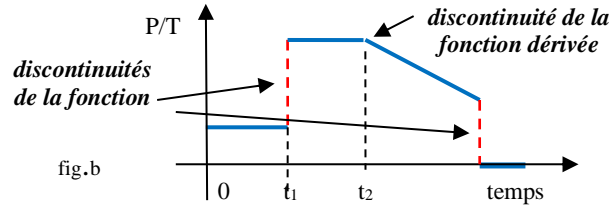
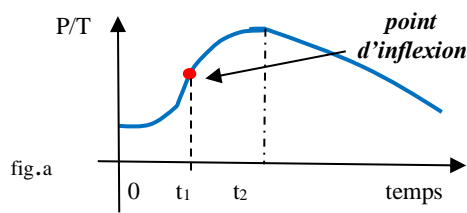


Interprétation de la fig.a : jusqu'au talent T_1 , le rendement du talent est « payant » (ou croissant). Au-delà de T_1 , le rendement du talent est décroissant. Le point d'inflexion indique un changement de nature de ce « rendement » : dans la partie convexe de la courbe, le pouvoir (la position dans l'Etat, dans le niveau des responsabilités et la prise de décision) répond plus que proportionnellement à une augmentation de talent ; dans la partie concave, le pouvoir croît moins que proportionnellement que ne croît le talent. (Ici, le temps n'intervient pas directement : le pouvoir ne croît pas « plus vite » (ou « moins vite ») à un moment donné ; il croît plus fortement (ou moins fortement) que le talent.)

Interprétation de la fig.b : La discontinuité indique une rupture dans un processus. La « fonction » en cause change brusquement en réagissant à une petite variation de la variable. Par ex., lorsque l'individu fait montre d'un certain talent (disons T_1), son pouvoir passe de la position $(n-5)$ à $(n-2)$, le sommet de la hiérarchie étant n . Il saute des échelons par le fait même d'atteindre l'échelon 5. Il y a un effet de seuil qui peut se traduire par un surcroît sensible de salaire ou de pouvoir d'achat avec une marge de manœuvre non moins sensible pour mettre en œuvre une idée ou une politique originale).

Interprétation de la fig.c : Avant de faire montre d'un certain talent (T_1), l'individu ne se voit doté d'aucun pouvoir dans la prise de décision publique. Il ne fait qu'exécuter la politique des autres sans y participer, même de façon modeste. A partir de T_1 , son pouvoir et ses responsabilités croissent au prorata de son talent, de façon plus ou moins proportionnelle.

Pour mieux comprendre le rapport entre le rapport entre le pouvoir P et le talent T avec ses éventuels point d'inflexion, saut ou discontinuité s'agissant de la dérivée, il est intéressant d'interroger le rapport P/T en fonction du temps. Imaginons d'abord la *fig. a* infra décrivant continûment ce rapport applicable à la politique d'un premier Ministre, qu'il serve le Roi comme en Angleterre à l'âge des Lumières, ou qu'il soit au service d'un Président de la République comme dans la France de nos jours (le scénario ne diffère guère entre un *Secretary* et le Président en exercice aux Etats-Unis, hier ou aujourd'hui) :



Le rapport P/T est une affaire de jugement, soit de la part d'une autorité supérieure (Roi, Président), soit de la part de la population (évaluation de son opinion, pouvant influencer en retour le Roi ou le Président). **P/T est une sorte de taux de confiance.**

- Entre 0 et t_1 , l'accroissement du pouvoir va plus vite que celui du talent (le Roi, le Président ou l'opinion réagit très favorablement au talent démontré : crédit de confiance qui emporte une promotion du pouvoir de l'individu loué : *il est incroyable ! il n'est vraiment pas à sa place ! il mérite d'exercer beaucoup plus de responsabilités*) ;

- ; après le point d'inflexion (en rouge), l'accroissement du pouvoir va moins vite que celui du talent (la réponse est plus timide ; elle signale un désappointement (*on lui a fait trop crédit ; il n'est pas aussi bon que l'on croyait !*) ;

Après t_2 , patratat ! le désenchantement de l'autorité supérieure ou du public devient de plus en plus vif au fil du temps et à l'épreuve des circonstances (*il a un poste de direction, mais quel con !*).

Nous avons là une illustration de ce qui sera appelé au XX^e siècle *le Principe de Peters*. Un bon second qui devient premier peut emporter une déception, voire une catastrophe, le promu accédant à un poste de responsabilités dépassant ses compétences ou plutôt son aptitude à régler les problèmes (*le Principe de Peters* devrait prendre en compte, outre les compétences, le talent pour réussir).¹ Notre second a beau s'évertuer à exercer son talent, on ne le croit plus être à la hauteur pour le *job*.

Pareille évolution pourrait être décrite par **une équation différentielle** du type $P/T = f(P/T, (P/T)', (P/T)'')$, le rapport P/T étant assorti de sa dérivée 1^{re}, $(P/T)'$, caractérisant une croissance (ou pente) positive ou négative, et sa dérivée seconde, caractérisant les phénomènes d'accélération ou de décélération affectant le rapport P/T au cours du temps. (Il serait plus juste de rappeler dans l'équation le rôle du temps dans chaque terme en écrivant : $P/T(t) = f(P/T(t), (P/T)'(t), (P/T)''(t))$). La forme algébrique d'une telle équation, à supposer que l'on puisse « mesurer » le taux de confiance, dépend du cas étudié (ce taux est davantage mesurable pour une population grâce aux moyennes sur elle).

La *fig.b* introduit une discontinuité dans la fonction P/T au point t_1 . Entre t_1 et t_2 , le rapport est stable, mais en t_2 , une promotion spectaculaire en bénéficie à celui que l'on juge doté d'un véritable talent politique. L'autorité supérieure ou la population semble satisfaite. En t_2 , malgré un talent qui continue de se déployer, la perte confiance continue de s'accroître au point que l'individu, autrefois hautement considéré, est remis à sa place initiale, ou plus souvent purement et simplement renvoyé à ses pénates (discontinuité finale de la fonction, marquant une rupture radicale du sentiment de confiance).

A vrai dire, il convient de nuancer de tels schémas, au moins sur un point :

- on sait que le talent d'un individu, mis en avant par Hobbes, dépend de la reconnaissance de son utilité sociale. Le talent est loin d'avoir une valeur intrinsèque. Il est lui-même une fonction du talent individuel en tant que tel et de son appréciation volatile ou durable par les autres ;

- un corollaire de cette situation est que le talent dépend de ses caractéristiques propres et de la capacité de séduire ... ou d'effrayer autrui... . Un Premier ministre, qui a du talent, sera choyé par le Roi ou le Président jusqu'au point où il risque de lui faire de l'ombre. Une ambition trop déclarée finira par le détruire aux yeux du Roi ou du Président. La courbe deviendra non lisse pour une autre raison.

(Il faut savoir aussi séduire ou rassurer une Assemblée : cf. par ex. Robespierre, qui avait du talent sauf celui de savoir composer avec le reste de la Convention. En étant intraitable et en menaçant ouvertement ses ennemis, il courut à sa perte, faute d'avoir suffisamment d'amis dans l'hémicycle.)

¹ *Chaque employé tend à s'élever à son niveau d'incompétence.* (L.J. Peters et R. Hull Stock, Paris, 1970, sous-titre de la couverture).

Résumé XIII

① Depuis Galilée, la mécanique n'aura de cesse de résoudre l'équation différentielle du mouvement, si sophistiqué soit-il. Toute la mécanique revient à intégrer des équations différentielles qui permettent de trouver la trajectoire.

Trouver des courbes intégrales est le problème central de l'analyse mathématique.

La détermination de la tangente n'est qu'une première étape. Le problème inverse de la tangente auquel se ramène la recherche d'une courbe à partir du triangle dit caractéristique. Cette deuxième étape est décisive. Elle doit permettre de savoir si l'analyse est couronnée de succès.

② La méthode analytique est, non seulement applaudie, mais illustrée dans l'Encyclopédie. D'Alembert y emploie l'expression consacrée : *Supposons que le problème soit résolu ...*, pour montrer à l'honnête homme comment trouver la tangente pour tracer la courbe désirée. Pour résoudre les cas plus compliqués (de belles courbes mais ardues à être domestiquées), l'Encyclopédie montre à ses lecteurs comment on recourt au calcul différentiel en espérant que la méthode analytique soit aussi féconde que ses premières applications, ce qui n'est pas acquis.¹

Rien n'est en effet assuré. L'intégration d'une fonction n'offre pas de règle générale. La résolution d'une équation différentielle se révèle parfois ardue. Ce n'est que dans un tout petit nombre de cas particuliers qu'on sait trouver des solutions. La résolution d'une équation différentielle peut s'avérer impossible, mais les savants de l'époque apprendront à contourner les difficultés.

③ En droit comme en science, les Lumières s'emploient à résoudre les problèmes en les modélisant sous forme d'une équation différentielle où entrent des variations, car résoudre un problème revient souvent à en résoudre une qui ne dit pas son nom.

Pour construire le droit nouveau, il convient de se tourner vers les conditions d'existence d'un objet supposé exister. Parmi ces dernières, il importe de rendre en compte les variations infinitésimales d'une ou plusieurs variables. Une fois que toutes les conditions sont déterminées, la résolution implicite de l'équation aide à reconstituer l'objet initial pour s'assurer de sa réalité :

L'esprit différentiel s'empara du XVIII^e siècle.

Inoculant dans le savoir une sensibilité microscopique, ce fut l'époque où, dans de nombreux domaines, on alla y « voir de plus près ».

Jusqu'alors une connaissance locale permettait parfois une connaissance globale. On sauta le pas : une connaissance microscopique [conduisait] à présent sur une connaissance globale.²

L'idée d'équation différentielle a vocation à s'appliquer à la relation, fondamentale des Lumières entre le pouvoir (P) et le talent (T). Il suffit de considérer le rapport P/T dans le temps en prenant soin toutefois de ne pas ignorer la présence des discontinuités dans la fonction (existence de « trous » ou de sauts) ou dans la fonction dérivée (des « coins », des pics ou des arêtes par ex.).

¹ Encycl., art. « Différence », t.4, p.986.

² Denis Guedj, *La gratuité ne vaut plus rien ...*, op. cit., p.449.

§ 19.- LA GENERATION DE LEVIATHAN ET SA PERPETUATION

Frontispice à nouveau de Léviathan, 247

a) Le raisonnement différentiel, 248

b) Le raisonnement intégral, 251

i Une chose qui fait sens, 254

ii Un résultat qui a sa cohérence, 255

iii Objection réitérée du spécialiste, 256

c) La recherche de l'Etat idoine, 257

i Quel régime politique adopter pour Léviathan ? 257

ii Repérer la « primitive-Etat » existante, 259

iii Varier les bornes de « l'intégration » spatiale, 261

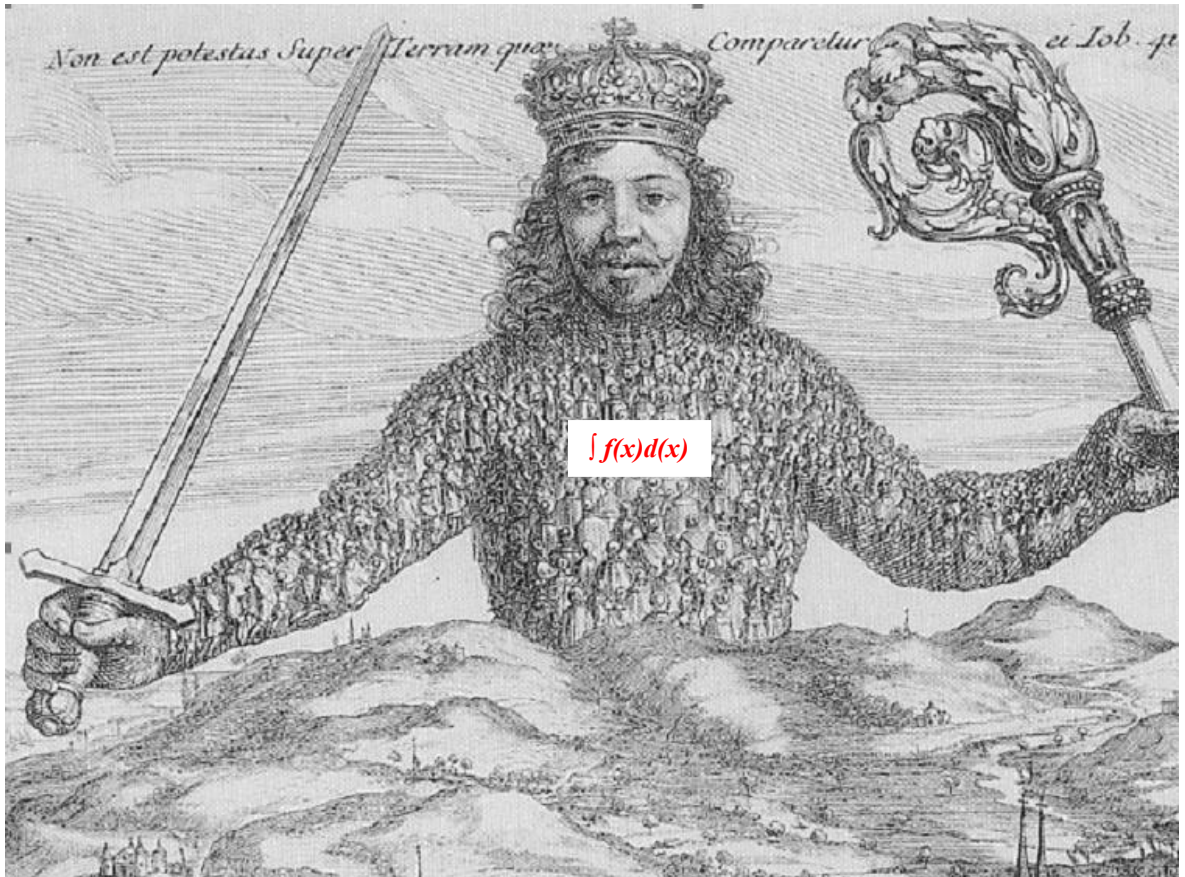
iv Varier les limites temporelles de l'exécutif, 263

v Remarque sur le bonheur qui soulève l'objection, 265

Résumé XIV, 269

Frontispice du *Léviathan* de Hobbes

(en gros plan ; le signe de l'intégrale est apposé par nous)



« *Non est potestas super terram qua comparetur* » (in Job, 41)

(Il n'y a pas de puissance sur terre qui soit comparable)

(sect.2
A/)

L'individu sans épaisseur de l'Antiquité grecque réapparaît sous la plume de Hobbes. Dans l'univers politique, il surgit comme un point sans dimension à partir duquel des grandeurs et des formes peuvent être construites. L'idée d'intégrale est à même de synthétiser le raisonnement qui refonde l'Etat.

Dans $\int f(x)d(x)$, l'axe des x représente l'ordre des talents et celui des $y = f(x)$ l'ordre des degrés de pouvoir dans la prise de décision dans l'Etat. Sur chaque axe, l'ordre paraît continu, ce qui est peu réaliste. On doit imaginer en pratique des échelons plutôt que des degrés infinitésimaux. En pareil cas, $y = f(x) = \sum x_i$, avec i allant de 1 à n .

Comme le reconnaît Bertrand Russell, *Hobbes a voulu exprimer plus qu'une analogie, car il a travaillé sa pensée en détail*.¹ Pénétrons ce détail pour y déceler les raisonnements mathématiques qui ont travaillé sa pensée sans que celle-ci en eut pleine conscience en élaborant l'idée de Léviathan.

¹B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit., Liv. III., chap. 8 : Hobbes et le Léviathan, p.559.

a) Le raisonnement différentiel

La mécanique s'efforce de résoudre des équations différentielles pour connaître les lois d'évolution des objets en mouvement. Hobbes pense en termes similaires. Il s'efforce de résoudre une sorte d'équation différentielle dans laquelle entreraient,

- des individus cherchant leur propre conservation,
- et un contrat social liant pouvoir et talent.

Un Léviathan fort et sécurisant doit sortir de terre par la réalisation de ces conditions.

Sous réserve de respecter le rapport entre le pouvoir et le talent, Hobbes entrevoit de sommer toutes les portions de pouvoir des individus. Léviathan est le pouvoir total.

Si la surface est formée d'éléments différentiels, il suffit d'en faire la somme pour trouver la surface recherchée. Hobbes ne raisonne pas autrement.

Au milieu du XVII^e siècle, le mathématicien Barrow fustige les algébristes pour leur manque de rigueur. Ce reproche ne l'empêche pas de faire progresser l'analyse et de recourir à l'algèbre au besoin. Barrow inclut dans son travail *tout le champ des procédés infinitésimaux qu'il connaissait*.¹ La position de Hobbes, son contemporain, ne diffère guère. D'une part, il s'insurge contre l'utilisation de l'algèbre en géométrie (il n'hésite pas à ferrailler contre Wallis qui avait pourtant continué à améliorer la méthode des indivisibles à la suite de Torricelli).² D'autre part, il poursuit le raisonnement analytique jusqu'à y inclure des éléments infinitésimaux sur la base desquels il entend élever un Etat rationnel.

Hobbes part de la fin en supposant la solution trouvée. L'Etat fort est censé exister. Il cherche à découvrir les conditions de sa réalisation. Ce faisant, il tombe sur des données infiniment plus fines que celles dont il était parti. En remontant à l'origine, Léviathan finit par apparaître comme un Etat fort composé d'une infinité d'individus dotés comme lui du pouvoir de se conserver et de se défendre.

*Le droit de nature que les auteurs modernes appellent généralement jus naturale, est la liberté qu'a chacun d'user comme il le veut de son pouvoir propre, pour la préservation de sa propre nature, autrement dit de sa propre vie, et en conséquence de faire tout ce qu'il considérera, selon son jugement et sa raison propres, comme le moyen le mieux adapté à cette fin.*³

Comme les *indivisibles homogènes* de Wallis, les individus de Hobbes apparaissent fondamentalement égaux, infiniment petits et en nombre infini. (Ce rapprochement n'implique pas une complicité intellectuelle entre Hobbes et Wallis. Le lecteur découvrira dans le §70 que ce fut très loin le cas...)

Dans l'état de nature, les individus ne diffèrent guère entre eux. Tous sont dotés de la capacité à calculer leur intérêt et à se nuire les uns aux autres. *Dans la poursuite de sa « propre conservation, mais parfois seulement [de son] agrément, chacun s'efforce de détruire ou de dominer l'autre.*⁴ S'il subsiste une différence sensible entre les hommes, cette aspérité est vouée à être disparaître, tant *la crainte réciproque et la défiance universelle qui règnent entre eux* se chargent de l'abraser.⁵

Dans l'état de nature, les individus sont égaux entre eux. En société, ils le sont moins (le talent les distingue), mais tous, au regard de Léviathan, le demeurent. Ce sont des nains par rapport à un géant. Leur réunion compose Léviathan. Comme les individus sont infiniment petits, leur nombre doit être infiniment grand pour en remplir l'espace. La représentation imagée qu'en donne Hobbes crée cette impression de pullulement. Les individus grouillent de partout, dans le tronc et les membres.

¹ J.-P. Collette, *Hist. des math.*, 2, op. cit., p.54.

² Morris Kline, *Math. thought from the Ancient to Modern Times*, Oxford Univ. Press, 1990, vol. 1, op. cit; p.318.

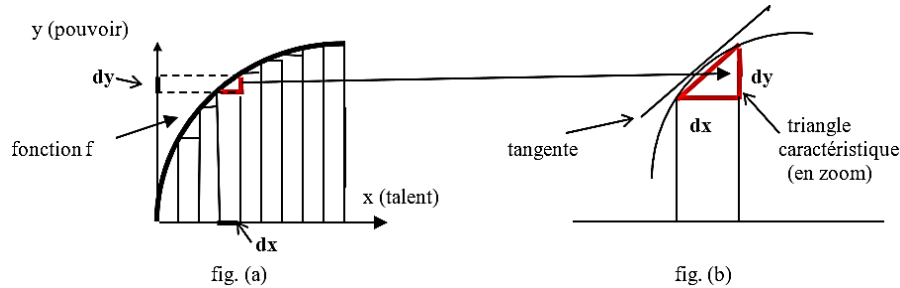
³ *Lév.*, chap.14, p.12).

⁴ *Id.*, chap. 13, p.122.

⁵ Hobbes, *Lév.*, chap.13, p.121 ; *Le corps politique*, in *Eléments du droit* [1650], Trad. Sorbière, Univ. de St-Etienne, 1977, I, chap. I, p.3.

Il n'y a pas de puissance qui soit comparable à Léviathan, insiste Hobbes en renvoyant dans la Bible au monstre du même nom (*Job*, 41). Cette puissance détruit les fausses distinctions dues à la naissance. Le mérite, qui reposait sur la guerre, n'est plus prévalent. Léviathan établit et protège les distinctions nouvelles dues au talent dans la paix pour autant qu'elles ne conduisent pas à des excès.

L'abscisse, qui représente le talent chez Hobbes, rappelle celle de Wallis alignant en nombre illimité des parallélogrammes de largeur infinitésimale égale. Dans l'esprit de Hobbes, un degré de talent définit un individu particulier. L'ordonnée, qui représente le pouvoir, rappelle celle de Wallis mesurant les hauteurs variables des rectangles infiniment émaciés dont l'ensemble constitue la surface étudiée.

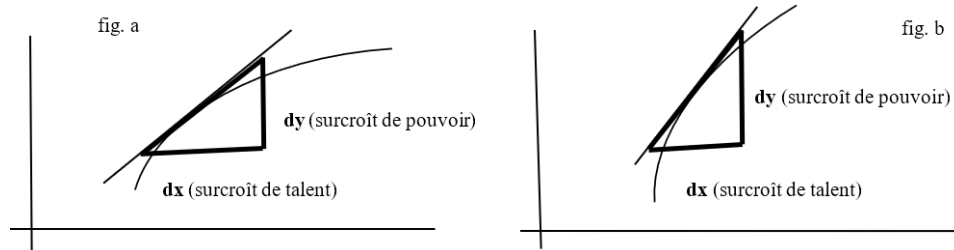


N.B. au sujet de l'abscisse : la courbe ne dépend pas du seul nombre d'individus. Elle dépend de l'ordre dans lequel leur talent est rangé. *Idem pour l'ordonnée* : le pouvoir n'est qu'une question de pure intensité. Il y a des indices de pouvoir.

dy signifie que l'individu qui a un talent $x+dx$ acquiert plus de puissance dans l'Etat. En pratique, la comparaison entre Hobbes et Wallis est trop précise pour être acceptable. - *Cela reste extrêmement incertain !* s'écrierait un docteur ès sciences, mais il convient de rappeler que la détermination de la tangente, aussi rigoureuse soit-elle, relève d'un raisonnement qui cerne une inclinaison, une droite ou courbe moyenne. Cette tendance serait, il est vrai, mieux ajustée par les statistiques que par les mathématiques, mais le recours à celles-ci met à jour davantage la logique qui est en jeu.

Pour déterminer les conditions du contrat social, Hobbes a dû raisonner comme suit : supposons que la figure (a) soit la courbe indiquée pour Léviathan. Pour déterminer les conditions de son existence, un Hobbes proprement mathématicien en chercherait la tangente en tout point. La tangente représente le rapport entre l'accroissement infinitésimal de pouvoir dy et l'accroissement infinitésimal de talent dx (voir le triangle caractéristique agrandi sur la figure (b)). Le degré supplémentaire de pouvoir reviendrait à l'individu qui aurait le degré de talent supplémentaire pour l'exercer.

Le calcul du rapport dy/dx (avec $dx \rightarrow 0$), soit la dérivée, détermine les conditions du contrat social à la base du Léviathan. Toute la question demeure de savoir quelle société nouvelle l'on souhaite : celle qui exige un surcroît plus grand de talent pour un surcroît de pouvoir (fig. a) ou un surcroît plus grand de pouvoir pour un surcroît de talent (fig. b). La première société est plus égalitaire que la première.



Le pouvoir étant supposé être une **fonction** du talent (c'est une condition du contrat social), il est possible de la **dériver**.

L'objet du contrat est fixé : la sécurité non privative de liberté. Ses conditions sont définies : le pouvoir doit être mis en relation avec le talent. Reste à conclure le contrat entre les individus. En législateur constituant invisible, Hobbes propose le libellé : moi, Smith 1, *j'accepte Léviathan et lui abandonne mon droit de me gouverner moi-même à condition que, toi aussi [Smith 2, Smith 3 ou 4] tu l'acceptes.*¹

Chacun est invité à souscrire ce contrat social qui préserve à la fois la paix et les différences entre les individus. Le texte à signer conjugue le verbe *accepter* à la première personne, *j'accepte*. Le *tu* employé (dans la version anglaise comme dans la version latine du *Léviathan*) n'est que le symétrique du *je*

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.17., p.177.

(*thou* et *thy* font pendant à *I* et *my*). Le *je* n'est l'apanage de personne. Il est réservé à tous comme dans le cogito. Sans le partage du *je pense* au plan politique, Léviathan ne pourrait pas *être*.

Ainsi Hobbes définit par un contrat l'élément caractéristique du nouvel Etat qu'il entend fonder. On est fort proche de Pascal dont le triangle caractéristique a permis à Leibniz de déterminer la tangente qui définit une courbe. La possibilité de traduire Hobbes dans le langage infinitésimal prouve à quel point la manière générale de raisonner en science se retrouve dans celle de penser Léviathan.

Tel dira qu'en fait le marché qui récompense le talent n'est pas aussi sensible aux variations, qui plus est infinitésimales, du talent pour accepter de lui confier tel pouvoir.

- Eh ! oui, ce n'est pas tant les dérivées, au début ou au beau milieu d'une courbe, qui déclenchent les comportements que les extrêmes qui permettent de percevoir les situations anormales (par ex., beaucoup de talent et beaucoup de pouvoir, beaucoup de talent et peu de pouvoir, et inversement). **Dans les zones petites** (très peu de pouvoir et de talent), **on ne voit rien, on ne peut rien conclure ! On ne voit les choses qu'à la fin (quand la courbe croît visiblement de façon accélérée ou décélérée). Pourquoi donc vous fatiguer à reparler de dérivées ?**

- *Good point* ! Il est un fait que le rapport entre le pouvoir et le talent ne devient réellement perceptible que lorsque des anomalies grossières se manifestent. Une disproportion exagérée fait signe, sonne la sonnette d'alarme, mais cette disproportion aide à voir les dérivées en œuvre. Elle ne les supprime pas. Une variation très grande du pouvoir qui répond à une toute petite variation du talent, ou inversement, est une exception qui confirme la règle, celle d'un rapport infinitésimal (ou de petites quantités discrètes, si on veut sortir du raisonnement théorique pour essayer de le mettre en pratique).

Continuons donc de raisonner en régime « normal » sans exclure pour autant d'éventuelles péripéties.

Le contrat social est signé ou presque. L'encre n'est pas tout à fait sèche et il faut ajouter des détails au principe d'adhésion. Comme dans un cabinet d'avocat, il faut vérifier à nouveau les termes et les dispositions. A quels individus attribuer concrètement le pouvoir et quelle doit en être l'organisation ?

(Le conseil des parties lit à haute et intelligible voix, en s'assurant à chaque ligne de leur plein accord.)

Par pouvoir, il faut entendre la participation au pouvoir politique, du degré le plus humble au plus élevé (acquiescement sans vote, participation au vote, nomination ou élection à des fonctions politiques). Tous, peu ou prou, prennent part aux décisions : du paysan au ministre. L'exercice du pouvoir doit être réservé au talent ou mérite, étant postulé que cette prévalence doit produire la meilleure décision.

Il n'existe pas de critères objectifs pour reconnaître le talent, sinon le regard de ses pairs sur le marché des biens et des services. L'offre de pouvoir doit répondre à la demande. Dans la société moderne, le commerçant ou ceux, comme lui, qui sont capables de se mettre dans les chaussures d'autrui, doivent être les heureux élus pour rendre la masse de tous les autres plus libres et en paix.

(L'avocat lève les yeux et regarde chaque partie.)

Nous sommes donc d'accord sur ces points. Tout est clair, et il n'y a pas de réserve, mais quelle va être la forme de l'Etat que vous voulez établir ? Quelle en sera la structure ? Désirez-vous reprendre un des régimes politiques et en aménager la coquille à votre façon ? Créer une forme sui generis... ?

Je vous conseille de continuer de suivre le raisonnement des mathématiques de l'époque. La forme de l'Etat devrait commencer par être en rapport avec celle de la courbe que vous entendez dessiner. Une forme ascendante ou descendante ? Une forme ascendante j'imagine, puisque le pouvoir doit être plus ou moins proportionnel au talent, mais quelle doit en être la pente, douce ou escarpée ?

J'attire néanmoins votre attention que la forme de l'Etat ne se réduit pas à la forme de la courbe. Vous avez devant vous la gravure du Léviathan que vous voulez réaliser. Avez-vous noté que la tête de Léviathan n'est pas composée d'individus multiples ? Avez-vous également relevé que les mains elles-mêmes conservent une forme entière ? (Il n'y a pas de petits individus en leur sein.) Les mains obéissent à la tête en tenant à droite l'épée et à gauche la crosse de l'évêque. Rien n'est partagé.

(Et l'avocat de se lever après que chacun ait médité et acquiescé.)

Il faut se revoir pour compléter les traits de l'Etat dont vous avez esquissé la personnalité en posant les premières pierres du contrat social. *Ayant parlé de la génération de Léviathan*, écrit Hobbes, l'heure est venue d'aborder *la forme et le pouvoir de la République*.¹ Cela exige de seconder notre raisonnement, accordant une place au petit, par un autre raisonnement débouchant sur du très grand.

A notre prochain rendez-vous !

b) Le raisonnement intégral

Additionner des portions de pouvoir de nature différente est problématique. La difficulté serait levée si toutes peuvent être jaugées à partir d'un étalon commun. On ne peut additionner des carottes et des navets, mais on peut additionner leurs prix déterminés par le marché. La sommation a alors un sens et une cohérence.

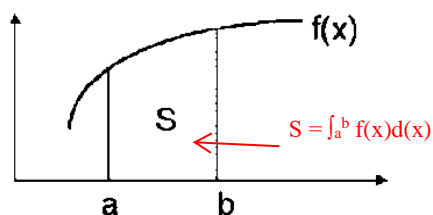
Hobbes n'a pas procédé autrement pour établir l'homogénéité requise entre les éléments qui doivent être sommés. L'évaluation des talents ne se fait pas en soi, mais par rapport au marché. Léviathan est conçu comme un *Commonwealth* rassemblant toutes les richesses fondées, en dernière analyse, sur le commerce.

L'idée de ramener toute appréciation à un rapport entre une offre et une demande pourrait heurter les mentalités anciennes, mais cette idée est déjà en l'air en Angleterre où elle devient de plus en plus socialement acceptée. Le pouvoir politique est quasiment assimilé au pouvoir économique. L'Europe de l'ouest et sa frange outre-Atlantique célèbrent à l'envie la *République commerciale*.

I Une chose qui fait sens, 139. - *Un résultat qui a sa cohérence*, 140 - *Une objection réitérée du spécialiste*, 141

Revenons sur le calcul intégral pour être sûr d'être compris et bien faire le lien avec le droit public.

L'intégrale (d'une fonction continue sur un segment) est une aire, donc un nombre. Il existe de nombreux cas où le calcul d'une intégrale ne nécessite pas de grands moyens techniques,² mais d'autres outils s'imposent dans des situations plus compliquées. Pour calculer une intégrale, il faut trouver une primitive. La primitive permet de trouver l'aire entre la courbe d'une fonction f et l'axe des abscisses. La primitive F est elle-même une fonction. Le nombre réel $F(b) - F(a)$ est appelée intégrale entre a et b de la fonction f . Cette différence $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$ est une grandeur cumulée.



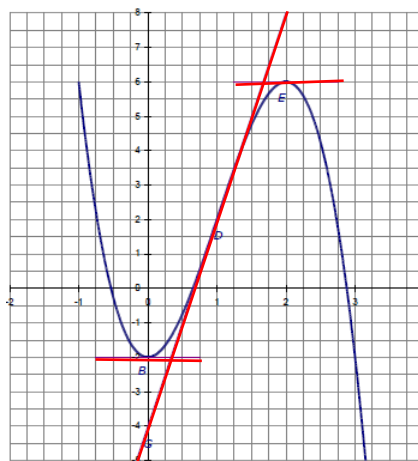
Les Anciens voyaient l'intégrale comme une somme *infinie* de morceaux infiniment petits. Les Modernes voient l'intégrale comme une somme *finie* de morceaux infiniment petits.

Entre les bornes a et b , la fonction f est majorée par b . Il existe une grandeur qui contient la somme S .

Chercher la primitive d'une fonction amène à trouver une autre fonction F dont la forme diffère de celle de la fonction f . Les deux formes entretiennent toutefois un rapport nécessaire. Soit par ex. la fonction f dessinée ci-dessous :

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.22, p.237.

² Par ex., $\int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx = \pi/4$, sachant que $y^2 + x^2 = 1$ est l'équation d'un cercle entre les bornes 0 et 1 . Il n'est pas besoin de chercher la primitive pour calculer cette intégrale.



La forme de la fonction f est décrite par le tableau de variation infra qui décrit le comportement de la fonction sur son ensemble de définition. Le tableau de variation indique le sens de variation sur chaque intervalle. Soient -1 et $+\infty$ les bornes extrêmes de la fonction. La fonction f est définie, continue et dérivable sur l'intervalle $[-1 ; +\infty[$, décroissante sur l'intervalle $[-1 ; 0]$, croissante sur l'intervalle $[0 ; 2]$, et à nouveau décroissante sur l'intervalle $[2 ; +\infty[$.

| | | | | |
|--------|------|------|-----|-----------|
| x | -1 | 0 | 2 | $+\infty$ |
| $f(x)$ | 6 | -2 | 6 | |

La fonction admet deux tangentes horizontales en B ($0 ; -2$) et E ($2 ; 6$). En ces points, la fonction change de croissance.

Comment reconnaître la courbe de la primitive de cette fonction ? La primitive F de la fonction f s'annule en 0 dans l'intervalle $[-1 ; +\infty[$. Supposons que nous ayons trois courbes C_1 , C_2 et C_3 qui s'annulent en un tel point. L'une d'entre elles pourrait la représentation graphique de fonction F qui permettrait de trouver la surface S sous la fonction f au moyen du calcul intégral.

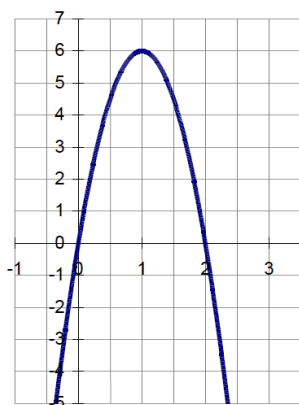
Le tableau de signes complète le tableau de variations en indiquant sur quels intervalles le signe de la fonction f est positif, nul ou négatif.

| | | | | |
|--------|------|------|-----|-----------|
| x | -1 | 0 | 2 | $+\infty$ |
| $f(x)$ | 6 | -2 | 6 | |

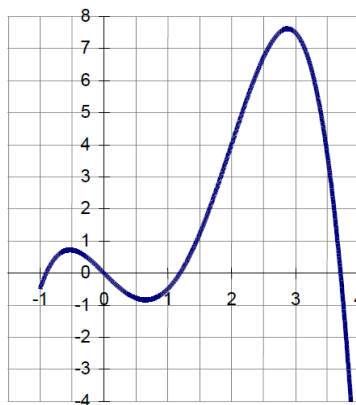
| | | | | | | | | |
|-----------------|------|--------|-----|-------|-----|-------|-----------|-----|
| x | -1 | $-0,5$ | 0 | $0,7$ | 2 | $2,8$ | $+\infty$ | |
| signe de $f(x)$ | $+$ | 0 | $-$ | $-$ | 0 | $+$ | 0 | $-$ |

Or $f(x)$ est la dérivée de la fonction F , soit $f(x) = F'(x)$. Le signe de f est celui de la dérivée de F . Si $F'(x) > 0$, la fonction F est croissante ; si $F'(x) = 0$, la fonction F est constante ; si $F'(x) < 0$, la fonction F est décroissante. La fonction F considérée est croissante de -1 à $-0,5$ environ, décroissante de $-0,5$ à $0,7$ environ, croissante de $0,7$ à $2,8$ environ et décroissante de $2,8$ à $+\infty$.

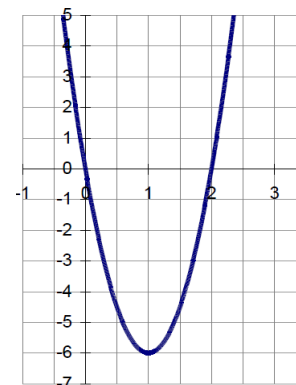
Au vu des courbes proposées, la courbe C_2 est la courbe de la primitive qui est recherchée.



C1



C2



C3

Tracer, sans les calculer, la courbe d'une primitive d'une fonction f ne va pas toujours de soi. Le contour de la courbe de f peut ne pas être aussi facilement reproductible au premier abord. L'algèbre, qui a déjà tant aidé les Modernes, est là pour les assister. On calcule une primitive en recherchant une fonction F qui permet de retomber sur f en dérivant. Ex. : $f(x) = 2x$, alors $F(x) = x^2$ puisque $(x^2)' = 2x$.

Même à travers le calcul, le chemin vers la primitive peut être brouillé. Il faut savoir jongler avec les expressions pour remonter vers la primitive recherchée. Le mathématicien agit encore comme l'homme primitif. A la lumière de son expérience passée, il écrit sa fonction f sous une forme approchée dont il connaît exactement la primitive. Soit la fonction $f(x) = -5/x^2$. Cette fonction est du genre $1/x^2$. Le mathématicien peut donc écrire : $f(x) = 1/x^2 \cdot (-5)$, d'où $F(x) = 1/x \cdot (-5) = -5/x$. Autre ex. : $f(x) = -3/2x$ qui est du genre $1/x$ dont la primitive est un logarithme, noté Log ou Ln. En l'espèce, $f(x) = 1/x \cdot (-3/2)$ et $F(x) = \ln x \cdot (-3/2) = (-3 \ln x)/2$.

Cette fonction, dit logarithme népérien, recèle **un mode de raisonnement** que l'on retrouve dans la science et le constitutionnalisme des Lumières. L'histoire ses sciences le confirme : *la création des logarithmes s'est fait dans le même contexte que les travaux de Galilée ou Roberval (au XVII^e siècle] : il s'agit encore d'une mathématique du mouvement, d'une combinaison en fait de mouvements différents, conçue tant en mathématiques qu'en physique.*¹ En droit constitutionnel aussi, on le verra.

(Annexe, du volet 2 du §19).

Nous pourrions poursuivre avec des exemples plus compliqués en recourant à mille trucs et astuces.² L'essentiel n'est pas là. Le but du mathématicien est de reconnaître en $f(x)$ la dérivée d'une primitive qu'il a déjà rencontrée. A quelle dérivée ressemble-t-elle donc pour que je puisse remonter de façon indirecte vers la primitive désirée ?

Hobbes n'est pas plus un spécialiste du calcul intégral que du calcul différentiel, mais, logiquement, il ne raisonne pas autrement pour trouver la forme politique qui convient le mieux aux conditions du contrat social qu'il propose (une fonction f qui fait dépendre l'accession au pouvoir d'une dose avérée de talent). Il continue de raisonner comme un savant qui aborderait *le problème inverse des tangentes*, c'est-à-dire à reconstituer la courbe à partir des tangentes, ce qui revient à résoudre, de façon générale, comme le formulera le XVIII^e siècle, l'équation différentielle $\Phi(x, y, y') = 0$.

Hobbes la résout implicitement si l'on considère le talent comme x , le pouvoir comme y et le rapport entre talent et pouvoir comme y' , mesurant la tangente. Hobbes procède comme s'il entreprenait un calcul intégral pour dégager la silhouette de Léviathan. Léviathan transparaît dans la brume. Il reste à en dessiner le *corps politique* à la manière d'un mathématicien de l'époque qui reconstituait la courbe d'une primitive F en partant de la courbe d'une fonction f ou qui, via l'algèbre, trouvait l'équation de la courbe décrivant la primitive F en partant de l'équation de la fonction f ou d'une fonction approchée.

Mais avant d'effectuer un calcul intégral, avec ou sans primitive, il faut songer sur quoi doit opérer l'opération d'addition. L'animal biblique, subodoré au départ, avait été cruellement découpé en

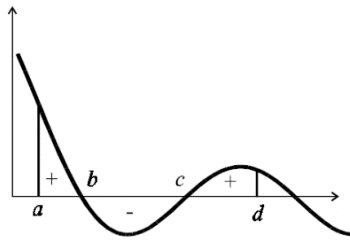
¹ François de Gandt, « Mathématiques et réalité physique au XVII^e siècle », in *Penser les mathématiques*, Seuil, Paris, 1982, p.185

² Autre ex. simple. Soit $f(x) = 1/3\sqrt{x}$. Cette fonction est du genre $1/2\sqrt{x}$, la dérivée de \sqrt{x} . D'où $f(x) = 1/2\sqrt{x} \cdot 2/3$ et $F(x) = \sqrt{x} \cdot 2/3 = (2\sqrt{x})/3$.

tranches. Léviathan avait été divisé en milliers d'individus. Pour en reconstituer la force, Hobbes additionne toutes les lamelles de pouvoir que détiennent les individus en fonction de leurs talents. Il somme à sa façon un ensemble de rectangles infiniment petits dont chacun représente une parcelle de pouvoir correspondant à un degré de talent. Leur cumul doit dégager la forme recherchée, mais en opérant une telle *sommation* de pouvoirs entre 0 et n talents, c'est-à-dire entre les bornes a et b de l'intégrale, est-on sûr de faire quelque chose, comme en science, qui ait un *sens* et une *cohérence* ?

i Une chose qui fait sens

La somme S considérée par Hobbes est une aire orientée positive. La fonction f(x), qui met en relation le pouvoir et le talent, conserve un signe constant (>0) entre a et b, contrairement à une aire algébrique qui serait par ex. la somme de trois intégrales, positive, négative et positive lorsque la fonction f(x), définie sur un l'intervalle [a,d], est de signe >0, puis <0, enfin >0.

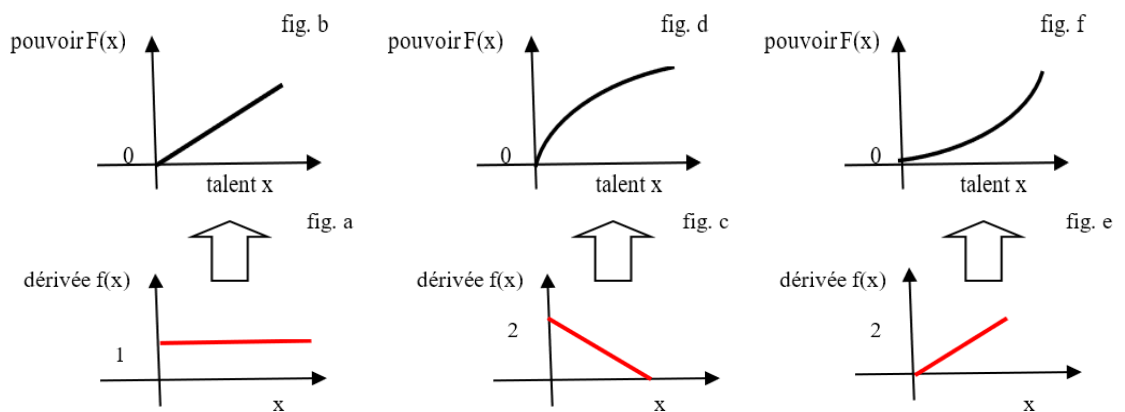


L'intégrale $\int_a^d f(x)dx$ se décompose en une somme de trois intégrales : $\int_a^d = \int_a^b + \int_b^c + \int_c^d$. Ces intégrales satisfont les relations $\int_a^b f(x)dx > 0$, $\int_b^c < 0$ et $\int_c^d f(x)dx > 0$.

Nous retrouverons ce type de décomposition dans la conception de la volonté générale chez Rousseau qu'il ramène également à un calcul d'intégration sans se réduire à Hobbes comme le montrerons plus avant).

Nous savons que chez Hobbes l'intégrale est de signe positif. Le pouvoir croît en fonction du talent, mais quel est plus précisément le comportement de cette relation assimilable à une fonction dérivée ? Nous avons vu que le modèle de Hobbes est capable d'embrasser, comme dans l'approche cartésienne, un large spectre de situations susceptibles d'être réalisées au cours des Lumières. (§14-ii)

Par ex., si l'on veut aboutir à la fonction de la fig. b, il faut partir de la fig. a qui en est la dérivée (pouvoir proportionnel au talent). Si l'on vise la fig. d, il faut tabler sur la fonction la fig. c qui en est la dérivée (le pouvoir augmente en proportion moins que le talent). Si l'on veut aboutir à la figure f, il faut remonter de la figure e qui en décrit la dérivée (le pouvoir augmente en proportion plus que le talent). A chaque fois, on passe de la dérivée f(x) à la primitive F(x), sachant que $F'(x) = dF/dx = f(x)$.



Sur la fig. a, la pente est constante (valeur =1 par ex.). Sa représentation donne lieu à une droite. Une des primitives possibles de cette droite est la bissectrice de pente 1 de la fig. b (on aurait pu partir d'un autre point que 0 en conservant toutefois une pente de valeur 1). Sur la fig. c, la pente part d'une plus haute valeur (ici, 2) et décroît progressivement (elle est de moins en moins positive). En partant d'elle, nous retrouvons la forme d'une parabole (l'augmentation du pouvoir décroît lorsque croît le talent). Sur la fig.e, la pente monte progressivement. Sur la fig. f, le pouvoir croît davantage que ne croît le talent.

(Intr. gle 2/b)ii)

Le raisonnement de Hobbes est parallèle à celui des sciences entrepris par Galilée. Nous retrouvons nos figures qui recomposaient la distance parcourue en partant de la vitesse constante, constamment décélérée (retardée) ou accélérée.

La primitive permet de connaître la grandeur cumulée, la dérivée l'évolution d'une grandeur. Ce sont des renseignements aussi utiles que de connaître la valeur d'une fonction :

- si le savant des Lumières dérive la position (la primitive), il obtient la vitesse, ce qui est très pratique. S'il dérive la vitesse (la primitive), il obtient l'accélération. Cette dérivée seconde sera reliée par Newton aux forces qui s'exercent sur le système ;

- si le constitutionnaliste des Lumières dérive le pouvoir total (la primitive), il obtient l'accroissement de pouvoir consécutif à un accroissement de talent. S'il dérive à nouveau le pouvoir total, il aura une idée précise de la croissance (ou décroissance) du pouvoir additionnel et des forces qui en sont la cause. Il faudra attendre Locke pour franchir cette étape intellectuelle (nous développerons plus loin ce point).

ii Un résultat qui a sa cohérence

En raisonnant à rebours (de la dérivée à la primitive), il importe de respecter l'exigence du calcul intégral. Le constitutionnaliste est soumis à la même exigence. Il doit œuvrer sur un ensemble homogène, parfaitement divisible, comme un gâteau qu'il couperait en petites parts de même nature.

Hobbes entend répartir le pouvoir de décision en fonction du talent. Or le talent est reconnu par le marché. Les gens compétents sont recherchés et rémunérés pour prendre de bonnes décisions, que ce soit dans l'Etat ou la société. Tous les talents dans le monde nouveau peuvent faire l'objet d'une évaluation. La traduction en monnaie sert d'étalon. L'argent rapproche et unit tout ce qu'il touche. En principe, tous les rapports sociaux sont sous le feu de la concurrence. Certes, reconnaît Macpherson,

on ne peut pas affirmer que Hobbes ait réellement raisonné ainsi, ou qu'il ait délibérément et consciemment fondé son modèle sur sa vision de la société de son temps,

mais il est certain que

son modèle offre, avec celui d'une société de marché généralisé, des ressemblances extraordinaires.¹

Il n'existe pas, pour Hobbes, de critères préexistants permettant d'estimer la valeur d'une personne. Quel autre mécanisme que le marché pourrait donner une idée qui, sans être absolue, pourrait ne pas être trop subjective ? Il existe toutefois une diversité des pouvoirs. Hobbes ne l'ignore pas. A côté du pouvoir proprement économique, de nature quantitative, il y a d'autres formes de pouvoir de nature plus qualitative comme l'amitié, la réputation, le succès, l'affabilité, la beauté même, mais un savant pourrait se demander si Hobbes est en droit d'uniformiser, sous le terme de pouvoir, tant de choses ?

A première vue, le raisonnement intégral de Hobbes paraît boiteux. Comment peut-on cumuler argent et beauté, argent et amitié ? Pour Hobbes, la beauté a un prix, l'amitié aussi. N'y a-t-il une offre et une demande de beaux corps sans qu'une telle comparaison implique une vente et un achat ? N'y a-t-il un commerce d'amitié emportant échange d'aménités et protection ? La conception de Hobbes peut choquer, mais il est vain de feindre que la beauté et l'amitié ne sont pas l'une et l'autre des richesses.

En faisant prévaloir le marché entendu comme le lieu d'une rencontre entre une offre et une demande, Hobbes satisfait la condition d'homogénéité des éléments infinitésimaux qui doivent être sommés.

Si le pouvoir se ramène à la détention d'une richesse, et si toute richesse est mesurable, le pouvoir devient lui-même mesurable. Il peut être gradué sur une échelle allant de 0 à n degrés. En dernière analyse, la source du pouvoir repose sur le commerce. La *Res publica*, dans la version latine du *Léviathan*, devient *Commonwealth* dans l'anglaise.² Le mot correspond aux temps nouveaux favorables aux intérêts des marchands qui financent, lors de la première guerre civile anglaise, le Parlement contre le Roi. Hobbes rapporte ce fait significatif dans *Behemoth*, un autre de ses écrits.³

Soit, la beauté, voire l'amitié, sont monnayables, mais Dieu n'échappe-t-il pas au sort commun des hommes ? Hobbes n'a-t-il pas tout de même sous-estimé le facteur religieux de son époque ?

¹ C.B. Macpherson, *La théorie pol. de l'individualisme possessif*, op. cit., p.119.

² On se référera au titre de la II^e partie : « Of Commonwealth ». La traduction française : « De la Cité, ou République », est un décalque de la version latine : « De Civitate sive sive Republica ».

³ *Behemoth, or the Long Parliament*, [1660-1668, publié à titre posth. en 1682]. Behemoth est le nom d'un autre monstre in Job, 40 :15-24.

Nullement. Cette dernière critique à l'encontre de Hobbes ne porte pas davantage quand on voit combien fut bien accueillie la doctrine presbytérienne au XVII^e siècle. Cette doctrine, observe Hobbes, *ne fulmine pas contre les vices lucratifs des commerçants et des artisans [...] au grand soulagement des citoyens et des habitants des bourgs.*¹ La révolution anglaise prolonge la hollandaise de la fin du XVI^e siècle. Le pays entre dans une phase où la bourgeoisie commence de discuter d'égal à égal avec le clergé et l'aristocratie. *The Commonwealth* est officiellement déclaré sous Cromwell dès 1649, deux ans avant la publication de *Léviathan*. Le gouvernement devient républicain, mais le droit de vote dépend de la propriété. Les *Levellers*, qui veulent en réduire la portée, sont réduits au silence.

Le modèle de Hobbes reflète le monde moderne naissant. En identifiant le pouvoir au *commonwealth*, son œuvre préfigure une conception de l'Etat que l'on retrouvera chez Locke, Montesquieu, Blackstone et les Pères fondateurs américains. Pour Locke, selon Macpherson, *la classe laborieuse, qui ne possède rien, est soumise à la société sans en être un agent actif.*² Tous peu ou prou célèbrent l'idée que la vraie République est commerciale. La liberté politique a tout à gagner dans cette orientation nouvelle. Beaucoup de pages de *l'Esprit des lois* sont consacrées au commerce et à ses effets émancipateurs. Blackstone loue les Anglais d'être un *peuple commercial et poli*,³ et *Le Fédéraliste* entérine l'idée en Amérique que la richesse sans le commerce ne saurait être un pouvoir :

*La prospérité commerciale est aujourd'hui regardée et reconnue par tous les hommes d'Etat éclairés comme la source la plus précieuse et la plus féconde de la richesse nationale ; ils en ont fait, par conséquent, l'objet principal de leurs préoccupations.*⁴

Puisque Léviathan est une République commerciale, il est légitime d'additionner tous les pouvoirs qu'exerceront les individus répartis, de bas jusqu'en haut, en fonction de leurs talents. Ce n'est pas seulement une question de calcul, mais une question socialement acceptée. Au bout du compte, Léviathan apparaît comme une maison de commerce composée d'individus-associés dont les voix pèsent au prorata de leurs parts. Est-ce là la forme de la République désirée ? Pas tout à fait selon Hobbes. Léviathan doit être aussi un monstre pour que le commerce puisse fleurir sous son égide.

La gravure qui orne *Léviathan* décrit Léviathan sous sa forme achevée.

Léviathan a l'allure d'un individu couronné. Dans la main droite, il tient une épée dressée, prête à l'emploi. Dans la gauche, un sceptre de roi en forme de crosse d'évêque. Son buste domine largement la campagne et la ville ainsi que tous les édifices, y compris l'église et sa flèche très haute. Léviathan dispose d'une autorité incontestée. Il assure la sécurité et la prospérité fondée sur le commerce. Ce tableau d'ensemble repose sur un diptyque dont les deux pans ne cessent de se répondre : le château et l'église, la couronne et la mitre, le canon et la foudre du ciel, les armes de guerre et les fourches de l'enfer, la bataille rangée et le synode en train de siéger. Le *Commonwealth* est *civil* et *ecclésiastique* (sic). Léviathan tient autant de Jupiter que de Mercure, le dieu du commerce.

iii Objection réitérée du spécialiste

- Nous voilà à nouveau confrontés à des droites ou des courbes très éloignés de la réalité. Que vous exploriez la pensée logique de Hobbes, soit, mais employez au moins le conditionnel au lieu de dire que le pouvoir doit croître avec le talent. Ecrivez plutôt « devrait » car il n'y a pas de loi comme en science.

Il peut y avoir des courbes quand il y a un changement de pente dû à un effet d'accélération (ou décélération) du pouvoir en fonction du talent. Il n'en demeure pas moins que les courbes n'existent qu'en esprit. De plus, vos courbes sont loin d'être, comme toujours, continues et dérivables, et malgré cela, vous persévérez, sur la base de dérivées présumées, c'est-à-dire de rapports infiniment petits, quasiment imperceptibles, en parlant, sans la moindre gêne, d'intégrales, voire de primitives !

Vous vous obstinez dans l'erreur, et égarez vos lecteurs qui ne sont pas toujours au courant de ces subtilités.

¹ Hobbes, *Behemoth*, in C.B. Macpherson, *La théorie pol. de l'individ. possessif*, op. cit., p.409.

² S. Schama, *A Hist. of Britain*, op. cit., ch.3, pp.188-189; C.B. Macpherson, *La théorie pol. de l'individ. possessif*, op. cit., p.115.

³ William Blackstone, *Commentaries on the Laws of England* [1765-1769], The Univ. of Chicago Press, 1979, Bk 3, chap.22, p.326.

⁴ Alexander Hamilton, *Le Fédéraliste* [1788], n° 12, Paris, LGDJ, 1957, p.86.

- Je m'excuse à nouveau de répéter que Hobbes utilise le raisonnement des mathématiques de son époque sans trop le savoir (il n'était pas cependant tout à fait ignorant des mathématiques, à voir sa correspondance avec son compatriote Wallis à qui il reprochait l'algébrisation de la géométrie).¹

En raisonnant de façon « intégrale », Hobbes raisonne en fait en termes de moyenne (comme on le verra chez Rousseau avec sa première approche de la notion de volonté générale). **Une intégrale est quelque chose de lent par opposition à une dérivée qui décrit un mouvement très rapide.** Quand vous voulez connaître la température du jour, vous ne vous souciez guère de la température à chaque minute ou seconde ! Il vous suffit de connaître la température moyenne de la journée ou du matin ou de l'après-midi. Vous intégrez sur le temps pour obtenir l'information souhaitée. Qu'importe donc s'il y a parfois des discontinuités de la fonction en cause ou de sa fonction dérivée. Vous pouvez avoir une image globale désirée, c'est-à-dire une « mesure » malgré des imperfections instantanées.

- C'est la dérivée au point final qui définit la vitesse d'évolution de l'intégrale.

- Vous, le spécialiste, vous la définissez plus rigoureusement que moi, mais accordez-moi qu'il n'y a pas lieu en droit politique d'être aussi stricte ou sévère comme vous le prétendez. On ne calcule rien. On raisonne simplement. En passant en pensée à l'intégrale et à la primitive, Hobbes imagine l'Etat « moyen » qui pourrait satisfaire la relation entre le pouvoir et le talent nonobstant les accidents ou les exceptions qui affectent cette relation. Nous nous situons au plan d'un programme politique et non au plan de sa réalisation effective qui présentera des problèmes en droit comme Locke le soulignera.

c) La recherche de l'Etat idoine

Léviathan doit être divisé et recomposé à partir de milliers d'individus. Il doit être une République commerciale, mais Hobbes ne nous a pas encore dit quelle serait la forme politique de cette République commerciale. On a compris que l'Etat doit respecter les conditions du contrat social, qu'il faut à cette fin remonter du contrat social vers l'Etat comme on remonte en mathématiques de la dérivée à la primitive. La question demeure de savoir quel Etat finalement choisir ? Quelle est la primitive ?

Pour donner un contour définitif à Léviathan, Hobbes choisit parmi les régimes politiques classiques celui qui garantit le plus la stabilité. Léviathan devra être couronné pour être seul à tenir le sceptre et l'épée. La monarchie est le moule qui convient à Léviathan sous réserve de ne point altérer les clauses du contrat social.

Hobbes fait usage sans la nommer de l'analyse mathématique, perfectionnée par le calcul infinitésimal. Il n'emploie pas de mots techniques qui sont à peine nés tels que fonction dérivée, équation différentielle, fonction primitive, conditions initiales,... Il veut convaincre, mais sa pensée logico-mathématique transparait sous l'apparence.

i Quel régime politique adopter pour Léviathan ?

Le message de la gravure est clair : Léviathan ne doit pas être seulement un fonds de commerce. Il convient de favoriser le commerce, mais un peuple de boutiquiers ne saurait à lui seul constituer un Etat. Il faut que ce dernier, pour assurer l'ordre et la paix, revêt un caractère éminemment politique.

Comment trouver le régime politique adéquat ? Cette question est similaire à celle du mathématicien : comment *primitiviser* la fonction $f(x)$ dont j'ai défini les conditions d'évolution (la fonction dérivée) ? Quelle est la forme d'Etat qui siérait le mieux à un Etat fondé sur le contrat social ? Il faut remonter du contrat social à l'Etat, mais à quel Etat ? Le contrat social est-il, comme une fonction, primitivable ? Quelle est l'apparence complète de ce Léviathan qui est comme une primitive $\int f(x)dx$ de la fonction f ?

Le mathématicien utilise le tableau des primitives usuelles pour trouver une primitive dont il ne connaît que la dérivée. Hobbes utilise le tableau des régimes dont il ne connaît que les conditions sur lesquelles

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Hobbes-Wallis_controversy

l'Etat doit être fondé. Il appelle ces régimes des *formes de gouvernement*. Elles sont connues depuis l'antiquité. Ce sont la monarchie, la démocratie et l'aristocratie. Il ne saurait en exister d'autres, précise-t-il, *puisque c'est nécessairement soit un seul homme, soit plusieurs, soit tous, qui détient (ou détiennent) le pouvoir souverain*. Ces trois formes ont pour caractéristique commune d'être *instituées*. Toutes reposent sur *une convention* qui doit permettre de vivre en paix et d'être protégés.¹

Hobbes est peu disert sur la nature de cette convention à part de dire qu'elle a pour objet de conférer le pouvoir à certains à condition qu'ils apportent au peuple, au nom duquel ils agissent, la sécurité. *La fin que vise la soumission est la protection*, écrit-il sans détour.² Cependant, *la république instituée* diffère de *la république d'acquisition* dans laquelle le pouvoir souverain est acquis par la force. Les *dominations paternelle et despotique* en sont une illustration. Dans ces régimes, *les hommes choisissent leur souverain par crainte l'un de l'autre, et non par crainte du souverain qu'ils instituent*.³

Par la notion de République instituée, Hobbes renvoie sans le dire à un principe d'origine romaine qui exerça une influence capitale dans la tradition occidentale : *Quod omnes tangit, ab omnibus tractari et approbari debet*. Ce qui touche tout le monde (*omnes*) doit être considéré et approuvé par tous (*ab omnibus*). Le principe, connu par son abréviation Q.O.T., fut formulé pour la première fois dans le Codex de Justinien en 531. Il réapparaît en Europe après la redécouverte du droit romain au XII^e siècle. Le roi d'Angleterre Edouard I^{er} l'invoqua pour convoquer le parlement, Philippe le Bel les états généraux en France et l'empereur allemand, Frédéric II, pour entendre les vœux des villes toscanes.

Nous sommes à la limite du consentement par coercition. Nous sommes encore loin du consensus des gouvernés tel qu'il sera requis par Hobbes dans *Léviathan*. Le consentement demeure plus ou moins forcé, à la différence d'un *contrat social* légitimant pleinement le pouvoir souverain :

*L'invocation du principe Q.O.T. signifiait plutôt qu'une volonté venue « d'en haut » devait rencontrer une approbation donnée « d'en bas » pour devenir une décision légitime et emporter obligation. [...] On demandait à la population de donner le sceau de son approbation à ce qui était proposé par les autorités, civiles ou ecclésiastiques. Aussi cette approbation prenait-elle souvent la forme d'une « acclamation, mais il reste qu'en théorie celle-ci pouvait être refusée. Même sous cette forme limitée, le Q.O.T. faisait appel à un assentiment venu d'en bas. L'utilisation répétée de la formule a assurément contribué à diffuser et à asseoir la croyance que le consentement des gouvernés était source de légitimité et d'obligation politiques.*⁴

Léviathan ne ressemble pas tout à fait aux trois formes de gouvernement qui reposent sur un si vague sentiment d'approbation générale. Cependant, pour en concevoir la forme entière, Hobbes n'a pas d'autre moyen que de se rapprocher des formes déjà instituées. Hobbes opte pour la monarchie. Les décisions d'un monarque sont sujettes à l'inconstance humaine, mais, dans la réunion des assemblées, cette inconstance est multipliée par le nombre des intervenants.⁵ Mais quelle monarchie faut-il choisir ? L'élective ou l'héréditaire ? Hobbes sélectionne la dernière en n'ignorant pas qu'un tel pouvoir échappe *au contrôle du peuple ou d'une fraction du peuple. C'est regrettable, mais inévitable*.⁶

Hobbes s'exila en France sous la première guerre civile anglaise.⁷ La monarchie de Louis XIV lui apparut un havre de stabilité. Léviathan doit s'en inspirer, mais la monarchie française a le double défaut d'être davantage fondé sur Dieu que sur le peuple et d'accorder à la naissance un privilège dans la considération des rangs. Hobbes ne souhaite pas que l'Angleterre devienne une terre où fourmillent, écrit La Bruyère, comtes et marquis. Il répugne aussi à ce qu'elle soit un lieu où les princes sont si pointilleux sur leurs rangs, si formalistes sur leurs préséances, qu'ils consomment des mois entiers, dans une diète, à les régler. Il n'a ni connu ni lu La Bruyère, mais il l'aurait applaudi :

La règle de Descartes, qui ne veut pas qu'on démontre sur les moindres vérités avant qu'elles soient connues clairement et distinctement, est assez belle et assez juste pour pouvoir s'étendre au jugement que l'on fait des personnes.
[...]

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.19, p.192 et 202 ; chap.18, p.179.

² *Ibid.*, chap.21, p.234.

³ *Ibid.*, chap.20, p.207.

⁴ Manin, *Principes du gouvernement représentatif*, Paris, Flammarion, 2012, pp.117-119.

⁵ Hobbes, *Lév.*, chap.19, p.196.

⁶ C.B. Macpherson, *La théorie pol. et l'individ. possessif*, op. cit., p.158.

⁷ *Hobbes fled to France in November 1640 and stayed there until the winter of 1651-2, throughout the bitter campaign of the English Civil War.* (R. Tuck, *Hobbes*, op. cit., p.24).

Il y a des créatures de Dieu qu'on appelle des hommes, qui ont une âme qui est esprit, dont toute la vie est occupée et toute l'attention est réunie à scier du marbre : cela est simple, c'est bien peu de chose. Il y en d'autres qui s'en étonnent, mais qui sont entièrement inutiles, et qui passent les jours à ne rien faire : c'est encore moins que de scier du marbre.¹

Hobbes milite pour une société dont le rang dépende du talent reconnu par le marché. Certes, dans une monarchie comme la France les titres sont parfois vendus moyennant finances, mais le talent en tant que tel est peu reconnu directement. Hobbes ne veut toutefois pas suivre sans réserve la logique économique. N'obéir qu'à la loi du marché conduirait en politique au chaos. La concurrence des talents rappellerait trop la lutte pour la gloire de la gentry aristocratique. Il faut un contrat social, respectant le talent, mais la détention de la couronne n'est pas une affaire récompensant le talent.

Qu'importe que la souveraineté descende *sur la tête d'un mineur ou d'un homme incapable de discerner le bon et le mauvais*. Une telle situation présente moins de danger que *celle de prétentions de ceux qui peuvent devenir rivaux pour la possession d'une charge d'un si grand honneur et d'un si grand profit*. Ce qu'il faut ajouter est *une entité artificielle qu'on appelle le droit de succession*. (Hobbes, *Lév.*, ch.19). Seul un souverain qui se perpétue est à même de préserver le contrat social qui met fin à la multitude inorganisée. Les sujets seront libres et pourront s'élever mais le trône ne leur sera jamais attribué.

Résumons. Pour Hobbes, il convient de choisir une monarchie héréditaire sans contenu arbitraire. Hobbes a repéré l'Etat idoine (*une primitive*) : une monarchie héréditaire couronnant une République commerciale, mais il reste à déterminer laquelle (en clair, *la primitive*). Plusieurs candidats seraient possibles. Hobbes ne les examine pas, mais peut-être a-t-il songé à deux régimes particuliers : ceux de Venise et des Provinces Unies.

Le premier voyage de Hobbes en Italie fut Venise en 1610.² Il a pu contempler la prospérité d'une ville fondée sur le commerce. Certes, Venise n'est pas une monarchie, mais c'est tout comme. Trône un doge, élu et contrôlé par ses pairs pour éviter tout débordement délétère (un doge fut exécuté au XIV^e siècle pour avoir dépassé les bornes). Les Provinces Unies furent aussi gouvernées par une oligarchie marchande méfiante à l'égard de tout prétendant qui s'arrogerait le pouvoir.³ Ces deux Républiques commerciales auraient pu plaire à Hobbes, bien qu'elles ne fussent pas formellement des royaumes, mais ces régimes restèrent sous la menace constante d'être soumis au joug d'Etats puissants (l'Espagne, qui a déjà un pied en Italie, pour Venise ; la France, voisine, pour les Pays-Bas).

Si donc il convient de porter son choix sur une solution particulière, Hobbes a pu penser que l'Angleterre, sous Cromwell, offrait le moindre mal. Les rapports du philosophe avec le nouveau régime se sont améliorés au point que les partisans de feu Charles I^{er} aient pu crier à la trahison. Hobbes revint en Angleterre sans rencontrer trop d'hostilités.⁴

Le raisonnement de Hobbes reproduit exactement celui qui émerge dans la science de son époque.

ii Repérer la « primitive-Etat » existante

Hobbes construit l'Etat de ses rêves en en calculant l'intégrale et en cherchant, à cette fin, la primitive d'une fonction positive (le pouvoir augmente avec le talent).

L'intégrale $\int_a^b f(x)d(x)$ est située l'aire sous la courbe de la fonction $f(x)$. Grâce la primitive $F(x)$, l'intégrale de a à b de f est définie par la formule $\int_a^b f(x)d(x) = F(b)-F(a)$. Il n'ignore pas, mutatis mutandis, que la fonction F est une primitive de f sur l'intervalle $[a,b]$ et que, sur cet intervalle (celui qui va de 0 à n individus), il existe une famille de primitives F (une famille d'Etats candidats). Il y a autant de primitives-Etats qu'il y a de conditions initiales différentes. La recherche d'une fonction primitive fournit l'exemple le plus simple de résolution d'une équation différentielle. Chaque courbe solution est une solution particulière de l'équation différentielle $y' = f(x)$.

¹ La Bruyère, *Les Caractères ou ...*, Des jugements, p. 279, 295 et 304.

² R. Tuck, *Hobbes*, op. cit., p.5.

³ Christopher Hibbert, *Venice. The biography of a City*, London, Grafton Books, 1989, p.49 ; P.J.A.N. Rietbergen, . Lamers, G.H.J. Seegers, *A short history of the Netherlands*, Amersfoort, Bekking Publishers, 1994, p.84 et 101-102.

⁴ R. Tuck, *Hobbes*, op. cit., p.31.

Devant une telle comparaison, beaucoup d'esprits actuels regimberont en disant que c'est trop dire. Nous dirions, nous, que nous n'en avons pas assez dit.

A bien examiner son raisonnement, Hobbes donne à la notion de primitive toute sa portée. Il n'en fait pas qu'un outil de calcul des aires. Il travaille comme un mathématicien créateur. Il devine que c'est l'aire sous la courbe qui permet de calculer la primitive, et non le contraire. L'intégrale n'est qu'une surface, un espace entre deux bornes a et b . La primitive est une fonction qui varie et qui permet de retrouver toutes les intégrales. Comment varie mon aire quand je bouge une des bornes? Telle est la question qui hante Hobbes. Quelle est la fonction qui donne l'aire en fonction de a et b ?

- L'intégrale est une symbolisation numérique de l'aire d'une surface.

- Merci pour cette précision mathématique qui ne nous empêche pas de poursuivre notre comparaison.

Entre a et b , Hobbes considère l'ensemble de la population, pas seulement le nombre des gens, mais leur valeur dans un ordre croissant. Tous les citoyens, qu'ils votent ou pas, sont invités à la fête, y compris le clergé qui a un pouvoir sans vote, les paysans qui sont une force dans l'Etat sans encore le droit de vote. Un tel intervalle ne bouge pas. Ne considérerait-on que les propriétaires comme le fera Locke, les bornes sont à nouveau fixées, une fois pour toutes. Mais Hobbes fait bouger a ou b . Il explore différentes formes d'Etat et choisit selon la taille ce qui lui semble le meilleur régime politique.

Pourquoi retient-il l'Angleterre et non Venise ou les Provinces Unies ? Parce que l'Angleterre a la taille suffisante pour être un Léviathan, un méchant aux yeux de l'extérieur autant que des habitants. Léviathan, comme une fonction primitive, varie. Nous collons au texte de Hobbes, qui écrit : *En vertu de l'autorité qu'il a reçue de chaque individu de la République [given by him by every particular man in the Commonwealth], l'emploi qui lui confère un tel pouvoir et une telle force et l'effroi qu'ils inspirent, lui permet de modeler les volontés de tous [to form the will of them] en vue de la paix à l'intérieur et de l'aide mutuelle contre les ennemis de l'extérieur [and mutual aid against their enemies abroad].*¹

Hobbes n'utilise plus seulement une primitive pour calculer une aire, un espace entre deux bornes. Il ne se contente plus de faire des sommes d'individus. Il fait un pas de plus comme le fait un mathématicien qui n'est pas que scolaire. Il varie l'aire en déplaçant les bornes de l'intervalle. Il n'a pas de préférence absolue (comme pouvaient en avoir Platon ou Aristote). Il choisit le régime qui doit avoir la taille qui lui semble commode pour résoudre son double problème de sécurité (au sein de l'Etat et dans l'environnement des autres Etats : le *droit des gens* ne réduit guère l'état de nature) :

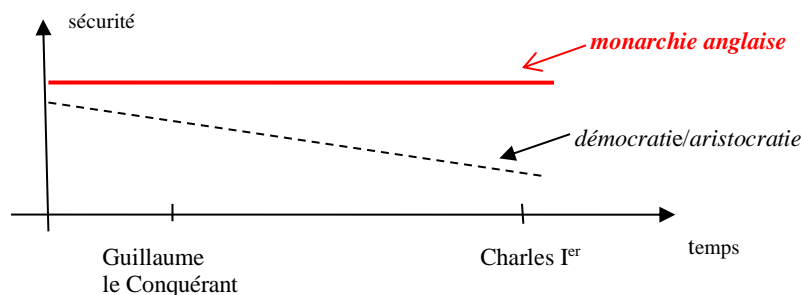
La différence entre les trois espèces d'Etat [la monarchie, la démocratie et l'aristocratie] ne réside pas dans une différence de pouvoir [in the difference of power], mais dans une différence de commodité [in the difference of convenience] ou d'aptitude à procurer au peuple la paix et la sécurité, qui sont la fin en vue de laquelle elles ont été instituées.

Le *droit des gens* (le droit international public à peine naissant) impose à Léviathan d'avoir une taille idoine pour subsister parmi les Etats. Au-dehors comme au-dedans, Léviathan doit être capable de résister et de durer le plus possible. L'opération d'intégration, qui est en œuvre dans la formation de l'Etat, peut répondre à cette double nécessité, car les bornes de l'intégration sont des nombres susceptibles de représenter n'importe quelle quantité. Entre les bornes temporelles a et b , Léviathan doit prodiguer une sécurité *non temporaire, mais perpétuelle* en s'étendant sur plusieurs générations.

Par son caractère héréditaire, la monarchie anglaise répond encore aux conditions. De la conquête de Guillaume le Conquérant en 1066 à Charles I^{er} au XVII^e siècle, près de six siècles se sont écoulés pendant lesquels la couronne aura été légitimement transmise. Hobbes omet de parler des conflits dynastiques, aussi nombreux et sanglants que dans d'autres pays. Il les connaît (via les livres d'histoire ou les pièces historiques de Shakespeare), mais considère que l'approximation reste vraie.²

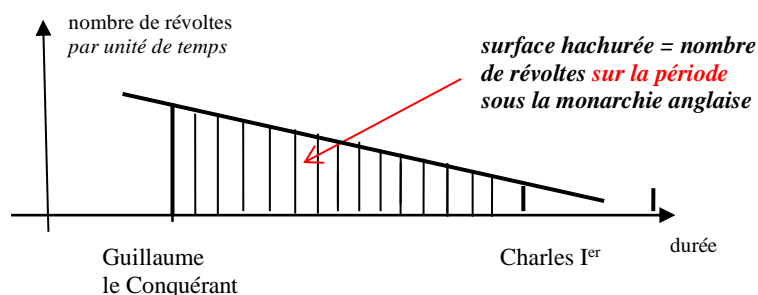
¹ Hobbes, *Lév.*, Chap. 17, p.178. Trad. allégée.

² *Ibid.*, p.195, 202.et 194.



Telle est la génération de ce grand Léviathan, ou plutôt pour en parler avec plus de révérence, de ce dieu mortel auquel nous devons, sous le Dieu immortel, notre paix et notre préservation. (Hobbes, *Lév...*, chap.17). La paix et la préservation relèvent du sentiment de sécurité collective autant que personnelle. Il procède d'une moyenne de satisfactions « mesurables » par le biais de probabilités subjectives en mariant comme les premières et les secondes comme dans le calcul d'un barycentre. Tel sentiment de sécurité sera une combinaison linéaire de la satisfaction la plus basse (disons 0), pondérée par telle probabilité subjective, ou croyance sur la vraisemblance d'un tel événement, et de la satisfaction la plus haute (100), pondérée par la probabilité subjective correspondante. Cette mesure de la satisfaction intermédiaire est appliquée aujourd'hui en théorie des jeux.¹ On verra que Montesquieu définit la *sûreté* en termes précisément de vécu, d'*opinion*.

Le long des siècles, la monarchie procure de la stabilité mieux que ne le feraient la démocratie ou l'aristocratie. La comparaison est sous-entendue chez Hobbes (en trait pointillé sur la figure). Mais nous parlons d'un raisonnement en termes de primitive. Le graphique ne s'y prête guère. Que représenterait la surface comprise entre le temps t_1 (Guillaume le Conquérant) et le temps t_n (Charles I^{er}) ? Rien a priori. Le calcul intégral ne peut s'appliquer aussi mécaniquement, à moins de considérer en ordonnée des paramètres qui précisent la sécurité évoquée. Par ex., le nombre de révoltes paysannes ou urbaines chaque année. Un tel aménagement du graphique précédent donnerait un sens à l'intégrale, car l'ordonnée représenterait une dérivée susceptible d'être additionnée au cours du temps à la manière d'une distance qui augmenterait au fur et à mesure du temps). L'intégrale représenterait alors le nombre de révoltes sur toute la période, ce nombre se tassant avec le temps.



Comme dans la figure précédente, il va sans dire que la tendance observée n'est pas nécessairement une droite (ce sera trop beau!), ni même une courbe descendante régulière. La réalité ne peut que la perturber par des creux, des bosses ou des écarts, mais, à entendre Hobbes, le nombre de révoltes par unité de temps décline sous l'effet de la monarchie. Leur nombre rebondira lors de la 1^{re} révolution anglaise que Hobbes avait fuie avant de léviathaniser la République sous Cromwell.

Hobbes ne pousse pas le raisonnement intégral à ce point, mais son approche participe de cette façon de penser. Il suggère sans développer.

iii Varier les bornes de « l'intégration » spatiale

En variant les bornes de l'intégration du point de vue de la taille ou de la durée, Hobbes annonce Montesquieu même si chez ce dernier ne goûte guère la théorie du contrat social. Montesquieu reconnaît qu'une nation commerçante comme l'Angleterre a un nombre prodigieux de petits intérêts particuliers,² mais il ne songe nullement à classer les individus ut singuli selon leur talent et à leur

¹ Frank P. Ramsey, « Truth & Probability » (1926) & « Further Considerations » (1928) & « Probability and Partial Belief » (1929), in History of Economic Thought Website, <https://core.ac.uk/download/pdf/7048428.pdf>; Mikaël Cozic & Beernard Walliser, « Les probabilités et la théorie des jeux », in Cahiers de Recherche de l'Institut de l'histoire et de philosophie des sciences et des techniques, Série « Décision, Rationalité, Interaction », DRI 2014-3, http://www.ihpst.cnrs.fr/sites/default/files/dri-2014-03_cozicwalliser2014.pdf

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 19, chap.27, Pléiade, p.578.

accorder le pouvoir en conséquence. En revanche, dans le sillage de Hobbes, et bien davantage que lui, il raisonne dans le cadre d'un schéma de fonction primitive en bougeant les bornes d'un intervalle.

Montesquieu compare les petits et les grands Etats. *Il est de la nature d'une république qu'elle n'ait qu'un petit territoire ; sans cela elle ne pourrait guère subsister. [...] Un Etat monarchique doit être d'une grandeur médiocre. S'il était petit, il se formerait en république ; s'il était fort étendu, les principaux de l'Etat, grands par eux-mêmes, n'étant point sous les yeux du prince, ayant leur cour hors de sa cour, assurés d'ailleurs contre les exécutions promptes par les lois et par les mœurs, pourraient cesser d'obéir ; ils ne craindraient pas une punition trop lente et trop éloignée.*¹

La pensée de Montesquieu met en regard des régimes politiques différents et le nombre d'habitants. La forme de l'Etat doit correspondre à sa taille.

*Un grand empire suppose une autorité despotique dans celui qui gouverne. Il faut que la promptitude des résolutions supplée à la distances des lieux où elles sont envoyées ; que la crainte empêche la négligence du gouverneur ou du magistrat éloigné ; que la loi soit dans une seule tête ; et qu'elle change sans cesse, comme les accidents, qui se multiplient toujours dans l'Etat, à proportion de sa grandeur.*²

Montesquieu illustre son propos : la République, ce serait dans l'antiquité Sparte ; la monarchie, la France ou l'Espagne ; le despotisme, la Russie (la nature du régime est confirmée au Liv. XIII, chap.12, note b), voire la Chine, nonobstant l'admiration de *nos missionnaires pour ce vaste empire*.

Le raisonnement de Montesquieu associée à la taille de l'Etat le régime qui lui paraît optimal. Le meilleur régime n'est plus le décalque d'une idée en soi, mais une fonction qui permet de retrouver toutes les formes d'Etat. L'intégrale est extensible suivant le nombre de gens qui entrent dans l'Etat. D'où les conséquences qu'en tire Montesquieu :

Que si la propriété naturelle des petits Etats est d'être gouvernés en républiques ; celle des médiocres, d'être soumis à un monarque ; celle des grands empires, d'être dominés par un despote ; il suit que, pour conserver les principes du gouvernement établi, il faut maintenir l'Etat dans la grandeur qu'il avait déjà ; et que cet Etat changera d'esprit à mesure qu'on rétrécira ou qu'on étendra les limites.

La dernière phrase indique que Montesquieu ne confond pas ce qui est optimal et ce qui est souhaitable. Du point de vue de la liberté politique, il vaut mieux de ne pas tomber dans le despotisme en étendant outre mesure le territoire de l'Etat. Un *pouvoir sans bornes* est le corrélat d'un espace sans limites. *Si une république est petite, elle est détruite par une force étrangère ; si elle est grande, elle se détruit par un vice intérieur*. Pour prévenir un tel vice, il y a lieu de morceler ce dernier sous la forme d'une *République fédérative* comme il en existât en Grèce antique ou en Hollande aujourd'hui :

Cette forme de gouvernement est une convention par laquelle plusieurs corps politiques consentent à devenir citoyens d'un Etat plus grand qu'ils veulent former. C'est une société de sociétés, qui ne font une nouvelle, qui peut s'agrandir par de nouveaux associés qui se sont unis.

Comme Montesquieu le souligne dans un esprit hobbesien, la République fédérative est *capable de résister à la force extérieure et elle peut se maintenir dans sa grandeur sans que son intérieur se corrompe*. La forme de cet Etat *prévient tous les inconvénients*.³ L'idéal (du point de vue de la liberté politique) et l'optimal se rejoignent. La forme de l'Etat découle de la forme du raisonnement qu'emprunte Montesquieu : celui du calcul intégral dépasse et généralisé par le plein usage de la notion de fonction primitive qui permet en esprit de rétrécir ou d'agrandir à loisir les limites de l'Etat.

L'argument de Montesquieu fut diversement interprété aux Etats-Unis lors des débats sur la Constitution fédérale. Les adversaires d'un renforcement de la Confédération prirent appui sur lui pour alerter l'opinion sur les dangers d'une union trop large résultant d'une quasi-fusion entre les 13 ex-colonies. *Le Fédéraliste* répliqua en mettant d'abord en avant, en son n° 6, les dangers contraires d'une coexistence d'Etats dont la proximité peut devenir à la longue problématique :

¹ *Ibid.*, Liv.8, chap. 16 et 17, pp.362-363.

² *Ibid.*, Liv. 8, chap. 19, p.365.

³ *Ibid.*, Liv. 8, chap. 20, p.365; Liv. 8, chap. 17, p.364; Liv. 9, chap. 1, pp.369-370.

Des Etats voisins sont naturellement ennemis les uns des autres, à moins que leur faiblesse commune ne les force à se liguier pour former une République fédérative, et que leur Constitution ne prévienne les différences qu'occasionne le voisinage et n'étouffe cette jalousie secrète qui porte tous les Etats à s'accroître aux dépens de leurs voisins.¹

Il s'agit d'une citation, non de Montesquieu, mais de Mably, le frère de Condillac, tirée de son ouvrage *De la législation ou principe des lois* (1776).² L'idée de constitution fédérative dont parle Mably est celle de Montesquieu à qui *Le Fédéraliste* rend hommage en louant ce profond publiciste qui a su trouver le moyen d'étendre la sphère du gouvernement populaire et combiner les avantages de la monarchie avec ceux du gouvernement républicain. Les passages de *l'Esprit des lois* sur le sujet figurent largement dans le n° 9 pour conclure qu'il sied d'adopter sans crainte la Constitution fédérale :

La Constitution proposée, loin d'abolir les gouvernements d'Etats, les rend parties constituantes de la souveraineté nationale, en leur accordant une représentation directe dans le Sénat et les laisse jouir exclusivement de plusieurs importants attributs de la souveraineté. Cela s'accorde parfaitement avec l'idée qu'on se forme d'un gouvernement fédéral, en prenant ce mot dans son sens le plus raisonnable.³

iv Varier les limites temporelles de l'exécutif

Dans la Constitution fédérale, faut-il également rétrécir ou agrandir les limites temporelles du pouvoir exécutif ? En Angleterre, le roi est un magistrat perpétuel. Cette solution ne convient pas à la nation américaine qui a adopté la forme républicaine. Il ne saurait toutefois être question de donner un mandat trop court à l'exécutif. La durée des fonctions du Président est une condition aussi nécessaire que l'unité de son pouvoir. Sans ces deux conditions, point d'énergie à attendre du pouvoir exécutif !

Un mandat de 4 ans ? On ne pourrait moins.

C'est un principe général de la nature humaine qu'un homme sera intéressé à ce qu'il possède en proportion de la certitude ou de la précarité de sa jouissance ; il sera moins attaché à ce qu'il tient à titre momentané ou incertain qu'à ce dont il jouit à titre durable ou certain, et, naturellement, il préférera sacrifier plus à la conservation de l'un que de l'autre.⁴

Un mandat de plus de 4 ans ? Sans doute, car il y aurait un lien étroit entre la durée des pouvoirs du magistrat exécutif et la stabilité du système d'administration :

Un successeur croit très souvent ne pouvoir donner de meilleure preuve de sa capacité et de son mérite qu'en détruisant tout ce qu'a fait son prédécesseur ; et indépendamment de cette disposition naturelle, si le changement a été le résultat du choix du peuple, la personne qui lui succède est autorisée à croire que le renvoi de son prédécesseur a été l'effet de l'aversion que l'on avait pour ses mesures ; et que, moins il lui ressemble, plus il se recommandera à la faveur de ses commettants.

Ces considérations et l'influence des affections et des attachements personnels disposeraient vraisemblablement chaque nouveau président à provoquer un changement de personnel dans les postes qui dépendent de lui. Toutes ces causes réunies ne manqueraient pas de produire, dans l'administration du gouvernement, une instabilité déplorable et funeste.⁵

Cependant, la République américaine ne saurait s'aligner sur la monarchie anglaise. Convenir de confier à l'exécutif un mandat de 500 ans est inconcevable aux Etats-Unis. Hobbes n'est nullement écouté sur ce point, même de la part du présent rédacteur du *Fédéraliste*, Hamilton, plus favorable que Jefferson (et Madison) à un pouvoir exécutif fort. *Il y a une différence complète entre le Président des Etats-Unis et le roi de Grande-Bretagne, monarque héréditaire, qui possède la Couronne comme un patrimoine transmissible à ses héritiers à perpétuité.* S'il est vrai qu'il convient de ne pas raccourcir trop la durée du mandat, il importe autant de ne pas l'allonger inconsidérément. Un degré de permanence peu élevé serait redoutable ; un degré trop élevé établirait *une dangereuse influence.*⁶

¹ *Le Fédéraliste* (Hamilton), n° 6, op. cit., p.40.

² Gabriel Bonnot de Mably, *Textes politiques 1751-1783*, Hans Erich Bödeker, Peter Friedemann, Paris, l'Harmattan, 2008, p.213.

³ *Le Fédéraliste* (Hamilton), n° 9, op. cit., pp.62-65.

⁴ *Le Fédéraliste* (Hamilton), n° 71, p.594.

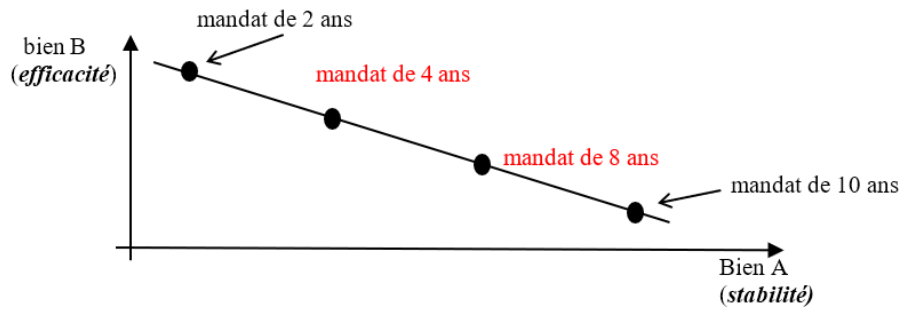
⁵ *Le Fédéraliste* (Hamilton), n° 72, p.602.

⁶ *Le Fédéraliste* (Hamilton), n° 69, p.572.

Du point de vue logique, le raisonnement d'Hamilton est formalisable par un tableau à double entrée :

| | | |
|---------------|-------------------|-------------------|
| | durée plus courte | durée plus longue |
| avantages | | |
| inconvénients | | |

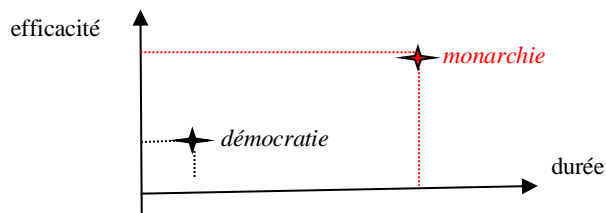
Un tel tableau donne lieu à un graphique d'arbitrage (choix entre deux biens A et B) plutôt à un graphique de dépendance (comme dans le cas d'une fonction, y dépendant de x). On est loin en principe d'un raisonnement en termes de *primitive*. Si l'on considère que l'un des avantages d'une durée longue est la stabilité et que l'un de ses inconvénients est l'inefficacité (usure du pouvoir, paralysie grandissante), la situation révèle un nouveau type de dilemme représentable comme suit :



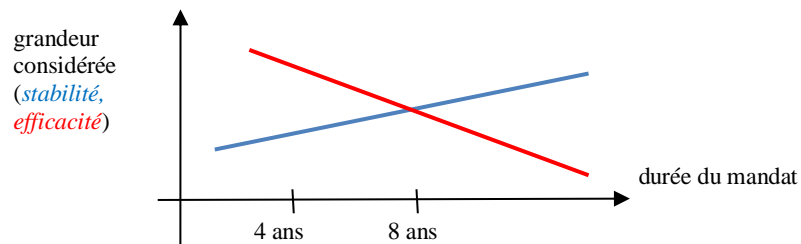
L'ingénieur se posera à nouveau la question comment définir l'efficacité d'un mandat. Il est difficile d'y répondre de façon générale bien que l'opinion procède de cette façon en établissant elle-même une moyenne. On peut restreindre l'assiette de la moyenne en « mesurant » l'efficacité d'un mandat dans tel ou tel domaine (par ex. aujourd'hui, en France, on peut évaluer l'efficacité du mandat d'un Président de la République en termes de réduction du chômage pendant son mandat de 5 ans)

Ici encore, la représentation par une droite, aussi régulière, est arbitraire. Elle a toutefois le mérite d'illustrer une idée.

Pour Hamilton, on ne peut dans une République obtenir les biens A et B à la fois (c'est soit A soit B), alors que pour Hobbes ces biens (stabilité et efficacité) ne sont nullement exclusifs dans une Monarchie. La monarchie anglaise est meilleure parce qu'en général elle dure plus longtemps et elle est plus efficace en raison de l'unité du pouvoir. La représentation graphique aurait une autre allure :



Pour pénétrer davantage le fond de la pensée d'Hamilton, nous pourrions redéployer le graphique d'arbitrage entre les biens A (stabilité) et B (efficacité) comme suit :



Ici encore, la notion de stabilité est évocatrice, mais ne détermine pas. Hamilton précise les choses : avec un mandat offrant un horizon plus éloigné (étendue plus longue, voire rééligibilité), l'homme au pouvoir (le Président en l'espèce) peut profiter plus longtemps de ses talents et de ses vertus ; il assure

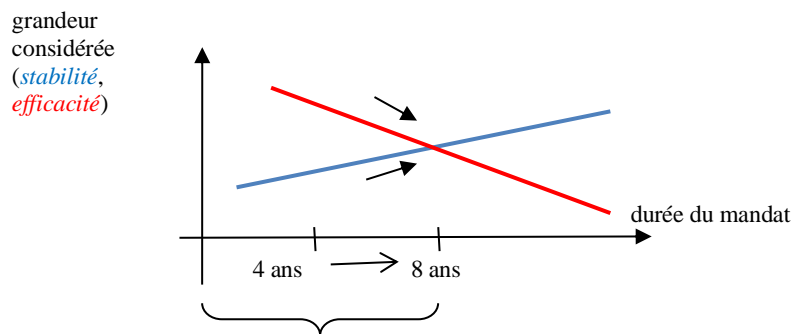
au gouvernement *l'avantage de la permanence dans un bon système d'administration*. En sus de produire de la cohérence dans les décisions et leur suivi, un mandat allongé permet de satisfaire, non seulement *le désir des récompenses*, mais aussi *l'amour de la gloire, qui est la passion dominante des grandes âmes*. Enfin, négativement, un homme qui ne pourrait être réélu priverait la nation de *l'avantage de l'expérience acquise par le premier magistrat dans l'exercice de ses fonctions*.

Hamilton s'étend sur ces avantages qui procurent *une plus grande indépendance chez le magistrat et une plus grande sûreté pour le peuple*. Ce faisant, il répond aux inconvénients d'une durée longue, ayant soin de rappeler que la Constitution prévoit une procédure d'accusation (*impeachment*) contre les abus éventuels occasionnés par cette durée (corruption et autres grands crimes ou délits). Hamilton n'envisage nullement le simple risque d'inertie. On peut toutefois déjà rassembler ses arguments dans le cadre d'une même figure comme au-dessus. La juxtaposition des effets comparés de la durée du mandat présidentiel donne lieu au croisement des courbes de stabilité et d'efficacité.¹

Dans le *Fédéraliste* n° 69, Hamilton signale à ses lecteurs que le Président des Etats-Unis doit être élu pour 4 ans et qu'il est rééligible aussi souvent que le peuple le juge digne de confiance. La durée du mandat pourrait donc être portée à 8 ans, voire 12 ou 16... Au XX^e siècle, Franklin Delano Roosevelt a exercé trois mandats en étant réélu deux fois. Les mathématiques ne donnent pas de solution absolue quant à la fixation du terme. Le droit tient compte des circonstances. En temps de guerre, on a considéré qu'il convenait de garder le même Président. Au sortir de la guerre, les constituants américains ont par amendement réduit à deux le nombre de mandats présidentiels.²

Le croisement des droites de stabilité et d'efficacité fait également problème si l'on raisonne en termes de grandeurs en soi. Comment peut-on comparer la stabilité et l'efficacité qui sont deux entités hétérogènes ? Que signifie leur point commun ?

Pour que cette construction puisse avoir un sens, il faut raisonner en termes de grandeurs marginales en abordant ces quantités sous l'angle de l'utilité qui rend ces dernières homogènes. Le croisement des droites peut ainsi être analysé comme un point d'équilibre entre un avantage (par ex : + de stabilité) et un désavantage (par ex : - d'efficacité). Le mode de penser des juristes rejoint celui des économistes qui mettent en avant le coût d'opportunité, sachant qu'un avantage n'est jamais gratuit (un constituant doit comparer le bénéfice de choisir A à la perte concomitante de ne pas choisir B).



Faut-il un mandat plus long au risque d'une présidence peu efficace, ou un mandat plus court au risque d'une présidence peu stable ? Le point d'équilibre est pensable car il existe désormais une mesure commune, l'utilité. Le droit, comme les mathématiques, cherche à comprendre les différences et les mettre en rapport. Le raisonnement demeure différentiel en considérant des différences infiniment petites (marginales), mais d'aucuns diront que nous avons perdu en route les notions d'intégrale et de primitive. Pas vraiment. **Il est toujours possible d'imaginer un graphique de dépendance au lieu et place d'un graphique d'arbitrage.** L'angle d'attaque diffère simplement.

v Remarque sur le bonheur qui soulève l'objection

Considérons un bien politique, revendiqué par les Lumières : le bonheur, auquel renvoie notamment la Déclaration d'indépendance américaine. Il semble qu'il s'agisse plutôt du bonheur collectif qu'individuel.

¹ *Le Fédéraliste* (Hamilton), n° 72, pp.602-607 ; n° 69, p.572.

² XXII^e amendement à la Constitution fédérale américaine (1951) : *Nul ne sera élu aux fonctions de Président plus deux fois.*

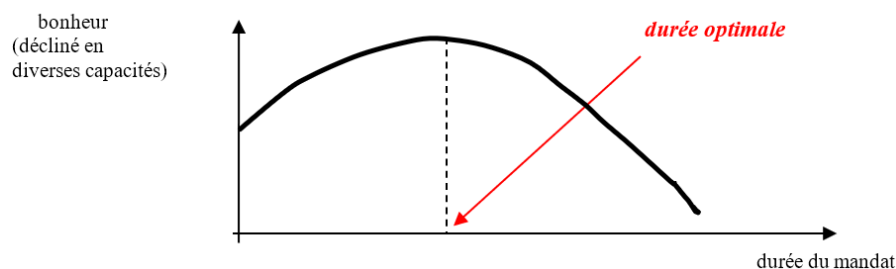
- De toute façon, ça ne mange pas de pain, dirait l'autre, car le bonheur est un concept indéterminé, selon Kant. Il vaut, à cet égard, de le citer :

Malgré le désir qu'a tout homme d'arriver à être heureux, personne ne peut jamais dire en termes précis et cohérents ce que véritablement il désire. La raison en est que tous les éléments qui font partie du concept du bonheur sont empiriques. Or personne n'est omniscient. Le problème qui consiste à déterminer de façon sûre et générale quelle action peut favoriser le bonheur d'un être raisonnable est un problème tout à fait insoluble.¹

- C'est vrai, mais on peut quand même tracer une courbe du bonheur dépendant de la durée d'un mandat présidentiel ! A chaque élection, les gens n'attendent-ils pas une amélioration de leur condition ?

- Ah bon, mais comment faites-vous ?

- Il convient d'être moins ambitieux en déclinant le bonheur en objectifs intermédiaires susceptibles d'être atteints. L'attention doit être portée, moins sur la fin en soi, appréhendée comme un Bien platonicien, que sur les moyens comme la capacité, en politique extérieure, de faire des alliances avec des Etats étrangers, ou celle, à l'intérieur, de mettre en place un programme de redistribution des richesses. Un mandat plus long permettrait mieux de satisfaire ces objectifs jusqu'à une certaine limite. Au-delà d'une durée optimale, les alliances peuvent se déliter ou basculer, la redistribution devenir excessive et reproduire de la pauvreté. Sous la courbe, entre deux bornes, rien n'empêche de calculer l'intégrale (par ex : le nombre d'alliances formées ; le montant de l'impôt redistribué aux défavorisés).



Tout l'art des constituants comme Hamilton est de déplacer le curseur au bon endroit en utilisant le mandat comme quelque chose qui varie à la manière d'une primitive sous laquelle peut être calculée une aire finie. Il appartient toutefois aux grands électeurs représentant les Etats fédérés de décider si le mandat présidentiel doit être renouvelé au terme d'un mandat de quatre ans (voire plus à l'époque).

La notion de *bonheur* est loin d'être absente dans le *Fédéraliste*. L'expression y apparaît maintes fois. Une Constitution digne de ce nom doit s'en préoccuper autant que de se soucier de la liberté politique. Dans le n° 38, Madison évoque *le gouvernement le plus propre à assurer le bonheur des citoyens [the government best suited to their happiness]*.² La fixation du mandat présidentiel participe de cet esprit.

De Hobbes aux Pères fondateurs américains, la pensée logico-mathématique des Lumières progresse sous les concepts. Elle n'explique pas tout, mais on ne saurait non plus l'exclure. Le contexte importe, et le jugement qui l'apprécie avec. Selon les circonstances, tel moyen apparaît plus approprié que d'autres en droit. Ce qui compte, aux yeux de Hobbes, est de montrer que *l'art d'établir et de maintenir les Républiques repose, comme l'arithmétique et la géométrie, sur des règles déterminées*.³ Montesquieu et Hamilton n'en diront pas tant, mais ils n'en penseront pas moins à leur propre insu...

La méthode analytique de Hobbes a prouvé son efficacité. La relation entre pouvoir et talent est décrite moins par une équation d'algèbre ordinaire que par une équation différentielle dans laquelle une petite variation de pouvoir répond à une petite variation de talent. Un mieux-être devrait s'ensuivre. Le rapport de telles variations infinitésimales est assimilable à une dérivée. Le calcul différentiel fait place ensuite au calcul intégral pour dessiner la forme de l'Etat souhaitée, mais Hobbes ne se contente pas d'agrèger

¹ E. Kant, *Fondements de la métaphysique des mœurs* [1785], Paris, II^e section, éd. Delagrave, Le livre de poche, 1993, trad.V. Delbos, p.90.

² *Le Fédéraliste* (Madison), n° 38, p.300.

³ Hobbes, *Lév.*, chap.20, p.220

les pouvoirs correspondant aux divers talents. Pour avoir une idée plus ajustée du Léviathan, il varie les bornes de l'Etat rationnel. Il opère comme un mathématicien qui joue avec une fonction primitive.

Léviathan a la figure d'une personne humaine, avec une couronne sur la tête. Son image n'est pas qu'une surface, une aire, un nombre. Il brandit un *glaive* au-dessus des milliers d'autres personnes qui le composent. Par sa forme monarchique et sa vitalité commerciale, Léviathan est un Etat dans lequel *la crainte et la liberté sont compatibles* comme le sont pour Hobbes en science *la liberté et la nécessité*.¹

Hobbes semble avoir réussi son pari : joindre le droit et la science pour rassurer les gens. Au début, l'homme était dépeint sous des couleurs sombres. L'Apocalypse est au début, non à la fin comme dans la Bible. Avec le contrat social et Léviathan, la vie pour chacun devient plus rose, mais Hobbes pêche encore par optimisme. Rien n'assure que l'évolution de l'Etat soit aussi sereine que prévue.

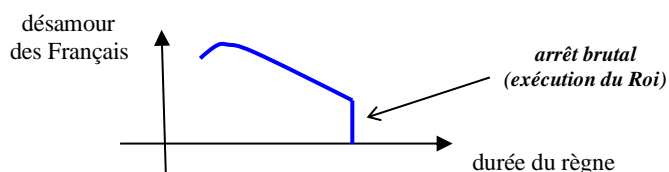
Locke modifiera l'équation différentielle établissant le principe d'une relation entre le pouvoir et le talent. Malgré ses bonnes intentions au départ, l'homme qui a du pouvoir a trop tendance à l'accroître. Et que dire de celui qui dispose du pouvoir le plus grand, avec les yeux et la volonté de Léviathan ? Locke s'efforcera de rendre plus rationnel un tel monstre qui le fut déjà un peu en le dotant d'une *Constitution*. Le moins pire des régimes autoritaires, - l'hobbesien, - débouchera sur la monarchie constitutionnelle.

(*intrusion imprévue*)

- Vous ne pouvez pas partir aussi facilement sans confronter votre courbe du bonheur institutionnel à la pratique, si modeste qu'il soit dans son contenu.

Vous étudiez la période mi-XV^e siècle, mi-XIX^e siècle en gros. J'imagine à votre place que votre courbe représente par ex. le « bonheur » des Français sous Louis XIV ou Napoléon. Leur bonheur a monté quand l'ordre dans le pays a été rétabli, mais il s'est tassé avant de descendre plus ou moins ou par paliers (sous Louis XIV, à partir de la Révocation de l'Edit de Nantes et de la multiplication des guerres en fin de règne ; sous Napoléon, un siècle après, avec l'invasion fatale de l'Espagne et de la Russie).

On pourrait toutefois concevoir une courbe presque immédiatement descendante, de manière ou d'une autre, i.e, comme vous aimez tant vous confiez aux mathématiques, une courbe sans maximum (avec une dérivée 1^{re} nulle). Pensez au désamour continu des Français sous Louis XVI dès le début de son accession au trône. Le Roi commença à diminuer les dépenses de la Cour et à donner du surplus aux pauvres, mais il se révéla très vite incapable de réformer l'Etat face à toutes les formes de réaction.²



- Je suis d'accord, mais il s'agit à peine d'une exception, car ce cas entre, au tout début, sous la règle...

- Si votre courbe, à la page précédente, en forme parabolique, est bien une courbe standard, reconnaissez que la durée optimale en abscisse est bien variable ! De quelques mois ... ou de quelques années ... à des dizaines de mois ou des dizaines d'années.

- Il serait déraisonnable, vous avez raison, de croire à une durée absolue optimale. Il faudrait passer par les statistiques pour voir s'il existe une durée qui correspondrait à ce que l'on appelle *un état de grâce*, mais, comme vous le savez, le monde journalistique, à l'affût de tout changement, doute que ce soit aussi mécanique. Il faut admettre aussi qu'il arrive des cas où, malgré l'absence d'état de grâce, la population est plus vite contente que déçue avant de se percevoir malheureuse une nouvelle fois ...

- Vous êtes pessimiste, comme l'âge des Lumières, quand il s'agit de prévoir l'évolution du pouvoir. Je comprends. Le constitutionnalisme a pour but, autant que possible, d'éviter les catastrophes politiques.

¹ *Ibid.*, pp.222-223.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Louis_XVI

Dans l'esprit hérité d'un tel âge, vous avez essayé de définir le bonheur, résultant d'un bon gouvernement, par un certain nombre de paramètres. Comment les reliez-vous ? Quelle est votre équation polynomiale du genre $ax^\alpha + by^\beta + cz^\gamma + \dots$?

- Je ne sais s'il faille passer par un polynôme généralisé du genre que vous citez. Il existe de nos jours des indices qui « mesurent » le bonheur résultant notamment de la bonne gouvernance, du développement durable, de la préservation de la culture, de l'environnement, etc. Le problème est que, plus vous multipliez le nombre de variables, plus votre explication s'enrichit mais perd du sens...Hobbes se contentait d'imaginer un *dieu mortel*, l'Etat, qui veille sur la sécurité de la collectivité. Sa « protection » devait suffire, selon lui, à combler l'attente de tous dans un pays déchiré par la guerre civile.

Le bonheur, en droit constitutionnel, n'est-ce pas d'abord et surtout la sécurité apportée à la liberté ? Que l'Etat veuille en faire davantage, c'est mettre en œuvre des idées qui se révèlent souvent n'être que des rêves. Et des rêves au cauchemar, il n'y a qu'un léger pas ou glissement en dormant Nous retrouverons ce thème lorsque nous évoquerons le souci de Bentham d'augmenter notre « bonheur ».

Résumé XIV

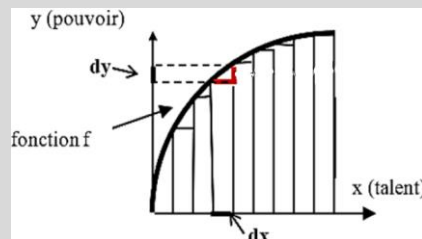
① Hobbes s'emploie à trouver un Etat qui ressemblerait au Léviathan dont il a eu un premier aperçu lors de son exil en France.

La monarchie absolue de Louis XIV procure la sécurité mais nuit à la liberté des individus. En envisageant un Etat rationnel, Hobbes aspire à réunir l'une et l'autre. Sa méthode revient à résoudre une relation dans laquelle sont considérés,

- un Etat fort et sécurisant (Léviathan),
- des individus préservant leur conservation,
- et un contrat social tacite justifiant le pouvoir dans l'Etat (et hors de l'Etat) sur la base du talent.

Une telle relation a la forme implicite d'une équation différentielle que les Lumières commencent à résoudre pour calculer les trajectoires des objets en mouvement. L'équation de Hobbes est loin d'être aussi formalisée, mais on y distingue une dérivée lorsque Hobbes entend fonder tout surcroît de pouvoir sur un surcroît de talent.

② Hobbes opère comme en science. Il appréhende Léviathan comme un pouvoir total sommant toutes les portions de pouvoir des individus. Cependant, l'addition n'a pas a priori grand sens en droit en l'absence d'un étalon commun qui unifierait les divers degrés et types de pouvoir.



Hobbes parvient à établir l'homogénéité entre les éléments via leur évaluation monétaire. La référence au marché fait le lien. Léviathan est conçu comme un *Commonwealth* rassemblant en son sein toutes les richesses fondées sur le commerce. Cette quasi-assimilation du pouvoir politique au pouvoir économique devient un thème dominant tout au long des XVII^e et XVIII^e siècles. L'Europe de l'ouest et sa frange outre-Atlantique célèbrent la *République commerciale*.

③ Pour achever de donner un contour à Léviathan, Hobbes choisit parmi les régimes politiques classiques celui qui garantit à l'Angleterre la stabilité. La monarchie est le régime idoine en raison de la taille du territoire et du caractère héréditaire de ce pouvoir depuis plus de six siècles.

Le raisonnement de Hobbes revient à trouver *une fonction primitive* dont on connaît la dérivée en recourant, devant la difficulté, à des fonctions usuelles. Mais Hobbes fait plus : il varie les bornes mêmes de l'intégration. Entre ses mains, la fonction primitive devient un concept dont il *déploie*, comme un mathématicien de son temps, la portée interne pour parler comme Hegel.

Montesquieu et les fondateurs américains (Hamilton) exploiteront davantage le filon. Comme Hobbes, ils ne s'embarrasseront des mots qui peinent à émerger en science, mais ils raisonneront de la même façon. Leur réflexion demeurera parallèle à celle des savants sans oublier les particularités du contexte qu'il serait vain et maladroit de négliger.

La figure du monstre émerge de terre. C'est un monstre rationnel. Il incarne l'Etat. Grâce à son apparition, les hommes ont quitté l'état de nature où ils tâchaient de survivre tant bien que mal. Le nouvel Etat permet leur coexistence, mais celui qui est censé ramener la paix peut causer à son tour un problème. Comme la science, le droit parvient à ouvrir une porte... au-delà de laquelle d'autres énigmes viennent à nouveau troubler l'esprit.

Deuxième leçon :

§ 20. La naissance du droit constitutionnel (du contrat social à la séparation des pouvoirs, 214.

§ 21. Première réponse à des objections, 214. - § 22. *Annexe* : Portrait de John Locke, 214.

§ 20.- LA NAISSANCE DU DROIT CONSTITUTIONNEL
(du contrat social à la séparation des pouvoirs)

a) Un contrat au soutien d'autres contrats, 271

i Le Slade's case, 271

ii Le rapport 1/∞, 273

b) La loi de Locke, 274

i Retour sur Hobbes, 274

ii Locke et le confort, 276

iii Le rapport à Galilée, 278

c) La limite de rupture, 282

i De mal en pis, 282

ii Le rapport à Newton, 286

Tabl. I, II, III et IV, 290

Annexe I, 292

d) La constitutionnalisation du pouvoir, 294

i La mise en orbite du boulet de canon, 294

ii La régulation du pouvoir ex-orbitant, 218

Résumé XV, 308

○

Léviathan n'est pas une fiction sortie du cerveau de Hobbes. Il est artificiel, mais sa construction est le fruit d'une méthode scientifique qui s'impose dans l'étude du mouvement et des surfaces. Léviathan repose sur un contrat social, conclu tacitement, qui garantit la crédibilité de tous les contrats privés.

Locke adhéra à cette conception mais dénonça les manquements au cahier des charges qui devrait s'imposer au nouvel Etat. Léviathan restait soumis à des déformations qui entacheraient sa crédibilité.

Locke n'est pas Descartes, observe Voltaire. Il n'est pas familier des équations algébriques des courbes. Il ne l'est pas davantage du calcul différentiel et intégral, comme le furent Wallis, Newton et Leibniz, mais il a le mérite d'avoir porté, poursuit Voltaire, partout le flambeau de la physique. Il a analysé par degrés les progrès de l'entendement au profit d'une réforme plus approfondie de l'Etat.¹

Locke amenda Léviathan. Un Etat rationnel doit tenir compte des effets de sa propre concentration.

¹ Voltaire, *Lettres philosophiques* [1734], Garnier, Paris, 1964], L.17 et 13.

a) Un contrat au soutien d'autres contrats

La réflexion de Hobbes sur le contrat social reflète la société anglaise de son temps.

Le contrat privé (civil, commercial) devient la loi des parties, confortée par la loi de l'Etat. Le contrat social stipule que l'Etat doit obéir lui-même à la loi. Comment autrement assurer à chacun la possibilité de s'épanouir en proportion de ses talents ?

L'Etat fort, conçu par Hobbes, garantit les contrats privés noués dans le cadre de l'économie de marché. Dans ce cadre, tous les talents peuvent rivaliser en paix.

Le rêve de Hobbes excède la réalité.

La République, instituée par Cromwell, n'a pas résisté à la pression de son *Lord Protecteur*. La monarchie, restaurée par la suite, inclinera aussi vers le pouvoir absolu.

i Le Slade's case

Au XVIII^e siècle, le développement du commerce impose le recours au contrat. Blackstone ne verra à l'époque en droit *aucune contradiction entre le commerce et l'ordre social existant*. Au contraire, il s'efforcera comme juriste de renforcer en Angleterre *le pouvoir de l'élite patricienne en réorganisant la common law de manière à la rendre conforme au goût des gentlemen*.¹ Son œuvre consacre le triomphe du contrat dans la société.

Au XVII^e siècle, les tribunaux anglais avaient déjà reconnu et validé le contrat. Pour affirmer la primauté du contrat, ils n'hésitèrent pas à mettre dans la balance le poids de l'Etat. Le contrat et le renforcement de l'Etat vont de pair. Le contrat a force exécutoire parce que l'Etat est là, en dernier recours, pour garantir la loi du contrat. Au nom de Sa Majesté, les juges affirmèrent en 1602 dans l'arrêt *Slade* qu'une promesse de paiement devait être respectée dans toute dette contractuelle

*parce qu'une obligation de payer une dette revient à un engagement de la payer, même si les mots Je promets de payer sont omis. La promesse est trop évidente pour être exprimée.*²

L'absence de contrepartie (par ex., la récolte d'un champ de blé en échange d'une somme d'argent), justifiait une action judiciaire pour non-respect du contrat, écrit ou oral. Le droit anglais parle d'absence de *consideration*. L'arrêt *Slade* marque un tournant. Il ouvre l'ère du droit moderne des contrats et la commercialisation progressive de la société. L'Etat anglais met son glaive et sa justice au service de la protection des engagements privés. Ce n'est plus l'individu qui à la disposition de l'Etat, mais le contraire. La liberté contractuelle (*freedom to contract*) a pour corollaire l'obligation de l'Etat de veiller à son exécution (*the burden of enforcing contracts*).

Si une partie A a la liberté d'honorer la promesse qu'il a faite à B, une telle promesse signifie que si A échoue à tenir sa promesse, alors B est en droit d'agir non seulement contre A [the promissor], mais aussi contre Léviathan [the embodiment of organized body].

*En vertu de leur accord, A et B ont le pouvoir d'atteler la puissance de Léviathan pour conduire leur volonté individuelle. La légitimité du contrat privé reflète une hiérarchie par laquelle l'Etat se soumet à ses sujets.*³

Le théâtre élisabéthain du XVII^e fait écho à cette évolution du droit. Le *Docteur Faust* de Marlowe met en scène un homme épuisé par des recherches vaines. Faute d'y voir clair, il se tourne vers les ténèbres et conclut un pacte avec le diable. Selon les termes de l'accord,

¹ J.C.D. Clark, *English Society 1660-1832*, Cambridge Univ. Press, 2000, 2d., p.35.

² J. Baker, *An Introd. to English Legal Hist.*, op. cit., p.305.

³ Uriel Procaccia, *Law, Economics and Culture*, Cardozo School of Law, New York, Seminar, Fall 2006, p.68.

le Docteur Faust s'est vu promettre pouvoir, richesses et une sagesse infinie, mais en échange il accepte de voir damner son âme lorsqu'il mourra. Le diable respecta le marchandage. Le vieux Faust, sentant sa fin approcher, essaya, repentant, de revenir sur sa parole. [Un contrat est un contrat. Pacta sunt servanda.] Le diable le força à la respecter et l'entraîna de force en enfer.¹

Faust aurait existé en Allemagne au début du XVI^e siècle. Issu d'une famille modeste, il s'éleva, seul, dans l'échelle sociale. De nombreuses histoires narrèrent cette ascension miraculeuse. On n'imaginait pas pareille ascension d'un individu. On l'expliquait par une intervention extra-terrestre, plus maléfique que divine parce qu'il remettait en cause l'ordre établi. Quelle révolution en effet : un individu, sans l'aide ni la médiation de personne, conclut un contrat et ce contrat, de surcroît, a force obligatoire ! Des contemporains de Marlowe rapportèrent que sa pièce frappa le public d'effroi à un point tel que, deux ans plus tard, le Parlement anglais adopta une loi rendant illicite tout pacte conclu avec le diable.

Entretenir des relations avec le diable n'avait rien dans la perception de l'époque d'extraordinaire. Beaucoup croyait au diable. Ce qui était, en revanche, scandaleux est le fait qu'un contrat par un individu avec les forces du mal puisse faire l'objet d'une consécration par le droit. Le diable dans l'histoire est moins le diable que l'individu en tant que tel. De sa propre initiative, Faust avait conclu un contrat qui était opposable à qui que ce soit qui est lié par ce contrat. Le moyen âge s'acheva bel et bien en droit. L'impuissance de Faust s'est convertie en toute puissance. Le contrat qu'il a en mains lui ouvre un champ d'action illimité, dont la reconstruction de l'Etat conforme à ses désirs !

Le contrat social selon Hobbes consiste non seulement à conclure un contrat avec tous, mais à rendre ce contrat opposable à tous. Par ce contrat, chacun abandonne son droit de se gouverner totalement par soi-même, mais le droit de l'époque commence à indiquer qu'un contrat n'est pas valide sans contrepartie. A l'instar d'un contrat privé, le contrat social doit être causé, ce que la *common law* entend par *consideration*. La jurisprudence anglaise, que Hobbes rappelle, est claire sur ce point:

Quand la transmission du droit n'est pas mutuelle, mais qu'une des parties transmet son droit dans l'espoir de s'assurer l'amitié ou les services d'un autre, ou une réputation de charité ou de grandeur d'âme ; de soulager son esprit des souffrances de la compassion ou d'être récompensé au ciel :

tout cela n'est pas un contrat [this is not a contract], mais don [gift], don gracieux [free gift], faveur [grace], lesquels mots désignent une seule et même chose.²

Hobbes a rédigé lui-même la clause stipulant la contrepartie du contrat social : la paix civile, assortie de la possibilité de faire valoir son talent en société s'il répond à un besoin du marché. Une telle contrepartie devrait donner naissance à une monarchie qui garantirait et la sécurité et une prospérité commerciale sans précédent. Sans contrat social en arrière-fond, tous les contrats privés seraient voués à l'échec, car dénués d'effet, mais qui garantit la crédibilité du contrat social qui fonde l'Etat ?

Le *Slade's case* suscitait ce genre de question. Sa rigueur pouvait se retourner contre les négociations honnêtes au profit des malhonnêtes. En droit privé, il arriva que des cocontractants peu scrupuleux mirent en cause des défendeurs de bonne foi sous prétexte de promesses non tenues. L'Etat, converti en République sous Cromwell, ne se comporta pas mieux. Cromwell refusa d'être roi, mais il se comporta comme tel. Il fut comme César : un empereur de fait, de peur de réveiller chez certains l'âme de Brutus justifiant au nom de la liberté le tyrannicide. Sous la Restauration, les rois de confession catholique connurent à nouveau la fièvre du pouvoir. Persuadés de leur droit divin, ils supportèrent, moins encore que Cromwell, les critiques du Parlement. On en revint à feu Charles I^{er}.³

Quel retournement de l'histoire ! Léviathan, garant du contrat qui garantit chaque contrat, ne tarde pas à se délier des obligations qui conditionnent sa formation. Le monde moderne semble avoir négligé de répondre à l'anxiété ancienne : Qui contrôle les contrôleurs ? Le gardien, Léviathan, est devenu débridé. - Qui sera à même de le surveiller sans avoir la tentation, à son tour, d'outrepasser la règle ?

¹ *Ibid.*, p.69.

² *Ibid.*, chap.14, p.133. Texte allégué. *By Elizabeth times the consideration or the promise was regarded as the gist of the action, so that it was possible to arrest judgment if the pleadings disclosed no sufficient consideration.* (J. Baker, *An Introduction to English legal History*, Butterworths, London, 1979, 2d ed., p.281.

³ J. Baker, *An Introd. to English Legal Hist.*, op. cit., p.286S; Schama, *A Hist. of Britain*, Ch. 4, op. cit., p.308.

ii Le rapport $1/\infty$

Dans le sillage de la seconde révolution de 1688, il appartiendra à Locke de reprendre la démarche de Hobbes en ajoutant au contrat social une disposition restreignant l'influence propre du pouvoir. Comme Hobbes, il remonte le passé pour comprendre comment on peut arriver au but recherché. Au commencement des sociétés politiques, les hommes, *par nature libres, égaux et indépendants* passent une convention entre eux de manière à vivre ensemble dans le confort, la sécurité et la paix.

La sécurité et la paix préoccupaient Hobbes lors de la première révolution. A la seconde, on s'en soucie moins (la violence a baissé de volume). En revanche, le confort entre en ligne de compte. Pareille valeur confirme l'ascension de la classe marchande au détriment de l'aristocratie devenue moins dominante. La gloire de l'épée produit un effet néfaste dans l'ordre interne. Certes, l'âme guerrière dédaigne la crainte de la mort et des blessures. La gloire récompense le courage, mais *les hommes de guerre sont inclinés à entretenir les causes des guerres*. Locke étaye la vue de Hobbes.¹

Dans la société moderne, les individus sont devenus insignifiants par rapport au puissant Léviathan. L'expression est de Locke. Malgré la réputation sulfureuse de Hobbes, Locke n'hésite pas non plus à en reprendre l'idée. Comment pourrait-on s'en étonner, remarque Macpherson commentant les deux philosophes. Si monstrueux qu'il soit, le pouvoir de Léviathan est au cœur de la société civile, légitimé par sa majorité. Comme la société veut le bien public, et que Léviathan est là pour l'assurer, *on peut en toute sécurité lui remettre le pouvoir souverain, puisqu'il faut bien que quelqu'un le détienne*.²

Le talent des individus est, de plus, reconnu dans Léviathan. Chacun peut créer comme il l'entend, mais chacun n'en continue pas d'être une partie infiniment petite de Léviathan. Comment un individu, aussi ténu, peut-il coexister sans crainte avec un tout qui, non seulement regroupe tous les individus, mais est aussi organisé en un pouvoir d'Etat que rien dans la société ne peut égaler ?

La situation d'extrême petitesse de l'individu n'est pas sans rappeler le rapport $1/\infty$, conçu à l'époque. Wallis aurait été le premier à introduire en mathématiques le signe ∞ pour désigner l'infini.³ En politique, la petitesse signifie très vite faiblesse. L'expérience anglaise ressemblait à nouveau à la française. Tout protestant, au plan religieux ou politique, risquait d'être écarté ou éliminé. Compte tenu de cette situation, les individus seraient bien imprudents, aux yeux de Locke, de confier leur sort à un animal dont les griffes ne sont pas suffisamment rentrées ! Léviathan n'en ferait vite qu'une bouchée !

*Même s'ils avaient le moyen
d'investir un des leurs, ou plusieurs, d'un pouvoir absolu et arbitraire sur leurs personnes
et sur leurs biens,
ou de placer la force entre les mains du magistrat, pour qu'il exécute arbitrairement à leurs
dépens sa volonté sans frein,*

*cela équivaldrait pour eux à rendre leur condition pire que l'état de nature dans lequel ils
restaient libres de défendre leur bon droit contre les injustices des autres et se trouvaient
à égalité de force pour le maintenir contre les atteintes d'individus isolés ou de groupes
nombreux.*

Que le pouvoir souverain ne soit pas arbitraire au moment de sa formation, soit, mais qu'en est-il d'un tel pouvoir au fil des ans ? Comment pourrait-on ignorer que

la faiblesse humaine, qui se laisse vite entraîner à se saisir du pouvoir, subirait une tentation trop forte si les personnes qui ont le pouvoir de faire des lois, tenaient aussi celui de les exécuter ?⁴

Chez Locke comme chez Hobbes, le contrat social a toujours pour objet la paix, la liberté et la prospérité. Le pouvoir des individus est justifié plus que jamais par le marché, tant ce mécanisme impersonnel sait sélectionner les talents. L'appel au marché est recommandé pour redynamiser toute activité.⁵ Léviathan demeure nécessaire, mais son organisation en tant qu'Etat doit être mieux réglée.

¹ Locke, *D. Traité du Gouv. civil*, op. cit., chap. 8, § 95 ; Hobbes, *Lév.*, chap.11, p.97.

² Locke, *D. Traité du Gouv. civil*, chap.8, § 95 ; Macpherson, *La théorie politique et l'individ. possessif*, op. cit., pp.157-158.

³ John Wallis, *De Sectionibus Cunicis* [1655], in F. de Gandt, « L'évol. de la théorie des indivisibles ... », op. cit, p.105. Sur J. Wallis comme inventeur of the symbol ∞ , v. B. Cregg, *Infinity, The Quest to ...*, op. cit., p.98.

⁴ Locke, *D. Traité du Gouv. civil*, chap.11, § 137 ; chap.12, p.159.

⁵ *Pour s'accorder aux besoins et aux possibilités d'une société de marché généralisé, Locke a mis la dernière main à un édifice qui repose, pour l'essentiel, sur les solides fondements posés par Hobbes.* (C.B.Macpherson, *La théorie pol. et l'individ. possessif*, p.446).

Le problème du constitutionnalisme moderne ne peut se réduire à la question de la genèse de l'Etat. Hobbes a pensé la formation à la façon dont Galilée a étudié le mouvement, c'est-à-dire d'un point de vue cinématique. Locke poussera le raisonnement aussi loin que Galilée poussera le sien en considérant les forces qui perturbent le mouvement. Newton achèvera l'œuvre de Galilée. Locke achèvera l'œuvre de Hobbes en considérant les frasques de Léviathan.

b) La loi de Locke

En cherchant à décrire le mouvement des corps, Galilée subodora le principe d'inertie que formula, de façon précise, Descartes. *Si rien n'agit sur un objet se déplaçant en ligne droite à une certaine vitesse, l'objet continue indéfiniment à la même vitesse sur la même ligne droite.*¹ En cherchant à réformer l'Etat, Hobbes parvint à la même conclusion : si rien n'agit sur les hommes pris isolément, ceux-ci poursuivent leur mouvement dans la même direction, et ce indéfiniment. Hobbes posa en droit un principe d'autoconservation des individus semblable au principe d'inertie en physique.

Hobbes avait pressenti le désir du pouvoir, mais, trop confiant en Léviathan, il n'imagina pas que ce désir finirait par changer la donne.

La parenté des principes d'autoconservation et d'inertie demeure chez Locke. Il ne se penche pas sur l'œuvre de Galilée comme Hobbes, mais il saisit en droit l'importance de l'accélération comme le subodore également Galilée en physique. En sus du principe d'inertie, Galilée pressentit la loi fondamentale de la mécanique qui relie la force et l'accélération. Un surcroît de force entraîne une accélération. *Il faut une force pour modifier la vitesse d'un objet en mouvement, de quelque façon que ce soit.*² Newton énonça clairement cette loi. La cinématique déboucha sur la dynamique.

Locke prolonge l'intuition galiléenne en droit. Comme Newton, il est sensible à la force qui perturbe le mouvement. Un surcroît de pouvoir entraîne une perturbation dans l'ordre social, aussi reconstruit qu'il soit comme Léviathan. Certes, commente Voltaire, Locke n'était pas grand mathématicien, mais personne n'a mieux prouvé que lui qu'on pouvait avoir l'esprit géomètre sans le secours de la géométrie.³

Hobbes n'ignore pas la compétition pour accroître son pouvoir. Locke en estime les effets. Il observe que les individus sont portés à acquérir toujours plus de pouvoir. Comme la loi de la chute des corps, leur mouvement donne l'impression d'être uniformément accéléré. A chaque pas, la vitesse s'accroît d'une accélération constante. Plus on acquiert du pouvoir, plus on en réclame, plus vite serait la chute.

En tenant compte de la concentration du pouvoir, Locke modifie l'équation hobbesienne entre pouvoir et talent. Il insère dans l'équation un accroissement passé sous silence. La relation devient semblable à une équation différentielle du second ordre. L'effet du pouvoir y apparaît clairement à travers la tendance d'ajouter du pouvoir au pouvoir. Cette variation de la variation fait figure de dérivée seconde.

i Retour à Hobbes

Le contrat social de Hobbes met fin à l'arbitraire du pouvoir dont le titulaire pourrait n'avoir aucun talent autre que le caprice, l'accès de colère ou la manipulation des gens. Le contrat social prend acte du souci d'autoconservation des individus. Comme l'écrivit au XIX^e siècle Victor Hugo dans l'esprit des Lumières, *l'individu d'abord, la société ensuite. La société, conséquence de l'individu, et non plus l'individu dérivé de la société.*⁴ L'individu est devenu la grande affaire, mais, contrairement à ce qu'affirme Victor Hugo, le citoyen n'est pas au premier plan. La cité passe, certes, après l'individu, mais, grâce à la cité, le citoyen advient à l'existence. Individu, cité, citoyen, tel est l'ordre nouveau !

Le pacte social donne naissance à Léviathan à condition que ce monstre respecte la liberté individuelle. Léviathan doit être effrayant pour amener la paix, mais son pouvoir doit demeurer rationnel, et il devrait

¹ Richard Feynman, *La nature des lois physiques*, Paris, Robert Laffont, 1970, p.21.

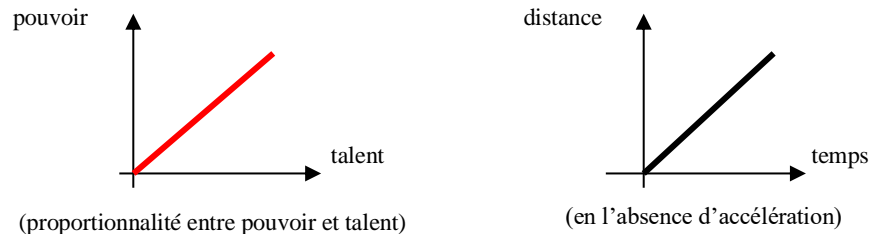
² *Ibid.*, p.22.

³ Voltaire, *Lettres phil.*, 13^e L., p.61.

⁴ Victor Hugo, *William Shakespeare* [1864], Paris, Flammarion, 1973, II.- Fragments réservés, pp.520-521.

l'être et le rester si le pouvoir est distribué selon les talents. Le pouvoir le plus grand – l'Etat – verrait son sommet réservé aux individus démontrant le talent le plus grand ; dans la société, les positions devraient dépendre du mérite personnel et point de la faveur ou de la naissance.

Hobbes distingue entre talents innés et acquis¹ (des *skills*, dirions-nous aujourd'hui), mais c'est au marché de décider ce dont la société a besoin : du talent pur, de l'expérience ou d'un mixte des deux. Grâce au marché, une relation proportionnelle entre le pouvoir et le talent pourra être observée. La loi du marché semble à Hobbes à même de favoriser la liberté individuelle. Cette loi rappelle étrangement la loi de nature qui relie la distance et le temps dans un mouvement à vitesse constante :



Tel dira que la comparaison ne tient pas car le pouvoir et le talent ne sont pas infinis comme peuvent l'être la distance et le temps. Oui et non, car la distance et le temps sont infinis en théorie. En pratique, i.e. en physique, ils ne le sont pas... Les deux droites sont des formes idéales : elles ne sont réellement observables qu'en l'absence de frottement, ce qui est rare.

Dans un état de société bien organisé, le lien requis entre le pouvoir et le talent est représentable par une droite ascendante, corrélant positivement pouvoir et talent. La pente de la droite (qu'exprime la dérivée première) est positive et la dérivée seconde est nulle (la pente de la droite ne varie pas). Hobbes ne s'inquiète pas de savoir si la droite peut s'infléchir en cours de route vers le haut. A aucun moment, il n'aborde la question de savoir si la droite, qui relie pouvoir et talent, devient une courbe.

Tout pourtant, chez Hobbes, annonçait le changement.

Le désir du pouvoir continue d'exister dans l'état de société. *Un homme, par nature, recherche son propre profit et sa propre élévation.* Cet état de nature perdure en société. Il existe une tendance des hommes à aimer le pouvoir et en abuser. Ce désir, ajoute Hobbes, ne cesse qu'à la mort.² On ne peut être plus clair, mais Hobbes n'en tire aucune conséquence. La fin de la guerre civile domine ses préoccupations. Il importe pour lui de mettre l'accent davantage sur les conditions de formation du contrat que sur celles de son exécution. Il ne songe qu'à écarter les dispositions extrêmes qui pourraient déformer Léviathan : celles par lesquelles chacun s'engagerait à ne pas protéger son corps ou à tuer alors qu'il n'existe ni de guerre, ni de légitime défense pour le justifier. Dans ces deux cas, le contrat social doit être frappé, comme en droit privé, de nullité absolue. Son objet est illicite *ab initio*.

Ces exceptions sont contraires au droit naturel de persévérer dans son être. Pointées comme telles, elles confirment la règle. *L'obligation qu'ont les sujets envers le souverain est réputée durer aussi longtemps, et pas plus, que le pouvoir par lequel celui-ci est apte à les protéger.* Une fois le contrat signé, seuls des manquements graves commis par Léviathan peuvent libérer les individus de cette obligation. Il en est ainsi lorsque le souverain renonce à la souveraineté pour lui-même (et pour ses héritiers) ou lorsqu'il s'assujettit lui-même à un autre souverain.³ Hobbes ne fait pas d'autre concession. A aucun moment, il n'envisage une déformation continue et grandissante de Léviathan.

En n'envisageant pas la dégradation du comportement au pouvoir, Hobbes semble souscrire au sentiment de Thomas d'Aquin que l'inclination de l'homme est *uniformly ordered*. Quel paradoxe pour un philosophe qui n'a cessé de combattre la scolastique ! A tout prendre, ce seraient les passions qui viendraient perturber le mouvement de préservation de l'homme. Les passions seraient du côté du difforme, comme la convoitise, mère de tous les vices. La convoitise de l'argent, de la chair, d'un bien quelconque, serait, comme tout péché, un *appétit dérégulé*. A moins de posséder une vertu parfaite, celui ou celle qui l'éprouve divague. La raison, seule, obéit à un ordre. Hors d'elle, tout est brouillard.⁴

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.10, p.81.

² Hobbes, *Lév.*, chap.19, p.198 ; chap.11, p.96.

³ Hobbes, *Lév.*, chap. 21, p.230-235.

⁴ Ernest L. Fortin, "St. Thomas Aquinas", in *History of Political Philosophy*, edit. By Leo Strauss and Joseph Cropsey, The Univ. of Chicago press, 1987, 3rd edit., p.264; Thomas d'Aquin, *Somme théologique* [1266-1273], Secunda secundae (2/2), Question 116, art.1; Quest.118, art.3

Assimiler Hobbes à Thomas d'Aquin serait exagéré. Hobbes n'est ni véritablement chrétien, ni un saint (à supposer que Thomas le fût, comme le décréta l'Eglise après l'avoir condamné en 1277). Hobbes est beaucoup plus proche de Machiavel qui inaugure au XV^e siècle la philosophie moderne qui devine dans le désordre humain un ordre plus souterrain que l'ordre prétendument divin.

Machiavel regrettait que les historiens de Florence aient *entièrement passé sous silence une partie de ce qui a rapport aux discordes civiles, aux inimitiés domestiques, et aux sentiments qui en sont dérivés. Or le menu détail instruit plus qu'on ne croit. Si quelque leçon est utile aux citoyens qui gouvernent les républiques, c'est la connaissance de l'origine des haines et des divisions. Rendus sages par le péril d'autrui, ils pourraient maintenir la concorde.* Comment ignorer les lois invisibles (même à Dieu et à ses saints) que suivent *les ruses, les fourberies et les artifices* des humains !¹

L'ordre qu'évoque Machiavel n'enchanté pas. Il dérange ceux qui profitent de sa méconnaissance. Le moyen âge l'entrevoit sans oser l'affirmer. Saint-Thomas d'Aquin, précisément, pointe *la convoitise de ce qui attire l'homme le plus fortement.* Il souligne une évidence qu'on ne saurait voir : que l'homme qui détient du pouvoir devient facilement un tyran.² Le désordre des passions atteint le paroxysme, mais les esprits se refusent d'imaginer une règle qui impose un type de progression.

Hobbes ne connaît pas ce genre de restriction. Il prend le relais de Machiavel qui avait laïcisé la convoitise du Prince en désir de conquête. Le *désir de pouvoir* est mis à jour. Il apparaît à Hobbes aussi naturel que le désir d'autoconservation. Il pressent que le désir de pouvoir obéit à une loi. Celle d'une accélération qui n'est pas totalement désordonnée. Ce qui ne cesse qu'à la mort est *un désir perpétuel et sans répit d'acquiescer pouvoir après pouvoir.*³ Pouvoir après pouvoir, accroissement après accroissement : Hobbes n'est pas loin d'admettre une sorte de marche à accélération constante.

Le désir de pouvoir s'irrite avec la possession. Hobbes ne paraît pas prendre au sérieux cette nécessité. Aucune crainte, pense-t-il. Léviathan résulte d'une addition de pouvoirs autrement plus puissante que celle du pouvoir confié à quelques-uns. Sa stature est suffisante pour effrayer les plus osés. Hobbes ne voit pas que le ver est dans le fruit. Comment pourrait-on imaginer que Léviathan manie le glaive à son profit ! La main obéit à une tête qui obéit elle-même à la logique d'un contrat !

ii Locke et le confort

A l'épreuve du temps, l'Etat a perdu la forme sécurisante que proposait Hobbes pour Léviathan. C'est un drame pour le commerce et les propriétaires. La paix à laquelle aspire Locke est moins la paix de tous (comme chez Hobbes) que celle des possédants dont Léviathan pourrait troubler la sérénité. Locke ajoute le confort au nombre des soucis de l'individu qui est avant tout pour lui un propriétaire.

Dans son *Deuxième traité sur le gouvernement civil*, Locke met en avant le confort à plusieurs reprises, sous une forme nominale (§26, 66) ou adjectivale (*confortable*, §95). Le confort ne renvoie pas seulement au sentiment d'être à l'aise. La sensation est à la fois morale et matérielle. On craint pour son bien et le bien-être qu'il procure. Chez Hobbes, on cherchait à sauver sa peau. Chez Locke, ses meubles et son enceinte. L'individu a quelque chose à perdre, sa vie plus autre chose. Il demeure sur le qui-vive au moindre débordement du Léviathan qui pourrait menacer toute forme de possession. Qu'un pouvoir législatif soit érigé contractuellement, c'est bien, mais attention dès son installation :

*L'ambition, la peur, la folie, ou la corruption, l'incitent à essayer,
- soit de saisir une puissance qui le rende absolument maître de la vie de ses sujets, de leurs libertés
et de leurs patrimoines,
- soit de placer une telle puissance entre les mains d'un tiers, doté d'un pouvoir absolu.*⁴

Il y a de quoi à nouveau être inquiet. L'excès de pouvoir corrompt les esprits. Sa jouissance finit par tout gâter. Toutes les Lumières partageront ce point de vue. *Tout homme qui a du pouvoir est porté à*

et 4; Quest. Quest. 148, art. 1 et 4. V. catholiquedufree.fr/indexsomme.htm.

¹ Machiavel, *Histoires florentines* [1525], in O.C., Gallimard, Pléiade, Paris, 1952, Pléiade, Préface, p.945 ; Liv.5, p.1171

² Thomas d'Aquin, *Somme théologique*, 2/2, Quest. 141, art.2 ; E. Fortin, "St. Thomas Aquinas", p.256.

³ Galilée, *Discours ... concernant deux sciences nouvelles*, op. cit., 3^e journée, p.131 ; Hobbes, *Lév.*, chap.11, p.96.

⁴ Locke, *D. Traité du Gouv. civil*, chap.9, § 128 ; chap.19, § 222.

en abuser, avertira Montesquieu. Le pouvoir modéré corrompt modérément. *Le pouvoir absolu corrompt absolument*, renchéra au XIX^e siècle Lord Acton, membre du Parlement britannique.¹

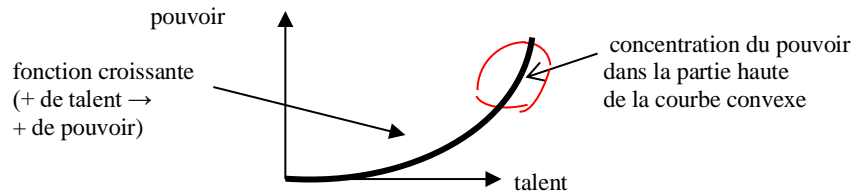
Hélas, Léviathan qu'on croyait pour partie domestiqué peut redevenir une brute épaisse. Sa renaturation peut se faire à l'insu de tous. Ce glissement insidieux écrit Locke, est *le fait de personnages de la république qui abusent de leur pouvoir*. Il ne manque pas d'occasions pour que *le pouvoir législatif se trouve modifié* en sous-main. Il suffit qu'un haut personnage de l'Etat

1/ *établit son arbitraire de sa volonté personnelle au lieu et place des lois ;*

2/ *interdit à la législature de s'assembler en temps voulu, ou d'agir librement ;*

3/ *se sert de son pouvoir arbitraire pour changer la désignation des électeurs, ou le mode d'élection, sans le consentement du peuple et à l'encontre de son intérêt commun.*²

Locke décrit comment Léviathan devient petit à petit un monstre incontrôlable entre les mains de ceux qui le dirigent. Il décrit une modification du pouvoir sous l'action du gens au pouvoir. Le pouvoir est accaparé par peu de personnes, celles qui présentaient en apparence les plus grands talents. Le reste des individus n'ont droit qu'aux miettes. Leurs aptitudes ne sont reconnues que dans la zone basse du pouvoir. Dans une telle configuration, la relation entre talent et pouvoir est subrepticement déformée. La droite, représentative de leur rapport, se courbe vers le haut, La pente, qui représente la direction, demeure positive, mais sa variation, exprimée par la dérivée seconde, le devient autant...

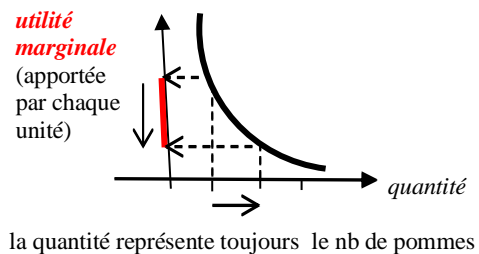
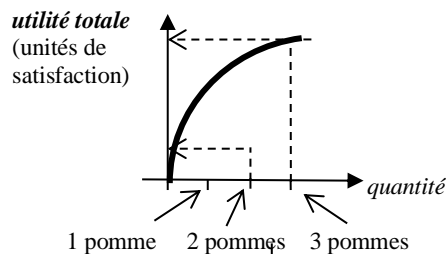


L'évolution du pouvoir au fil du temps laisse un goût amer. Locke observe une concentration du pouvoir telle que ses bénéficiaires se croient tout permis. Plus ils en profitent, plus ils abusent de leur réussite. Or,

*la possession légitime d'une puissance et d'une richesse considérables n'a nullement pour effet d'excuser ou, encore moins, de justifier les actes de rapine et d'oppression, car, il faut qualifier ainsi tout dommage causé à autrui sans autorité. Au contraire, elle les aggrave lourdement.*³

On pourrait croire qu'au bout du compte les gens au pouvoir soient rassasiés. Que, repus, ils s'arrêtent de piller, de détourner les fonds et les avantages mis à leur disposition. Locke est sceptique.

Le phénomène de satiété a cours dans la vie ordinaire. Pour parler comme un mathématicien, accoutumé au raisonnement différentiel, l'utilité augmente avec la quantité consommée, mais l'utilité marginale est décroissante (on peut vouloir manger une pomme, deux pommes, voire trois ; en croquer davantage finit par lasser) :



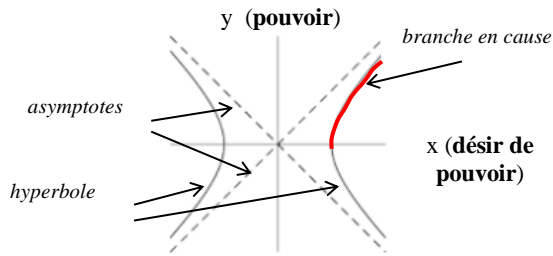
On reprendra ces notions d'utilités globale et marginale quand on abordera l'utilitarisme né dans le sillage des Lumières.

¹ Montesquieu, *De l'Espr. des lois*, Liv.XI, chap.4.

² Locke, *D. Traité du gouv. civil*, op. cit., chap.19, § 214-216.

³ Locke, *D. Traité du gouv. civil*, chap.18, § 202.

Suivant Machiavel et Hobbes, Locke distingue désir et besoin. Le désir est infini, diraient de nos jours les psychanalystes. Pas le besoin qui s'éteint une fois comblé. Nous sommes entrés dans l'ère moderne de la recherche du profit illimité que permet l'élargissement du marché. Il ne faut plus confondre désir d'être riche (qui est de tous les temps) et le désir d'accroître sans cesse sa richesse et trouver son bonheur dans cette augmentation. L'appétit de la jouissance des biens matériels n'est guère apaisé par la satiété. Le désir de pouvoir encore moins. **On veut du pouvoir, et ceux qui en ont en veulent gagner davantage.** Le XX^e siècle finira par reconnaître cette analyse des Lumières qui pourrait être illustrée par une branche d'hyperbole dans le premier cadran (x, 0, y) :



*Il y a une satiété de la richesse jouissance ;
il n'y en a pas de la richesse puissance.¹*

Une asymptote à une courbe comme l'hyperbole est une droite telle que la distance de la courbe à la droite tend vers 0 sans jamais l'atteindre lorsque l'abscisse tend vers l'infini

Locke est moins pessimiste que Hobbes sur la nature humaine. Il est toutefois plus pessimiste que ce dernier sur le pouvoir détenu par l'Etat. Il soupçonne l'inclination de certains, ayant une parcelle de pouvoir (un ministre ou un juge), à empiéter, morceau par morceau, la sphère de liberté des hommes :

Si quelqu'un cherche à priver un autre de sa liberté, il faut nécessairement lui imputer le projet de s'emparer de tout le reste, car tout repose sur elle. De même, dans l'état de société, si quelqu'un cherche à priver les membres de cette société, ou de cette république, de la liberté qui lui appartient, il faut lui prêter le dessein de leur prendre tout le reste et, en conséquence, le traiter comme un état de guerre.²

Léviathan était censé rassurer chacun, mais devant la poursuite de la puissance dans l'Etat, il se révèle inapte à contrecarrer la tendance des possesseurs du pouvoir qu'il représente à s'accaparer la totalité du pouvoir dans la société. **Il y a une boulimie du pouvoir.** La propriété individuelle même est menacée. Au lieu de se contenter de le déplorer, Locke éclaire, comme un scientifique avant la lettre, la loi du phénomène pour mieux le maîtriser.

iii Le rapport à Galilée

Friand de l'*analogism* comme égalité de deux rapports ($a/b=c/d$), Hobbes pose implicitement la proportion suivante : le désir de pouvoir est au mouvement accéléré ce que la tendance à l'autoconservation est au mouvement inertiel. Les lois de la nature trouvent écho dans l'état de nature.

Peu avant Galilée, le mouvement accéléré renvoyait à la monstruosité. Le mouvement uniforme, effectué à vitesse constante, passait pour la norme. Il symbolisait, à lui seul, la régularité. En appuyant l'héliocentrisme de Copernic, Galilée troublait fortement les esprits, mais son étude du mouvement accéléré aurait dû moins les inquiéter. Galilée montra que ce qui paraissait désordonné pouvait être autrement ordonné. Les corps ne tombent pas n'importe comment, mais selon un mouvement *uniformément difforme* (*uniformiter difformis*). L'expression figure telle quelle dans l'œuvre de Galilée.³

Le savant prouva que cet oxymore n'est pas qu'un effet de langage. Le mouvement accéléré n'est pas difforme n'importe comment. Il peut être régulé. Il arrive que son accélération soit constante. La loi de la chute des corps en est la parfaite illustration, pour autant que la résistance de l'air n'interfère pas.

Pour Galilée, le mouvement uniformément accéléré est aussi naturel que le mouvement uniforme. Il porte la marque des lois de la nature. Il suit *la règle que suit la nature dans toutes ses opérations où elle a coutume d'agir en employant les moyens les plus ordinaires*. Il n'y a rien de sophistiqué. Le mécanisme est facile, compréhensible. *Nous ne trouvons aucune addition, aucun accroissement plus simple que celui qui toujours se répète de la même façon*. Le monstrueux n'est pas si aventureux !

¹ Georges Ripert, *Aspects juridiques du capitalisme moderne*, Paris, LGDJ, 1951, p.331.

² Locke, *D. Traité du gouv. civil*, chap.3, § 17.

³ Galilée, *Discours concernant deux sciences nouvelles* [1638], op. cit., 3^e journée, p.131 ; V. aussi A. Koyré, *Etudes d'histoire de la pensée scientifique*, op. cit., p.308.

Locke ne mentionne guère Galilée, mais il connaît bien les idées de Hobbes et de Descartes qui en sont imprégnées. Les intuitions du maître italien transparaissent chez Locke. On y retrouve notamment la distinction entre qualités primaires et qualités secondaires que le physicien ressuscita de l'antiquité (cf. Démocrite). Cette distinction fut également retravaillée par Boyle dans son ouvrage intitulé *Origin of Forms and Qualities*.¹ Locke était l'ami de Boyle dont il a pu connaître la loi sur l'air.

La distinction entre les types de mouvements n'échappe pas non plus à Locke.

Dans son opus magnum sur l'entendement humain, il compare les mouvements constant et variable des corps à partir desquels il est à même d'évoquer les différentes successions des pensées. L'idée d'un tel rapprochement ne s'impose pas de prime abord car *nous n'apercevons pas des mouvements fort lents, quoique constants* (par ex. *différents changements de distance qui arrivent à un corps en mouvement, ou des sons et des odeurs dont la perception nous frappe successivement*). Nous n'apercevons pas non plus *les choses qui se meuvent si vite qu'elles n'affectent point les sens* (par ex. *deux sons ou deux sensations de douleur etc. qui ne renferment dans leur succession que la durée d'une seule idée*). Le rapport à la philosophie naturelle permet à Locke de mettre en avant les *degrés de vitesse* dans les pensées et le principe suivant lequel *une constante et régulière succession d'idées dans un homme éveillé est comme la mesure et la règle de toutes les autres successions*.²

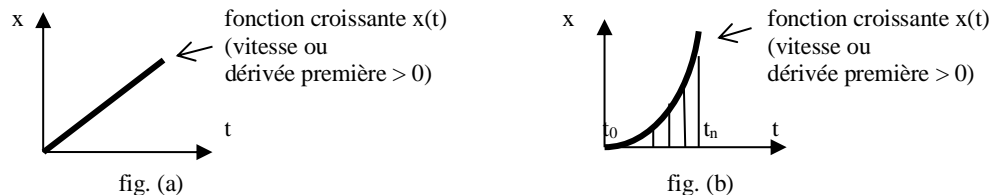
La confrontation du mouvement uniforme et du mouvement accéléré est l'idée même de Galilée qui en réunit l'étude dans son analyse du mouvement uniformément accéléré. Il est clair que le premier est comme la mesure et la règle du second comme l'atteste le mouvement d'un objet lancé à l'horizontal. Galilée constata que le mouvement horizontal était doué d'une vitesse uniforme alors que le mouvement vertical voyait sa vitesse s'accroître constamment, d'une manière précisément uniforme.

(§18
d) Ce qui fascine Galilée n'était pas tant le mouvement que son changement. La force ne crée pas le mouvement, elle crée le changement de vitesse, c'est bien différent. Mutatis mutandis, ce qui fascine Locke n'est pas tant le pouvoir que sa tendance à l'accroissement. Dans l'un et l'autre cas, une loi d'évolution opère, sans état d'âme, donnant lieu à une équation différentielle qui permet d'en retracer tout le mouvement. La « loi de nature » de Locke se veut aussi universelle que celle de Galilée.

Locke approfondit ce que Hobbes avait esquissé. Il entre de plein pied dans la dynamique en prenant en compte les ambitions qui cumulent pouvoir après pouvoir pour transformer Léviathan en un régime aristocratique de fait.

En sommant les individus (leurs pouvoirs correspondant à leurs divers talents), Hobbes confondait la forme et la surface. La forme de l'Etat ne peut résulter de cette seule addition, même en la complétant par un régime de caractère monarchique. La forme procède d'un mouvement plus profond, des entrailles des hommes. Il est toujours question de faire une somme, mais sur des mouvements élémentaires et non des individus. Chaque jour, chaque semaine, chaque mois, chaque année, il se produit une petite modification du pouvoir. Il faut intégrer le temps pour voir grandir, grandir le pouvoir.

Deux solutions sont possibles : une simple droite ascendante, comme celle représentant un mouvement rectiligne à vitesse constante (*fig. a*) ou celle d'une courbe qui décrit le mouvement de l'ambition suggéré par Hobbes, semblable à un mouvement rectiligne à vitesse variable (*fig. b*).



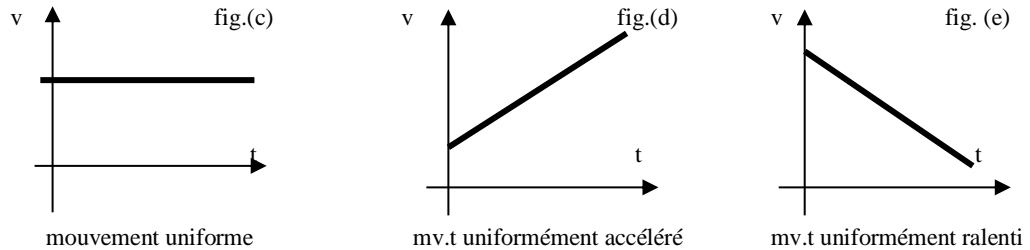
A entendre Locke, la personne au pouvoir, quelle qu'elle soit, a tendance à accroître son pouvoir et à accroître son accroissement à chaque instant, silencieusement et régulièrement. La forme incurvée de la *figure (b)* rend compte de son idée, peut-être trop parfaitement, mais l'essentiel y est représenté. La

¹ A.S. Pringle-Pattison, in Locke, *An Essay concerning Human Understanding* [1690], Clarendon, Oxford, 1975, Bk II, ch.8, § 10, p.67, n. 2.

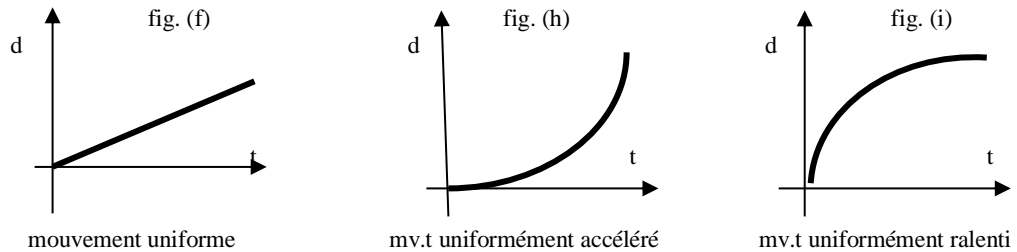
² Locke, *ibid*, trad. de M. Coste [qui date de 1765], Liv.II, chap.14, § 7, 11 et 12.

surface en dessous entre t_0 et t_n , voilà l'intégrale de l'équation différentielle qui décrit la croissance du pouvoir. L'intégrale, définie entre ces bornes, dévoile pas à pas l'ensemble des débordements.

Ce schéma éclaire l'avidité du pouvoir. Il confirme que le mouvement en cause est uniformément difforme. Sa dérivée, - sa vitesse, l'accroissement du pouvoir par unité de temps - n'est pas représentée par une ligne horizontale comme dans le cas d'un mouvement uniforme (fig. c), mais par une droite croissante comme dans le cas d'un mouvement uniformément accéléré (fig. d). La droite serait descendante si le mouvement était uniformément décéléré (fig. e), la décroissance du pouvoir pouvant être représentée par une droite de moins en moins croissante (fig. e)

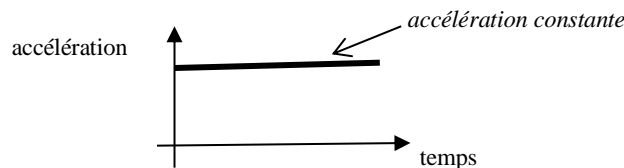


En cumulant les vitesses, nous retrouvons les trois « distances », les trois types d'accumulation du pouvoir en fonction du temps, étant rappelé que Locke incline à penser en termes de figures (d) et (h).



Sur la *figure (f)*, la dérivée première est positive et la dérivée seconde nulle. Sur la *figure (h)*, la dérivée première et la dérivée seconde sont positives. Sur la *figure (i)*, la dérivée première est positive et la dérivée seconde négative.

Le mouvement uniforme ne subit aucune accélération (accélération, ou dérivée seconde, nulle) alors que le mouvement uniformément accéléré ou ralenti (décéléré) en subit une. L'accélération est constante. La vitesse est soit en augmentation constante (dérivée seconde positive), soit en diminution constante (dérivée seconde négative). L'absence d'accélération témoigne qu'aucune force externe n'est agissante. La présence d'une accélération (constante en l'espèce) dénote le contraire.



Hobbes a retenu surtout de Galilée le principe d'inertie. Un corps se meut toujours en ligne droite, sans changer de vitesse et de direction, à moins qu'une force extérieure ne le fasse dévier. *Lorsqu' aucune force n'agit, la vitesse est constante – si bien qu'un mouvement uniforme en ligne droite est ce qui résulte de l'absence de force.*¹ Le souci du confort a incité Locke à explorer davantage le raisonnement de la physique naissante. C'est moins l'équivalence (vitesse \Leftrightarrow absence de force) qui retient son attention que celle qui en est logiquement déduite : (accélération \Leftrightarrow présence d'une force).

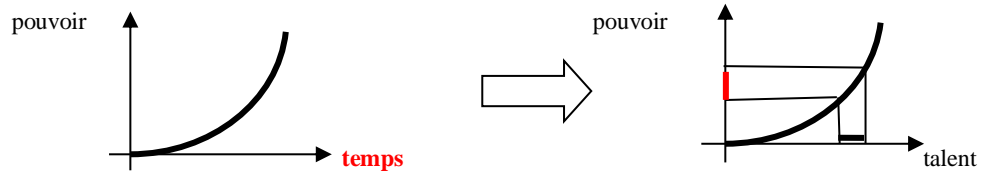
Tous les ingrédients d'une équation différentielle du second ordre sont réunis : position, vitesse, accélération. Il suffit de remplacer la position par pouvoir, la vitesse par l'accroissement du pouvoir et l'accélération par l'accroissement de l'accroissement de pouvoir. L'évolution du mouvement est décrite par l'équation, la position et la vitesse initiales de l'objet en mouvement. La solution de l'équation

¹ Roger Penrose, *L'esprit, ...et les lois de la physique*, p.173.

donnera l'accélération en fonction de la position, de la vitesse et du temps. Pour avoir une idée de l'évolution du pouvoir, Locke procède de la même façon implicitement. Dans l'équation différentielle considérée, l'information à prendre en compte est également l'accélération. Le signe de la dérivée seconde, positif ou négatif, indique comment le pouvoir en place ne tient pas en place dans le temps.

(§17
b)-i)

Est-ce là tout ? Non. Il faut ajouter politiquement que c'est en raison de cette évolution du pouvoir qui tend à grossir continûment qu'une concentration du pouvoir s'avère possible dans le haut de l'Etat et de la société. Celui qui acquiert le plus de pouvoir dans le temps acquiert un pouvoir qui croît davantage que ne croît son talent. L'élévation du rang dans le temps n'est plus justifiée par le talent.



La similitude des deux courbes choquera plus d'un, imprégné qu'il est devenu de philosophie moderne à la Hobbes et à la Locke. Ils ont raison. Le pouvoir doit dépendre du talent et non d'un privilège de naissance, ou d'un passe-droit grâce au bon plaisir d'un roi sensible aux flatteries de son entourage. Ah ! ces dociles courtisans qui *rampaient* devant moi ! Le détenteur d'un pouvoir dans l'Etat ne peut plus s'y maintenir au-delà du service qu'il rend à la société. Quoi ! s'exclame sa Majesté offusquée : au-delà, mon talent ne serait donc plus valable ! – Oui, Sire, les temps ont changé. Le titre est le mérite.

Les hommes disposant d'un tant soit peu de pouvoir n'ont encore que trop tendance à le thésauriser comme un avare. Ils s'y accrochent comme un malade, confondant pouvoir et avantages au lieu de pouvoir et devoir de la charge. Le pouvoir devient un avoir, une richesse en soi procurant richesses et respect plus qu'il ne faut. L'homme qui « a » du pouvoir cherche à le proroger le plus possible, le cumul des mandats dans l'espace s'ajoutant à celui dans le temps, et inversement. Il est, comme l'Harpagon de Molière, crispé sur sa cassette de peur que l'on lui vole alors que la cassette appartient au peuple :

*Hélas ! Mon pauvre argent, mon pauvre argent, mon cher ami ! On m'a privé de toi ; et puisque tu m'es enlevé, j'ai perdu mon support, ma consolation, ma joie ; tout est fini pour moi, et je n'ai plus que faire au monde : sans toi, il m'est impossible de vivre. C'en est fait, je n'en puis plus ; je me meurs, je suis mort, je suis enterré. N'y a-t-il personne qui veuille me ressusciter, en me rendant mon cher argent, ou en m'apprenant qui l'a pris ?*²

La croissance du pouvoir est un fait. Son évolution n'est pas toujours chaotique. Elle paraît obéir à une loi de nature, celle d'un mouvement uniformément accéléré. Le pouvoir amasse pouvoir sur pouvoir. **Il s'agit d'une accélération constante moyenne, car il y a inévitablement des hauts et des bas, voire des arrêts dans cette évolution. La courbe n'est pas parfaite, le titulaire du pouvoir n'est pas toujours corrompu « au carré », mais son pouvoir, quelle que soit son intention, grossit, comme la distance $d = \frac{1}{2} a t^2$, avec le temps, au carré.** (Le « comme » désigne une analogie, non une identité.)

(Dring, dring, dring... Zut ! le téléphone sonne. Un ami de Californie est au bout de la ligne. Ah, Raymond ! Comment vas-tu ? Au cours de la conversation qui porte en partie sur ce que je viens d'écrire, mon ami observe :))

- Ce que Locke évoque est plus facile à nommer qu'à décrire, mais il y a effectivement l'idée que **la corruption du pouvoir tend à entraîner par elle-même plus de corruption.**

(Grésilleme sur la ligne)

- Allô, allô... Ah, je t'entends maintenant. Oui, la corruption du pouvoir entraîne plus de corruption en soi et autour de soi. Un homme, jouissant abusivement du pouvoir, gâte de plus en plus son mérite à

¹ *Un courtisan est semblable à ces plantes faites pour ramper qui s'attachent à tout ce qu'elles trouvent.* (Montesquieu, *Mes Pensées*, n° 1288, Pléiade, p.1314) ; *Le grand art des courtisans, l'objet essentiel de son étude, est de se mettre au fait des passions et des vices de son maître afin d'être à la portée de le saisir par son faible : il est pour lors assuré d'avoir la clé de son cœur.* (Baron d'Holbach, *Essai sur l'art de ramper à l'usage des courtisans* (1790, édit. posth.), Libro, Paris, 2014, p.10.

² Molière, *L'avare* [1668], acte V, scène 7 : Le monologue d'Harpagon.

en occuper la place. Il gâte aussi de plus en plus son entourage qui va, à son tour, gangrener le pays. Il y a bien une accélération quasi-constante du phénomène comme une pierre qui dévale une pente de plus en plus vite, et entraîne sur son passage d'autres pierres provoquant un très grand éboulement.

(*Mon ami raccroche. Je reprends la plume, content qu'il m'ait compris et enrichit ma « formalisation »*)

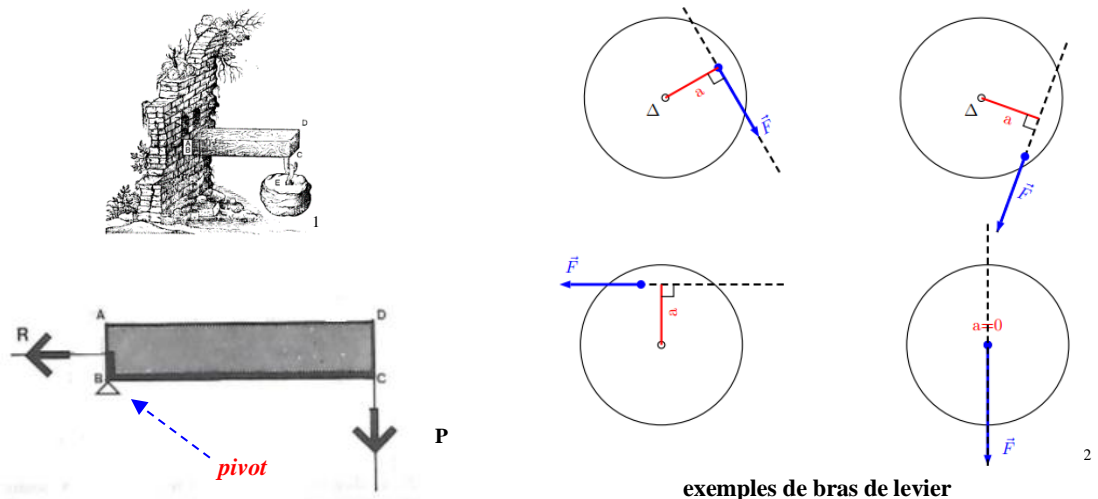
Où en étais-je ? ... Ah, je dois sinon conclure, du moins faire une transition.

Le rapport invisible de Locke à Galilée ne se réduit pas en fait à cette seule comparaison. A force d'abuser et d'amasser (en élevant par ex. continuellement les impôts), le pouvoir de l'Etat risque d'atteindre *a breaking point*. Or Galilée a également réfléchi sur la résistance des matériaux. Son étude est placée même à l'entrée de ses *Discours concernant deux sciences nouvelles*. Sous une poutre dont le poids grandit, une poutre peut être amenée à casser. Le pouvoir peut être au bord de la rupture...

c) La limite de rupture

i De mal en pis

Galilée s'occupe de la résistance à la rupture d'une poutre horizontale, de section rectangulaire, encastree dans un mur vertical et supportant une charge à son extrémité libre. Si la poutre se rompt sous l'action de la charge (son poids \mathbf{P}), il est clair selon Galilée que la rupture se produira dans la section AB de la poutre (fig.1). En fléchissant, la poutre va amorcer un mouvement de rotation vers le bas avant de casser. Galilée ne raisonne plus en termes de forces seulement, représentées par des vecteurs glissants ou liés. L'action mécanique, due au poids \mathbf{P} , est une force qui dépend de la position du point d'application de \mathbf{P} . Galilée raisonne ici en termes de *bras de levier* et de *moment de force*



On appelle *bras de levier* a d'une force \mathbf{F} par rapport à un axe de rotation Δ la distance entre la ligne d'action de \mathbf{F} et l'axe de rotation. a représente la longueur du segment qui relie l'axe Δ à la ligne d'action de la force, le segment étant perpendiculaire à cette ligne d'action (fig. 2). Le moment de la force \mathbf{F} par rapport à Δ est le produit de la norme de \mathbf{F} (sa grandeur) et de son bras de levier a , soit $M_{\Delta}(\mathbf{F}) = \pm \mathbf{F}.a$. Si la force \mathbf{F} fait tourner l'objet dans le sens trigonométrique (i.e. dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre), son moment est positif, $M_{\Delta}(\mathbf{F}) = \mathbf{F}.a$. Si elle le fait tourner dans l'autre sens, son moment est négatif, $M_{\Delta}(\mathbf{F}) = - \mathbf{F}.a$. (Les lettres en gras désignent des vecteurs.)

La poutre fonctionne comme un levier dont le pivot est en B (fig.3). La longueur BC représente le bras de levier de la charge \mathbf{P} tandis que la hauteur AB de la poutre est l'autre bras de levier auquel s'applique la résistance \mathbf{R} à la rupture. \mathbf{R} est une force qui s'oppose à la scission de la poutre. Galilée obtient la relation entre la charge (le poids \mathbf{P}) et la résistance \mathbf{R} en écrivant l'égalité des moments de la force \mathbf{R} et du poids \mathbf{P} par rapport au côté inférieur de la section d'encastrement : $\mathbf{P}.BC = \mathbf{R}.1/2AB$.

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Résistance_des_matériaux. Le dessin figure dans les *Discours sur des deux sciences nouvelles*, 2^e journée.

² http://www.lnw.lu/Departements/Physique/personnel/reiyv/documents/3bc/cours_3BC_1,6.pdf

Cette égalité (ou *loi du levier*, bien antérieure à Galilée) explique un fait expérimental :

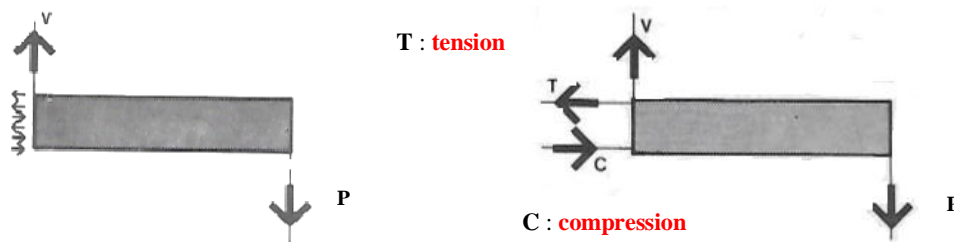
Il est plus facile de rompre une poutre en flexion qu'en tension. La charge [de poids P], cause de la flexion, agit avec le plus grand bras de levier BC tandis que le bras de levier de la résistance R est très court. Moins la poutre est épaisse, plus il est facile de la briser par tension. Par simplicité, le poids de la poutre elle-même est laissé à l'écart de la discussion de Galilée. [...] La résistance R est traitée comme une résistance d'appui automatiquement liée à la charge appliquée au corps qui la compense.¹

Pour comprendre de façon plus générale pourquoi la poutre demeure en équilibre, les Lumières ont approfondi depuis Galilée cet équilibre en dehors du levier en utilisant l'idée même de Galilée d'une cassure imaginaire. On a ainsi considéré un corps isolé, une poutre n'ayant aucun contact avec d'autres corps tels que le pivot en B dont Galilée avait besoin dans sa quête d'un levier. Pour simplifier l'analyse, on laisse également de côté comme Galilée le poids de la poutre qui demeure encastree.

Quelles sont donc les autres forces qui agissent sur le corps ?

Ces forces sont appelées des contraintes. La physique moderne a examiné séparément l'effet de leurs composantes verticales et horizontales. La résultante des forces appliquées au corps étant nulle, les composantes verticales sur la section AB doivent avoir une résultante V égale et opposée à la force P (fig.4), mais tel effet dit *tranchant*, seul, ne peut suffire pour assurer l'équilibre du corps isolé.

Les deux forces verticales (la charge et l'effet tranchant) forment un couple qui, pour sa part, forcerait le corps en rotation dans le sens d'une aiguille d'une montre. Il n'y a pas de moment résultant appliqué au corps, on en conclut inévitablement qu'il doit y avoir aussi un couple agissant sur le corps dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Des composantes horizontales des forces de contrainte résultent une traction quelque part dans la partie supérieure de la section AB (y causant une tension) et une poussée égale à la partie inférieure (causant une compression).(fig.5)²



Comme les deux forces verticales ont des lignes d'action différentes, elles constituent un couple qui tend à produire une rotation de la poutre dans le sens des aiguilles d'une montre. Puisque la poutre est en équilibre, la partie encastree dans le mur doit exercer des forces horizontales qui donnent naissance à un couple égale mais opposé.

L'effet tournant d'une force (ici le poids), c'est-à-dire son moment, rompt l'équilibre de rotation si cette force est trop importante. Dans son étude sur la résistance des matériaux, Galilée établit encore que, parmi ce qu'il appelle des prismes de bois ou des cylindres pesants semblables entre eux,

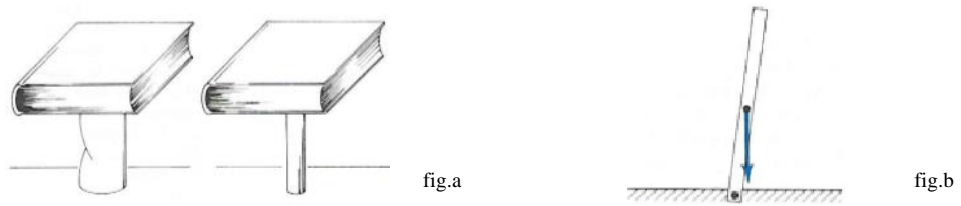
Il en existe un seul qui, sous l'effet de son propre poids, se trouve juste à la limite de rupture : de part et d'autre de cette limite, les plus petits résistent et les plus grands se brisent. Galilée en tire cette conclusion qu'aussi bien dans l'art [la technique humaine] que dans la nature, on ne peut exagérer les dimensions. Il ajoute que si les poissons géants et les grands vaisseaux peuvent exister, c'est grâce à la poussée de l'eau qui les allège de leur poids [Galilée n'ignore pas la poussée d'Archimède qui avait également étudié le levier].³

La physique moderne a approfondi cette conclusion en mettant davantage à jour l'effet de flambage à la suite d'un trop grand effort de compression. Un cylindre de papier de grand diamètre s'écrasera plus facilement qu'un cylindre de papier plus étroit à paroi plus épaisse. Le 1^{er} cylindre s'effondre tandis que le 2nd résiste à une charge identique (fig.a). De manière générale, toute colonne verticale soumise à une charge ou seulement à son propre poids finit par subir un phénomène de flambage lorsque la hauteur augmente, le rayon restant constant (fig. b). On examinera, au moment opportun, la raison précise d'un tel comportement, mais on voit bien déjà qu'il ne faut pas exagérer les dimensions.

¹ Paul Sandori, *Petite logique des forces. Constructions et machines*, Paris, Seuil, 1983, p119.

² *Ibid.*, pp.119-121.

³ René Dugas, *La mécanique au XVII^e siècle*, Neuchâtel, édit. du Griffon, 1954, p.78.



(fig.b) : comme la colonne n'est pas toute à fait verticale, son centre de gravité ne se trouve pas exactement au centre de la base (le point ●). Par conséquent, le poids produit un moment par rapport ce point. Le moment provoque la flexion de la colonne. Si le matériau est suffisamment résistant, la flexion s'arrêtera lorsque les moments des forces internes (traction et compression) contrebalancent le moment du poids. Si la colonne est très allongée et mince, le moment du poids augmente plus rapidement que les moments associés aux forces internes au cours de la flexion. Un phénomène de flambage se produira et la colonne se brisera.¹

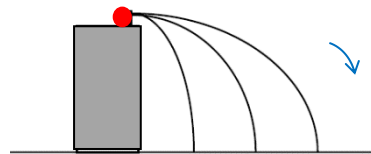
En droit, comme dans la nature, les défaillances des éléments de structure résultent habituellement de moments importants associées à des forces comparables au poids d'une poutre ou d'une barre.

Le poids dans notre histoire est le pouvoir qui ne fait qu'enfler au point que la résistance de la Constitution ne peut plus en contrebalancer le « moment ». **Bien que la Constitution des Lumières ait acquis une capacité plus élevée de résister à des « poids » importants, il existe toujours une limite au-delà de laquelle l'abus du pouvoir cause sa propre perte. (Nous reviendrons sur la question de la séparation des pouvoirs du point de vue de la résistance des matériaux, à commencer par les notions de levier, de moment de force et de couple de forces en droit.)**

L'accumulation des richesses et autres avantages en nature finit par faire « tomber » le pouvoir sous l'influence de plus en plus grandissante du « poids ». Après avoir empilé les abus de toutes sortes, la branche sur laquelle le pouvoir politique est assis craque. La loi de Locke passe le relais à une loi semblable à celle de la chute des corps. Le mouvement uniformément accéléré, qui entassait pouvoir sur pouvoir avec une accélération plus ou moins constante, achève sa course en une loi qui ressemble davantage à l'accélération de la pesanteur g d'un corps matériel qui tombe dans le vide.

Locke retrouve ici Galilée, non pas en considérant le cas général du mouvement uniformément accéléré, mais celui de l'action de la pesanteur dans le vide.

Galilée imagina l'expérience suivante.² Soit le tir d'un boulet de canon à partir du sommet d'une tour. Selon le principe d'inertie, le boulet conserve sa vitesse initiale si aucune force n'affecte son mouvement. Plus la vitesse du boulet est élevée, plus son point d'impact est éloigné. Quelle que soit la vitesse, le boulet poursuit sa ligne droite en subissant l'action de la pesanteur qui l'attire vers le bas. Mais surprise ! le temps de chute reste le même indépendamment de la valeur de la vitesse de départ.



Trois boulets sont lancés simultanément à l'horizontale d'une même hauteur. Les trois boulets atteignent le sol en même temps alors que leur portée dépend de leur vitesse de lancement. (La figure n'est pas à l'échelle.)

Peut-être Locke a-t-il eu vent de cette expérience de pensée de Galilée, rapportée dans un écrit. Comme Hobbes, il n'ignore pas non plus l'analogie dont il perçoit la fécondité autant que la dangerosité. *Conjecturer des effets nous conduit, dit-il, à regarder comme probable des vérités et des productions utiles qui sans cela demeureraient ensevelies sous les ténèbres.*³ Il faut être circonspect, mais il ne faut pas non plus oublier que *cette probabilité* est le meilleur guide de la raison pour s'affranchir d'une expérience particulière. La circonspection ne doit pas trop brider la curiosité aventureuse de l'esprit !

¹ Kane/Sternheim, *Physique*, pp.193-194.

² A. Koyré, « Le *De Motu Gravium* de Galilée. De l'expérience imaginaire et de son abus », in *Revue d'hist. des sciences et de leurs applications*, 1960, t.13, n°3, pp.197-247. L'expérience dont il est question est décrite dans les *Discours et démonstrations mathématiques concernant les deux sciences nouvelles* dont aucune traduction intégrale n'a été publiée en France. Dans cet article, A. Koyré rapporte cette expérience en citant le texte même (pp. 200-203).

³ Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, op. cit., Liv. IV, Chap.3, §29 ; chap.16, § 12.

De toute façon, que Locke aime ou n'aime pas l'analogie, qu'il s'en méfie pour les excès commis avant l'ère de la science classique, l'analogie de proportion opère chez lui sans bruit. Elle jette un pont entre des régions nettement distinctes et étrangères. L'exubérance de la Renaissance n'élimine point le bien-fondé d'une correspondance entre les problèmes logiques appartenant à des domaines différents.

Reprenons l'illustration précédente. Il ne faut pas beaucoup d'imagination pour remplacer le boulet par l'effet du pouvoir. Que celui-ci soit petit ou grand, le pouvoir a toujours tendance à s'accroître suivant la même loi. Certes, la force du pouvoir joue un rôle comme la vitesse (ou impulsion) initiale.¹ Un pouvoir plus grand peut réaliser plus de choses (la paix par exemple) ou créer plus de richesses (comme le *Commonwealth*). La relation n'est peut-être pas strictement proportionnelle (2 fois plus de pouvoir, 2 fois plus de choses réalisées ou 2 fois plus de richesses créées), mais rien n'empêche que son titulaire, autant que celui qui en dispose bien moins, soit entraîné à « tomber » nécessairement.

(On m'arrêtera en disant : - *avant la chute, il y rupture, mais où trouvez-vous une telle description chez Locke ? Il ne parle jamais lui-même de résistance des matériaux, et encore moins ne fait-il jamais lui-même le lien entre une telle étude en physique et une possible équivalence en droit des constitutions.*)

C'est exact, apparemment. Rien ne semble plus étranger à la pensée de Locke que de comparer la Constitution à un solide et à sa cohésion. A le lire de plus près, cependant, la métaphore commence doucement à effleurer quand il analyse, dans son *Essai sur l'entendement humain*, la notion de *solidité* d'un corps matériel et sa *résistance*. Le corps se distingue de l'espace qu'il remplit. Locke délaisse la conception cartésienne qui identifie le corps et l'espace sous le terme d'*extension*. Sa pensée est proche de la mécanique newtonienne qui accorde une place à l'espace vide comme celui entre les planètes.

Solidity, écrit-il, *is most intimately connected with, and essential, to body.*²

La métaphore continue de filer dans le langage juridique de Locke lorsqu'il évoque la possibilité qu'une *legislature breaks the fundamental rule of society* que définit le contrat social. Il ne s'agit pas seulement d'une rupture de contrat (*breach of contract*), mais aussi d'une rupture de confiance (d'un *breach of trust*) entre le pouvoir et la base censée lui apporter un appui. De la solidité d'un corps physique, on est passé à la solidité du corps politique, ou du tout au moins à celle de sa Constitution, et de ses organes matériels, qui ratifie le contrat social. *The people who are generally and wrongfully ill-treated on any occasion to free themselves of a burden that sits heavily on them.* Oui, ce sont les mots de Locke.³

Pour avoir trop tiré la corde (ou chargé la barque), le pouvoir en place doit être tenu responsable *for all the mischiefs of blood, looting and desolation that come on a country when its government is broken to pieces*. (Nous nous référons au texte anglais dont le vocabulaire est beaucoup plus suggestif que la traduction française qui ne parle que de transgression, d'abus de confiance et de destruction alors que Locke ne cesse de répéter les expressions *to break the law*, *to break the trust* dans un sens quasi physique comme le confirme l'image finale du gouvernement mis en pièces.)

Si la Constitution n'est plus capable de supporter une charge trop lourde à son niveau, il subsiste une résistance de la base justifiée par la *self-defence [which] is a part of the law of nature* bien la *self-defence* ne peut être invoquée, en droit public comme en droit privé, qu'à certaines conditions.⁴

On comprend que Locke puisse parler de résistance ultime car, si en chute libre (sans résistance de l'air), les corps lourds ne tombent pas plus rapidement que les plus légers, dans la vie politique comme dans la vie quotidienne, les corps « lourds » font plus de mal à l'arrivée que les légers... Ils ne se brisent pas seulement. Ils brisent la sécurité de tout le monde qui se retrouve dans l'état de nature.

Les dégâts causés par la chute d'objets dépendent du poids et de la hauteur où se situent ces objets. La vie quotidienne en offre des exemples patents (un homme qui tombe de plus de trois mètres se fait mal. Il subira également un dommage s'il reçoit une tuile du toit d'une maison. Un tel impact est une *affaire d'énergie cinétique*, dirait Leibniz. On reprendra cette notion. En attendant, il convient de savoir que les objets dont la taille est comprise entre quelques mètres et quelques kilomètres apportent une

¹ La science moderne définit l'impulsion comme le produit de la force F par l'intervalle de temps Δt , soit $F\Delta t$. (Kane/Sternheim, *Physique*, Paris, InterEditions, 1986, p. 163). Nous reviendrons sur cette notion.

² Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Bk II, ch.4, Oxford Univ. Press, 1975, p.123.

³ Locke, *Second Treaty of government*, §222, 224. Texte original sur internet : <http://www.earlymoderntexts.com/assets/pdfs/locke1689a.pdf>

⁴ *Ibid.*, §230-235.

énergie cinétique considérable (proportionnelle à la masse et au carré de la vitesse). En percutant une planète (la Terre, la Lune), ils y creusent des cratères dont certains sont immenses.

Si la chute d'un objet inflige des dégâts s'il tombe d'une hauteur importante et si sa matière est lourde et dense comme la pierre, on comprend le danger d'une concentration du pouvoir qui s'effondre, que sa « chute » s'effectue verticalement ou sur un plan incliné... Il arrive déjà, écrit Montesquieu, *qu'un gouvernement modéré tombe et se précipite au despotisme*. Cette circonstance est rappelée par Rousseau qui évoque comment le premier gouvernement romain dégénéra promptement en despotisme avant d'être chassé non moins brutalement du pouvoir : *Par des causes particulières, l'Etat périt avant le temps, comme on voit mourir un nouveau-né avant d'avoir atteint l'âge d'homme*.¹

Qu'un pouvoir trop ramassé tombe par paliers ou en pente douce, les dommages causés n'en sont pas moins considérables et visible à long terme. *Quoi ! s'exclame Montesquieu, toujours à propos de Rome, ce sénat n'avait fait évanouir tant de rois que pour tomber lui-même dans le plus bas esclavage de quelques-uns de ses plus indignes citoyens, et s'exterminer par ses propres arrêts Les hommes ne travaillent à augmenter leur pouvoir que pour le voir tomber contre eux-mêmes dans de plus heureuses mains !* La chute a la forme ici d'une *décadence* comme le considéra également Gibbon en parlant de *decay* dans son ouvrage intitulé *The fall of the Roman Empire in the West*.²

Que la chute soit directe ou indirecte, il est un fait que si le pouvoir n'incarne plus l'intérêt général, il est rayé un jour ou l'autre de l'histoire. Rousseau résume la chose en décrivant *l'abus du gouvernement et sa pente à dégénérer* de façon implacable :

Comme la volonté particulière agit sans cesse contre la volonté générale, ainsi le gouvernement fait un effort continuel contre la souveraineté. Plus cet effort augmente, plus la constitution s'altère ; et comme il n'y a point ici d'autre volonté de corps qui, résistant à celle du prince, fasse équilibre avec elle, il doit arriver tôt ou tard que le prince opprime enfin le souverain et rompe le traité social.

C'est là le vice inhérent, et inévitable qui, dès la naissance du corps politique, tend sans relâche à le détruire, de même que la vieillesse et la mort détruisent enfin le corps de l'homme.³

Tel est le sort du pouvoir politique qui ne soucie pas du bien de l'Etat et abuse outre mesure.

On ne manquera pas d'objecter que nous restons dans la métaphore en se contentant de dénicher le mot *chute* et le verbe *tomber* dans les textes des auteurs littéraires. C'est vrai, mais une telle métaphore est l'indice d'un mode de raisonnement commun sous-jacent (en arrière-plan). Les notions de plan incliné, voire d'élasticité des matériaux, seront éclaircies par la suite pour transformer cette métaphore en une analogie plus précise, si tant est que l'on puisse la définir « scientifiquement ».

En sentant confusément que le pouvoir politique est une réalité qui subit une accélération en s'entassant dans le temps avant de s'écrouler éventuellement, les penseurs du droit se rapprochent plus encore de Newton que de Galilée. Newton considéra tout de suite l'accélération plutôt que la vitesse, la dynamique au lieu de la cinématique comme se devait de le faire au préalable Galilée.

ii Le rapport à Newton

L'expression *loi de nature* physique n'est guère employée par Locke, élevé dans la tradition baconienne soucieuse de collecter les faits et de privilégier l'induction. L'expression ne figure que trois fois, de façon allusive, dans son *Essai sur l'entendement*.⁴

Le commentateur indique qu'il n'existe aucune référence à Bacon dans l'essai de Locke, mais il rappelle que celui-ci procéda à des expérimentations sur la compressibilité de l'air, relatée par Boyle dans *Spring of the Air* (1660). Locke a subi l'influence de Bacon à travers Boyle qui reconnut que *many of the particulars which we are now considering were in my first design collected in order to a continuation of the Lord Verulam's Natural Philosophy*. V. pp.48-52.

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.8, chap.8, Pléiade, p.358 ; Rousseau, *Du contr. Social*, Liv. 3, chap.10, note1, Pléiade, p.421.

² Montesquieu, *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence* [1734], op. cit., chap.15, Pléiade, p.150 ; Edward Gibbon, *The Decline & Fall of the Roman Empire* [1776-1788], dans lequel l'auteur décrit le *slow decay* causé par *a pure and humble religion [which] gently insinuated itself into the minds of men, grew up in silence and obscurity* (au tout début du chap.15).

³ Rousseau, *Du contr. Social*, Liv. 3, chap.10, Pléiade, p.421.

⁴ Peter R. Anstey, *John Locke & Natural Philosophy*, Oxford Univ. Press, 2013, p.149.

Quelques mois après la publication de cet Essai en 1690, Newton communiqua à Locke *A Demonstration that the planets by their gravity towards the sun may move in ellipses*. Pour Newton, il existe des *lois du mouvement* comme le précise d'entrée ses *Principia mathematica*, à commencer par le principe d'inertie et le principe de la dynamique reliant force et accélération. A leur lecture, Locke finira par convenir que

l'incomparable M. Newton nous a montré combien les mathématiques, appliquées à certaines parties de la nature, d'après des principes vérifiés par l'expérience, pouvaient nous mener loin dans la connaissance de ce que j'appellerai quelques-unes des provinces de cet incomparable univers.¹

L'esprit sceptique restera de marbre devant pareille citation : quel est le rapport avec le droit ? quels sont les principes équivalents aux lois de nature dans le constitutionnalisme des lumières ? Il importe peu de savoir, ajoutez-vous en dernière minute, que le *Deuxième Traité sur le gouvernement civil* de Locke a été publié la même année que son *Essai sur l'entendement* évoquant la solidité des matériaux. Lui-même ne fait pas la relation, et comment « la loi de Locke », que vous qualifiez telle, pourrait-elle être une *loi de nature* comme celle d'un mouvement uniformément accéléré, surtout si vous y voyez en fin de la partie celui de la gravité !

- Votre loi ne serait-elle pas plutôt une simple loi empirique comme la loi de Boyle-Mariotte sur la compressibilité de l'air ? Cette loi exhibe une relation constante (ce qui est déjà problématique dans votre cas, mais admettons qu'elle le soit plus ou moins). Elle est factuelle et sans aucune explication.

- Il est hors de doute que la loi sur la compressibilité, reliant le volume et la pression de l'air, est une équation empirique basée sur des mesures expérimentales des propriétés des gaz. Ses auteurs n'en connaissaient ni la base théorique ni ne pouvaient la relier à une base théorique simple. Ce type de loi a pu néanmoins susciter l'élaboration d'un cadre conceptuel tel qu'élaborera Newton lui-même. Les particules seraient immobiles dans l'espace et se repousseraient mutuellement avec une force proportionnelle à la distance. En confinant la même quantité de gaz dans un contenant deux fois plus petit, la pression serait double. Si éclairante qu'elle soit, la théorie de Newton se révélera partielle.²

La loi de Locke n'est pas une formule issue de faits expérimentaux, mais ressort d'une expérience de pensée semblable à celle du mouvement uniformément accéléré en général, et du mouvement de la chute des corps en particulier.

Selon l'expérience commune, résumée par Aristote, les grosses pierres tombent plus rapidement que les petites. Galilée douta que les choses se passent comme nous le voyons. Il suppose qu'Aristote a raison et examine les conséquences de cette thèse. Il attache une balle de plomb et une balle de liège. Si Aristote était t dans le vrai, l'ensemble des deux balles, qui est plus lourd, devrait tomber plus vite que la balle de plomb. Or, si l'on relie les deux boules par un fil, la boule de plomb entraînera dans sa chute la boule de liège, mais celle-ci freinera la première en raison de la résistance de l'air.³

Galilée supputa donc un fait invisible qui explique que les corps, quelle que soit leur masse, tombent à la même vitesse. Ce n'est qu'après coup qu'il vérifiera cette hypothèse. Il fera tomber des boules de densité différente, mais de même taille afin de négliger les frottements de l'air. Il constatera effectivement qu'elles touchent le sol en même temps. Le fait devient avéré sur terre. Il le deviendra en apesanteur pour l'humanité entière quand des astronautes poseront un pied sur la lune en 1969.

Galilée met de côté la question de l'origine de la chute des corps pour s'efforcer de décrire la loi d'évolution dont il subodore l'existence. De ce point de vue, Locke demeure galiléen. Que ce soit le simple mouvement rectiligne uniformément accéléré ou celui plus particulier d'une balle de plomb ou de liège qui tombe, la loi de nature reste la même : on observe le même type de proportionnalité entre la distance parcourue et le carré des temps. La quantité de matière n'entre pas en ligne de compte. Que le détenteur du pouvoir soit Prince ou manant, l'entassement du pouvoir à attendre est du pareil au même. Leur chute éventuelle obéira à la même loi, même si la constante d'accélération diffère.

¹ J. Locke, *Quelques pensées sur l'éducation* [*Some thoughts concerning education*, 1693], Paris, Vrin, 1966, § 194, p.255. L'ouvrage de Locke parut six ans après la publication des *Principia mathematica* de Newton (1687).

² André Ross, « Plein gaz ! », Histoire des sciences. cl.qc.ca/Professeurs/Mathematiques/Rossa/Dossiers/Loidesga.Pdf ;

³ A. Koyré, « Le *De Motu Gravium* de Galilée. De l'expérience imaginaire et de son abus », in Revue d'hist. des sciences et de leurs applications, op. cit., pp.233-235. L'expérience de pensée de Galilée sur l'égalité des temps date de 1604.

Galilée compare des objets de nature hétérogène et trouve qu'ils suivent la même loi. Locke compare des pouvoirs en apparence hétérogènes et trouve que ces pouvoirs s'altèrent identiquement, aussi bien dans l'abus que dans la chute. Locke ne se contente pas de ce qui est donné. Il entrevoit comme Galilée ce qui est commun dans l'évolution de pouvoirs différents, qu'ils soient petits ou grands.

La loi de la chute des corps est une loi universelle qui trouvera une explication dans la théorie plus générale de Newton sur la gravitation. Certes, *Galilée découvre l'importance de l'accélération dans la dynamique*, mais il y a une césure entre le mode de pensée de Galilée et celui de Newton. Ce dernier insiste sur la force qui modifie la vitesse d'un objet qui ne va pas en ligne droite. Certes, il faut une force pour la modifier, de quelque façon que ce soit, mais, au lieu de calculer l'accélération à partir de la vitesse, Newton calcule l'accélération a pour avoir la vitesse v (à partir de $F = ma$, il prend l'intégrale de $a = dv/dt$ et aboutit à la vitesse, $v = dx/dt$). En partant de la dynamique, on explique la vitesse :

*Par exemple, si vous poussez une boule dans la direction où elle se déplace, elle accélèrera. Si vous la voyez modifier sa direction, alors la force doit avoir agi de côté. La force peut se mesurer comme le produit des deux effets.*¹

Hobbes avait déjà naturalisé le régime politique souhaitable. L'Etat moderne s'était engagé à respecter le principe d'autoconservation des individus autant que possible. Le principe d'inertie, sorti des bois, devait avoir sa place dans l'Etat pour que les individus conservent en paix leur liberté. Il s'avère malheureusement que ce principe n'est guère tenable, non seulement parce les individus rencontrent sur leur route d'autres individus, mais aussi et surtout parce que les individus, qui sont investis du pouvoir dans l'Etat, s'écartent eux-mêmes du droit chemin et dérapent. :

Il ne saurait en être autrement chez une créature qui entretient des pensées plus nombreuses que les sables et plus vastes que l'océan. Il est inévitable que l'imagination et la passion l'entraînent dans des errements étranges s'il ne règle pas sa course sur la raison [run him into strange courses], seule étoile et seule boussole.

L'imagination, toujours agitée, suggère des pensées diverses et, une fois la raison mise à l'écart [reason being laid aside], la volonté est prête pour tous les projets extravagants.

Dans cet état, celui qui s'écarte le plus loin de la route [he that goes farthest out of the way] passe pour le plus capable de commander. Il peut compter sur des partisans sans nombre. Dès que la mode a établi ce qui a débuté par la sottise, ou par la ruse, la coutume le rend sacré. Ce devient imprudence, ou folie, de le contredire, ou d'en douter.

*Quiconque passera impartialement le monde en revue trouvera tant d'aspects de la religion, du gouvernement et des mœurs des nations qui se sont établis ou maintenus de la sorte qu'il ne respectera plus guère les pratiques qui sont en honneur parmi les hommes. Il pensera, non sans cause, que les bois et les forêts, dont les habitants, privés de raison, suivent le droit en suivant la nature, nous donnent de meilleurs principes que les cités et les palais où des gens qui se qualifient de civils et de rationnels s'écartent du droit chemin [go out of their way] par l'autorité de l'exemple.*²

Entendons le propos : ce qu'observe Locke est toujours un comportement naturel, mais au lieu que le mouvement soit rectiligne uniforme, il devient un mouvement uniformément accéléré, en bien comme en mal. En bien, quand il débloque, ou évite de continuer d'emprunter, quoi qu'il arrive, la même voie ; en mal, quand il entasse des accroissements de pouvoir sans fin autre que celle d'une rupture et chute possibles. Léviathan demeure un être artificiel au regard du droit naturel ancien, mais chez Locke comme chez Hobbes, le droit, qui l'institue, intériorise les lois de la nature de la science moderne. De ce point de vue, Léviathan n'est pas moins naturel que les objets du monde matériel

Léviathan incorpore la nature. Les lois des mouvements rectiligne uniforme et uniformément accéléré *are embodied* dans Léviathan, dans sa constitution physique ou matérielle autant que politique. Même quand son mouvement rappelle celui de la chute des corps, il peut être même notre ami autant que notre ennemi, comparable à la gravité, omniprésente et omnipotente, qui crée et détruit les corps de l'univers (Léviathan attire les individus comme la Terre attire les objets en les faisant tomber sur elle).

La gravité peut être « tyrannique », ses effets négatifs (mais pas au sens mathématique). Comme elle, Léviathan attire a priori vers à lui tous les individus inévitablement en leur offrant toutefois une sécurité

¹ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit., Liv. III, chap. 6, p.543. ; R. Feynman, *La nature des lois physiques*, op. cit., p.22.

² Locke, *Premier Traité du gouv. Civil* [1690], chap.6, §58, Vrin, Paris, 1977, p.175, n.1. (édit. angl. : Everyman's Library, New York, 1978)

accrue aux individus sans trop contrarier leur liberté native. En les rassemblant, il est créateur mais devient destructeur quand les individus au pouvoir en subissent les déformations. En insistant sur ce double aspect, Locke est newtonien dans l'âme. Léviathan a du bon comme il peut emporter du mal :

| Newton | Locke |
|---|---|
| <p><i>Si la lune était privée du mouvement par lequel elle avance sur son orbite, elle descendrait vers la terre à la même vitesse que les corps graves placés au sommet des montagnes tombent vers la terre.</i> [...] <i>Et par le même argument, si les planètes qui tournent autour du soleil étaient abandonnées à la force qui les porte vers cet astre, elles parcouraient en descendant vers lui des espaces égaux en temps égaux s'ils tombaient de hauteurs égales.¹</i></p> | <p><i>La tyrannie se produit chaque fois qu'un individu se sert du pouvoir qu'il détient, non pour le bien de ceux sur qui il s'exerce, mais pour son avantage personnel et particulier.</i> [...] <i>L'excès de pouvoir n'est pas plus un droit pour un agent supérieur que pour un agent subalterne [no more right in a great than a petty officer]. Il ne se justifie pas plus chez un roi que chez un gardien de la paix [a constable].²</i></p> |

Hobbes n'a pas perçu l'ambivalence de Léviathan, alors que pour Locke il convient de méfier *chaque fois qu'un magistrat, quel que soit son titre, gouverne selon sa volonté et non selon la loi, chaque fois que ses commandements et ses actions ne tendent pas à la préservation de ce qui appartient à son peuple, mais à l'assouvissement de son ambition personnelle, de ses vengeances, de son avidité.* Locke ne se réfère pas directement à Newton. La relation est implicite. L'action d'un magistrat est comme celle du soleil qui détourne la lune de la terre. [...] *Le soleil trouble les mouvements de la lune, et le soleil et la lune ceux de la mer.* Dixit Newton. Locke dit la même chose en changeant les mots.

Il y a du pouvoir à tous les niveaux comme *la gravité appartient à tous les corps.* Léviathan réunit tous les pouvoirs comme *la gravité est proportionnelle à la quantité de matière que chaque corps contient.*³ Cet extrait, tiré du Livre III des *Principia* comme ceux qui précèdent, ont été écrites par Newton dans un style « populaire » afin d'en assurer la compréhension par le public.⁴ Locke a pu en saisir le sens en dépit de sa faiblesse en mathématiques. Il a pu aussi en saisir la portée en dehors de la physique.

Avant même d'avoir en mains les *Principia* et d'en discuter avec Newton, il est vraisemblable que le savoir commun nouveau (l'épistémè des Lumières) avait déjà fait son chemin dans l'esprit de Locke. Locke appréhende le pouvoir d'Etat, rassemblant une foultitude de pouvoirs, comme une force capable, par sa masse, de faire mal autant que bien. D'où ses avertissements répétés, allant plus loin que le droit de résistance hobbesien qui n'était justifié que dans le cas extrême du danger de mort :

Toute personne investie d'une autorité qui excède le pouvoir que la loi lui donne et qui se sert de la force soumise à son commandement pour accomplir, aux dépens des sujets, des actes illégaux, cesse par là même d'être un magistrat et, comme elle agit sans pouvoir, on a le droit de lui résister, comme à n'importe quel homme qui porte atteinte aux droits d'un autre par la force.

Cela est admis pour les magistrats subordonnés. L'un d'eux peut avoir le pouvoir de m'appréhender dans la rue, mais j'ai le droit de lui résister, comme à un voleur et à un brigand, s'il tente de forcer la porte de ma maison pour exécuter un mandat judiciaire, bien que je sache qu'il est porteur de ce mandat et qu'il a compétence pour procéder légalement à mon arrestation si je sors. Pourquoi ce principe ne s'appliquerait-il pas au magistrat de l'échelon le plus élevé, comme à celui qui occupe l'échelon le plus bas ? [Why this should not hold in the highest as well as in the most inferior magistrate?]⁵

Locke craint du magistrat en haut de l'échelle qu'il subisse, comme tout homme, *une passion irrégulière* (sic). Cette passion peut être complètement désordonnée, comme celle d'un fou ou d'une personne devenue telle. Le fait est rare mais avéré (cf. les délires de certains empereurs romains). Cette passion peut aussi, et plus fréquemment, être uniformément irrégulière comme dans le cas d'une personne ordinaire tombant de son piédestal de plus en plus vite comme un corps matériel.

¹ Isaac Newton, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle* [*Philosophia naturalis Principia mathematica*, 1687], trad. par la marquise du Châtelet en 1759, Paris, édit. Jacques Gabay, 1990, tome II, Du système du monde, Liv. III, Prop. 5 et 6, pp.16-18.

² J. Locke, *D. Traité du gov. civil*, chap.18, § 199 et 202.

³ I. Newton, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle*, Du système du monde, Liv. III, Prop. 7, p.21.

⁴ Jacques Blamont, *Le chiffre et le songe. Histoire politique de la découverte*, Paris, Odile Jacob, 1993, p.795.

⁵ J. Locke, *D. Traité du gov. civil*, chap.18, § 202.

Locke n'a manqué de lire ou d'assister à une pièce de Shakespeare comme Richard III, gagné par l'ivresse du pouvoir. Le roi anglais n'a fait que boire, coupe sur coupe, tuant tout son entourage pour augmenter son pouvoir. La rupture avec son peuple est consommée. Lors de sa chute quasi-fatale, Richard III n'a pu que soupirer, entraîné par la nécessité qui le rongait. - Ah ! qu'ai-je donc fait ?

Ma conscience a mille langues diverses et chaque langue raconte une histoire. Chaque histoire me condamne comme scélérat. Le parjure, le parjure au plus haut degré ; le meurtre, l'implacable meurtre au plus fatal degré. Tous les péchés, et commis à tous les degrés, se pressent à la barre, criant tous : « Coupable ! coupable ! »¹

Plus haute sera la montée, plus vite – et tragique - sera la chute. *La roche Tarpéienne est proche du Capitole.* Après l'accumulation des honneurs et des vanités, la déchéance peut advenir rapidement. **Le dérèglement même est réglé.** Comme dans l'état de nature, la morale n'empêche rien. Elle peut, tout au plus, retarder les choses, mais le retour du refoulé risque d'être plus redoutable encore. Voyez Néron éduqué par Sénèque. L'époque n'ignore pas que le philosophe se tua sur l'ordre du Prince.²

Il n'y a que les gens extrêmement vicieux et extrêmement vertueux qui aient une certaine force, et comme elle va toujours trop loin dans les premiers, elle peut ne pas s'arrêter assez dans les seconds.

(Montesquieu, *Pensées*)

La nécessité ne peut être combattue que par une autre nécessité, non moins matérielle. La théorie de Newton sera encore un modèle. La constitutionnalisation du pouvoir relève du même raisonnement.



¹ Shakespeare, *Richard III* [1597], V, 3, 193-199. Trad. Pierre Leyris, Paris, Club français du livre, 1983.

² n° 249, Pléiade, *Dossier de l'Espr. des lois*, p.1051.

³ <https://www.cartoonstock.com/cartoon?searchID=CX902809>

Tableau I :

| Modélisation (idéale) du mouvement uniformément accéléré |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • D'après loi de la Galilée (reconduite dans la 2^e loi de Newton) : $F = m \gamma$ (où F représente la force, m la masse et γ l'accélération) • F peut être exprimée en fonction de la vitesse v et de la position x, qui figurent implicitement dans l'équation précédente ($\gamma = dv/dt = d^2x/dt^2$) • Le paramètre v intervient des deux côtés de l'équation : <ul style="list-style-type: none"> - sous sa forme normale : $F(v) = mv$ - sous sa forme dérivée : $mv = dv/dt$ (équation différentielle 1^{re}) • Le paramètre x intervient des deux côtés de l'équation : <ul style="list-style-type: none"> - sous sa forme normale : $F(x) = m/x^2$ - sous sa forme dérivée : $m/x^2 = d^2x/dt^2$ (équation différentielle 2^{nde}) |

Tableau II :

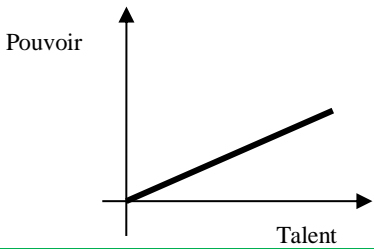
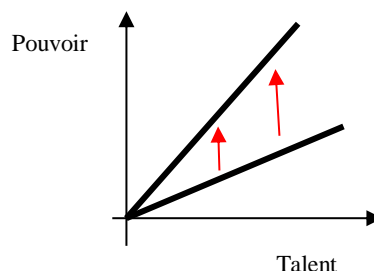
| Modélisation (idéale) des idées de Hobbes et de Locke | |
|---|--|
| L'idée de Hobbes | |
|  | <p>La variation du pouvoir (P) en fonction du talent (T) se traduit par l'équation ordinaire :</p> $P = \alpha.T \quad (1)$ <p>(le coefficient $\alpha > 0$ représente l'intensité de la force qu'est le pouvoir)</p> <p>D'après (1), le pouvoir serait proportionnel au talent</p> |
| L'idée de Locke | |
|  | <p>La variation du pouvoir (P) va plus vite que celle du talent (T), soit :</p> $P' = dP/dt = \beta.P \quad (2)$ <p>(équation différentielle 1^{re} dans laquelle P' est la dérivée de P en fonction du temps)</p> <p>β toujours > 0. Le pouvoir a tendance à se concentrer dans la partie haute de la courbe (densité de pouvoir)</p> |

Tableau III

| Rapprochement théorique entre Galilée et Locke | |
|---|--|
| <p>Galilée a su saisir l'importance de l'accélération et sa régulation. Le changement de vitesse, autant que la vitesse, peut être régularisée ; l'accélération peut être constante dans un mouvement uniformément accéléré. Locke subodore une équation différentielle semblable à celle qui décrit le mouvement uniformément accéléré. Cette équation décrit la relation entre le pouvoir et le temps, l'abus du pouvoir croissant régulièrement.</p> <p>Le pouvoir a tendance à se concentrer dans le cadre de l'Etat en raison de la course au pouvoir. Ce mouvement est également uniformément accéléré à l'instar de la loi de la chute des corps imaginée et validée par Galilée.</p> | |
| | |
| <p>Soient x porté en abscisse et y en ordonnée. Les deux figures renvoient à la même équation : $y' = \alpha x$, c'est-à-dire en intégrant : $y = \alpha x^2/2 + k_1$ (une constante). En dérivant y', on obtient $y'' = \alpha$. En intégrant y'', on retrouve $y' = \alpha x + k_2$ (une autre constante). A l'instar de la courbe fixant la distance de chute en fonction du temps, celle de l'évolution du pouvoir dans le temps a la forme d'une parabole : $P = \alpha T^2 + \text{quelque chose}$. Dans les deux cas, l'accélération est constante. Elle l'est cependant davantage en moyenne en droit qu'en physique.</p> | |

Tableau IV

| Parallèle dans la césure des modes de pensée en science et en droit | |
|---|--|
| <i>entre Galilée et Newton</i> | <i>entre Hobbes et Locke</i> |
| <p>Galilée édifie la première théorie mathématisée portant sur des phénomènes liés au temps. Cette théorie énonça la loi fondamentale selon laquelle la force agissant sur un corps détermine l'accélération de ce corps, et non pas sa vitesse – comme le croyaient les Grecs, Aristote par exemple.¹ Le divorce avec l'antiquité est consommé.</p> <p>Bien que cette loi évoque la force, Galilée reste préoccupé de décrire le mouvement des corps matériels. La cinématique prévaut sur la dynamique.</p> <p><i>Si Newton poursuit le travail de Galilée et de Descartes [s'agissant du principe d'inertie], il innove radicalement en introduisant le couple « mouvement-forces ». Ses prédécesseurs ont certes accordé au mouvement un statut scientifique, mais ils n'ont pas accordé ce statut à la force. [...] Newton passe de la sensation de force à la cause du mouvement et propose de lui appliquer la rigueur de la mathesis cartésienne.²</i></p> <p>La mécanique devient la science des mouvements et des forces.</p> | <p>Le droit à l'autoconservation traduit le principe d'inertie de Galilée en droit public. Hobbes a rencontré Galilée. Sa théorie politique utilise comme ce dernier la notion de vitesse dérivée en mettant en rapport un infime accroissement de pouvoir et un infime accroissement de talent. Ce rapport figure dans les clauses principales du contrat social qui fonde Léviathan. A l'instar de Galilée, Hobbes entend concentrer ses efforts sur l'analyse du mouvement et non sur ses causes. Il envisage l'accélération (le désir de pouvoir) mais sans en mesurer les conséquences.</p> <p>Il est impensable pour Locke d'étudier les lois du mouvement, reliant pouvoir et talent, indépendamment de sa cause (l'accroissement du pouvoir par unité de temps, que ce pouvoir soit petit ou grand).</p> <p>Léviathan a commencé à naturaliser la politique, mais insuffisamment. Pour que l'Etat intériorise pleinement la nécessité, il importe de tenir compte des dérives de Léviathan dont la tête peut gonfler par enivrement. Le constitutionnalisme devient méfiant à l'égard des détenteurs du pouvoir. L'Etat doit être remodelé, non seulement à partir de la base, mais aussi du sommet.</p> |

¹ Maurice Clavelin, « Galilée », in M. Blay & R. Halleux, *La science classique, XVI^e-XVIII^e siècles.*, op. cit., p.264 ; Roger Penrose, *L'esprit, l'ordinateur et les lois de la physique*, InterEditions, Paris, 1992, p.173.

² J. Blamont, *Le chiffre et le songe*, op. cit., p.797.

**Interrogations sur la pertinence de la comparaison
entre la chute des corps matériels et la « chute » du pouvoir ou d'une position de pouvoir**

Un lecteur peu flatteur trouvera boiteuse la comparaison que nous percevons à l'âge des Lumières entre la chute des corps et la dégradation des institutions sous forme de « chute ». Hé ! n'est-ce pas jouer là encore sur les mots ? n'est-ce pas inférer d'une simple similitude de langage une similitude dans le monde réel ? Que dirait Francis Bacon contre ce type d'*idole* ?

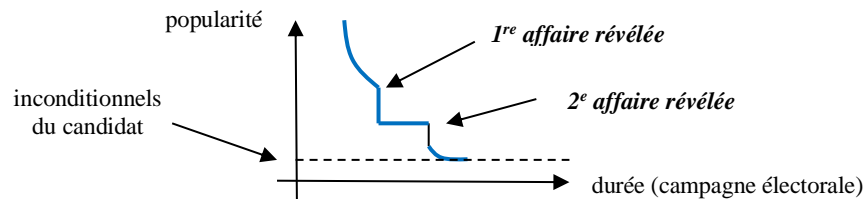
Pour réponse à la critique, nous dirons que le sens de la comparaison n'est pas douteux, mais il peut l'être dans le détail.

1/ L'équation de la chute des corps a été établie par Galilée « **dans le vide** ». Lorsque le corps rencontre des frottements dans sa chute, l'accélération qu'il subit n'est plus constante mais variable. La loi de la chute des corps décrit une expérience « idéale ». Galilée discute les effets de la résistance de l'air pour la déduire en réduisant ces effets à l'aide d'un plan incliné. Dans le vide, la résistance de l'air a un effet négligeable. Hors du vide, cet effet acquiert plus ou moins d'importance.

En droit, « dans le vide », i.e. dans un monde où il n'existe guère d'oppositions ou de réactions, il apparaît à la lecture de Locke que nous sommes en présence d'une loi « idéale » semblable. Tout détenteur d'un pouvoir d'un pouvoir de décision dans l'Etat (par ex., un policier, un député, un ministre) tend à faire de ce pouvoir un pouvoir absolu, semé de dangers pour autrui et l'avenir ! Comme l'écrivait également au XVII^e siècle La Bruyère, qui embrassa un temps la carrière d'avocat :

Les hommes pressés par les besoins de la vie, et quelquefois par le désir du gain ou de la gloire, cultivent des talents profanes, ou s'engagent dans des professions équivoques, et dont ils se cachent longtemps à eux-mêmes le péril et les conséquences ; ils les quittent ensuite par une dévotion discrète qui ne leur vient jamais qu'après qu'ils ont fait leur récolte, et qu'ils jouissent d'une fortune bien établie.¹

Avant qu'ils ne quittent le pouvoir, certains hommes ne se rattrapent pas dans leur « chute » qui peut être soit brutale (sans frottement ni « parachute »), soit lente, soit discontinue (en escalier notamment) suivant les résistances ou les obstacles rencontrés (d'utiles freins en l'occurrence pour les intéressés). A cet égard, les effets de la chute des corps et ceux de la chute du pouvoir (ou d'un pouvoir) se ressemblent par-delà des mots qui les désignent respectivement. L'actualité suggère par ex. la chute d'un candidat qui avait été plusieurs fois député et ministre, voire Premier ministre, dont la popularité a fini par tomber en conséquence des révélations par la presse d'affaires de corruption. Malgré la présomption d'innocence, la chute dans l'opinion (i.e. dans le respect, dans l'estime) précéda même une éventuelle condamnation pénale :



2/ Dans l'idéal (le « vide »), il n'est pas absurde de comparer la physique et le droit. Locke semble avoir bien visé et frappé juste, autant que Galilée en physique. Il nous appartient seul d'avoir montré la relation entre les deux domaines, relation qui illustre ce que nous appelons *l'épistémè des Lumières*, immanente à ces deux domaines. Dans le détail, il faut voir, dirait l'autre, car en politique, il y a des hauts et des bas. Notre candidat peut un jour « rebondir » à l'occasion d'une nouvelle élection ou d'une nomination. Il peut « remonter la pente » alors que dans la nature il est difficile pour un corps de la remonter (il arrive toutefois qu'un avion en détresse puisse se redresser...). La loi est sans doute plus inéluctable dans la nature qu'en droit. On mesure par là en partie la différence, mais la comparaison pourrait s'élargir en assimilant par ex. aujourd'hui la popularité dont il était question à la charge d'un condensateur qui se décharge lorsque la popularité diminue. L'homme, tombé à terre, ou au plus bas, peut retrouver une énergie nouvelle qui recharge sa popularité en berne.

3/ Pour conclure, la courbe de la chute du pouvoir n'est pas « lisse », loin s'en faut. Elle ne l'est pas non plus en physique dans le monde réel. La comparaison serait-elle encore trop précise pour être recevable ? Non, car il n'y a pas dans un cas une vérité absolue, et dans l'autre une totale incertitude. **Dans les deux cas, il y a une vérité universelle qui se manifeste de façon variable dans chaque domaine sans mettre en cause sa validité.** En droit, les Lumières ont perçu finement qu'il existe une courbe de « chute » moyenne s'il n'y a pas d'incidents majeurs, comme il existe en physique une loi de la chute des corps qui approximative (sans aucun doute de façon infiniment plus précise) celle qui est formulée dans le vide.

Mais ne restons pas sur la défensive et prolongeons davantage la comparaison dans l'esprit des Lumières. La vitesse de la chute des corps n'est pas la vitesse de chute la plus grande. Il y a par ex. des rapaces qui vont beaucoup plus vite que l'accélération g de la pesanteur en attaquant en piqué d'autres oiseaux. En droit public, les tyrans sont des prédateurs qui tombent sur leurs victimes beaucoup plus vite que leur simple « chute » éventuelle. Ils se comparent souvent à des aigles.

¹ La Bruyère, *Les Caractères ou les mœurs de ce siècle* [1687], Bonnot éditeur, Paris, 1978, Des biens de fortune, p.116. Nous soulignons.

d) La constitutionnalisation du pouvoir

Sous l'influence de Newton, Locke s'efforce de régulariser le pouvoir au sein du Léviathan. Sous le désordre apparent, la course au pouvoir est ordonnée mais insuffisamment redressée.

Il faut une certaine vitesse pour que le boulet de canon tiré horizontalement par Galilée se mette en orbite, comme l'imaginera Newton avec lequel Locke sera en relation. Newton lui remettra un manuscrit sur le mouvement elliptique des planètes.

Newton a compris que la Lune tombe sur la Terre de façon infiniment retardée grâce au jeu combiné de la pesanteur terrestre et du mouvement inertiel lunaire. La Lune reste collée sur son orbite autour de la Terre. Ouf ! la nature nous sauve ! Locke délivre le même message. Nous pouvons être sauvés également en droit si nous savons corseter de la même manière le risque de pouvoir *ex-orbitant* de Léviathan.

La séparation des pouvoirs réalise la synthèse des pouvoirs parce qu'elle fonctionne comme un système planétaire. Les pouvoirs ne sont pas que des combinaisons de fonctions législative, exécutive et judiciaire. Ce sont des masses dont il faut prendre en considération la force d'attraction. Montesquieu, et plus encore les constituants américains, sauront entendre la leçon tirée de cette comparaison.

i La mise en orbite du boulet de canon

Locke a raisonné, dans un premier temps, comme Galilée, dans un second, comme Newton. On a bien retrouvé parmi ses papiers une copie d'un manuscrit de Newton portant sur la dynamique.¹ Locke est imprégné de la culture scientifique de son époque. Locke ne lui rend pas seulement hommage. Il veut aussi y prendre part et a conscience de son originalité qu'il compare à celle des grands savants :

*Are the discoveries made by Galileo, my lord Bacon, and Mr Newton, etc., to be rejected as false, because they teach us what the old philosophers never thought of ? Mistake me not, my lord, in thinking that I have the vanity here to rank myself, on this occasion, with these great discoverers of truth and advancers of knowledge?*²

Locke partage l'idée de Galilée que le désordonné dans le monde n'est pas complètement désordonné. Qu'il y a du désordonné ordonné, que ce désordonné obéit à la nécessité, qu'il suit des lois décrivant un mouvement uniformément accéléré (à accélération constante) ou décéléré (retardé). Locke étend cette conviction au monde humain, animé du désir de pouvoir qui ne cesse pas au fil du temps. Un tel désir se convertit vite en abus pour qui parvient au pouvoir et s'y accroche obstinément.

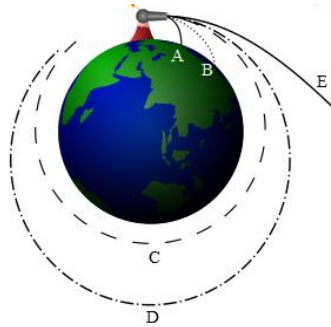
Ce 1^{er} Locke, proche en pensée de Galilée, se rapproche insensiblement de Newton qui rend raison des perturbations du mouvement. Pourquoi par exemple un mouvement rectiligne uniforme devient-il uniformément accéléré comme le mouvement rectiligne de la chute d'un objet ? L'attention se déplace sur la force qui cause le mouvement, en varie la forme, que ce soit sur terre ou dans les cieux. La loi d'inertie, découverte par Galilée, prend un sens plus étendu. Énoncée par Newton comme *Première loi du mouvement*, elle ne se limite plus à la Terre mais s'applique à tous les objets de l'univers. Newton explique tous les mouvements orbitaux par des forces affectant leurs mouvements d'inertie.

Le 2^e Locke embrasse la dynamique de Newton. Il ne se contente plus d'observer les mouvements du pouvoir sans faire appel aux forces qui s'appliquent et expliquent ces derniers. Le cheminement de sa pensée le conduit sans en douter de l'étude du boulet de canon chez Galilée à celle du boulet de canon chez Newton. Peut-être a-t-il lu l'une et l'autre. Rien ne l'assure, ni ne l'infirme, mais objectivement, son mode de pensée s'aligne de plus en plus sur celui de Newton qui réalise à son tour une expérience de pensée. (Locke réalise la même expérience interne, mais plus confusément.)

¹ J.W. Herivel, « Sur les premières recherches de Newton en dynamique », in *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, 1962, t.15, n° 2, p.135, n. 1.

² J. Locke, *Second Reply to the Bishop of Worcester* [1696], in Peter R. Anstey, *John Locke & Natural Philosophy*, op. cit., p.48.

L'expérience de pensée de Newton prolonge celle de Galilée en en modifiant substantiellement la portée. Newton imagine un canon tirant horizontalement du haut d'une montagne. Plus la vitesse impartie au boulet augmente, plus la distance qu'il parcourt est grande. Comme chez Galilée, la trajectoire du boulet est parabolique (en négligeant les frottements) avant de retomber sur le sol. A partir d'une certaine vitesse de lancement, le boulet n'atteint plus le sol étant donné la courbure de la surface terrestre. Le boulet se satellise selon un mouvement circulaire. Il tourne autour de la terre.



Si la vitesse du boulet de canon n'est pas élevée, le boulet tombera en A ou B, les points de chute A et B pouvant être déplacés sur tout le pourtour de la terre.

Si la vitesse atteint un certain seuil, le boulet de canon reviendra sur le canon en suivant la trajectoire C. Le canonnier sera touché par son propre projectile !

Au-delà d'un autre seuil, le canon quittera l'orbite terrestre et suivra par ex. la trajectoire E.

Si un boulet de canon était tiré horizontalement du haut d'une montagne, avec une vitesse capable de lui faire parcourir un espace de deux lieues avant de retomber sur la terre ; avec une vitesse double, il n'y retomberait qu'après avoir parcouru à peu près quatre lieues, et avec une vitesse décuple, il irait dix fois plus loin (pourvu qu'on n'ait point d'égard à la résistance de l'air).

En augmentant la vitesse de ce corps, on augmenterait à volonté le chemin qu'il parcourrait avant de retomber sur la terre, et on diminuerait la courbure de la ligne qu'il décrirait, en sorte qu'il pourrait ne retomber sur la terre qu'à la distance de 10, de 30 ou de 90 degrés. Enfin, il pourrait circuler autour, sans y retomber jamais, et même s'en aller en ligne droite à l'infini dans le ciel.¹

Du boulet de canon à l'idée de la Lune tournant autour de la Terre, il y a un cheminement de pensée facilitée par l'étude de la fronde. Newton a lu Descartes. Il connaît celle de Descartes bien qu'il n'y fait aucune allusion dans ses *Principia mathematica*, mais son *Commentary des Principia Philosophiae* de Descartes l'atteste. Locke a lu également Descartes. Comme Newton, il le critique vertement dans son *Essai sur l'entendement*. Il soulève des objections contre la théorie de la connaissance du philosophe-mathématicien, mais il n'a pu ne pas tomber, aussi, sur le travail en dynamique de celui-ci.

Que nous dit la science à l'époque de Descartes ?

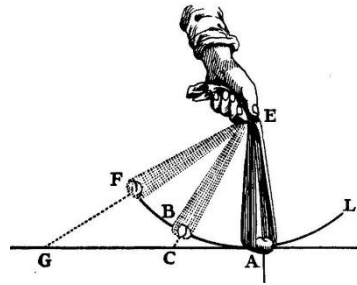
Au début du XVII^e siècle, on croit à l'*impetus*. Une certaine force permet à un corps de se déplacer vers le haut, le bas, sur le côté ou bien sur un cercle. Il s'agit d'une force intérieure acquise lors de la mise en mouvement. Un corps animé d'un mouvement circulaire acquiert un *impetus circulaire* qui maintient son mouvement circulaire. Faisons tourner une balle au bout d'un fil. La balle devrait continuer à suivre une trajectoire curviligne quand le fil est rompu.

Dans son *De motu (Du mouvement, 1590)*, Galilée est encore fidèle à la théorie de l'*impetus* pour expliquer la trajectoire d'un projectile envoyé dans l'air. Le mouvement est ascendant tant que l'*impetus* initial domine. Le mouvement devient descendant lorsque l'*impetus* décline. Cette vue de l'esprit est héritée de la Grèce. L'astronome Hipparque avait décrit de façon similaire le mouvement d'un corps lancé vers le haut. Tout corps projeté en l'air poursuit son mouvement. Si le corps est lâché au cours d'un mouvement circulaire, sa course sera toujours courbe, affirme Léonard de Vinci.²

Non, corrige, Descartes. Si vous faites tourner une balle autour d'un fil, la balle s'échappe au moment où le fil se rompt. Elle poursuit sa trajectoire en ligne droite comme une pierre lancée au moyen d'une fronde. Descartes commente la figure infra. Observons avec lui le chemin de la pierre lâchée au point A. La fronde suit la droite AC qui continue en G et au-delà. La droite est tangente en A à la trajectoire initiale LAB qui aurait dû se prolonger en F si la pierre était restée logée dans la fronde.

¹ I. Newton, *Principes de la philosophie naturelle*, op. cit., trad. Marquise du Châtelet, t.1, p.4. Un dessin similaire figure dans le vol.2 des *Principia mathematica*. V. Motte's translation revised, vol.2, The System of the world, [2], Univ. of California Press, 1962, p.551.

² Michael McCloskey, « L'intuition en physique », Pour la science, Paris, juin 1983, pp.71-72. Hipparque a vécu au II^e siècle avant notre ère.



La pierre tend à suivre à chaque instant son chemin inertiel. *Nous pouvons le sentir de la main pendant que nous faisons tourner la pierre dans la fronde.*¹ Tant que la pierre n'est pas éjectée de la fronde, nous sentons que nous la retenons. Notre main l'empêche de s'éloigner du centre du cercle. Sur le pourtour du cercle, la pierre est tirillée entre son mouvement inertiel (qui n'est sujet à aucune force) et une force qui la tire vers le centre. En lâchant la fronde, son pouvoir devient ex-orbitant. En sortant de son orbite, Elle peut faire mal, très mal car plus rien ne la force à rester continuellement sur sa trajectoire.

Galilée pensait que le mouvement circulaire uniforme ne subissait aucune accélération. Bien qu'il abandonnât l'idée d'*impetus* pour expliquer la chute des corps, il resta fidèle à cette idée. Or un corps qui se meut uniformément dans un cercle subit constamment une accélération vers le centre. Descartes écrit que *le cercle est comme toute courbe une droite que l'on a recourbée*. Il apparaît moins simple que la droite. Son équation ($x^2 + y^2 = 1$ pour le cercle unité) est d'un degré supérieur à celle de la droite ($y=ax$). L'accélération constante centripète permet à un corps en rotation de se déplacer à vitesse constante. Cette accélération fait corps avec le mouvement circulaire uniforme.²

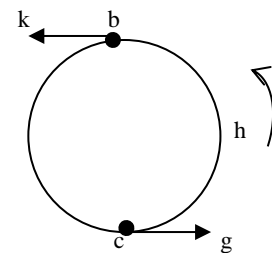
L'accélération est, en intensité, constante, alors que la vitesse, elle, est tournante ... C'est à n'y rien comprendre ! Le formalisme postérieur aux Lumières confirmera cette donne.

(Annexe II, dans le §20 du Volet II)

Descartes dépasse en pensée Galilée, mais il se contenta de relever (ce qui est beaucoup !) qu'un corps en rotation subit en même temps deux tendances opposées : par la tangente et vers le centre. En faisant tournoyer la fronde, la main ressent que la tendance du corps à s'éloigner par la tangente augmente avec la vitesse. La notion de *force centrifuge* était en l'air, mais Descartes ne donna aucune expression mathématique de la relation entre cette force centrifuge, le rayon du cercle et la vitesse du mouvement circulaire. Il faut attendre Huygens et Newton pour voir formuler la loi de la force centrifuge pour le mouvement circulaire. Les deux savants la trouvèrent indépendamment.³

La fronde est tendue et la trajectoire est circulaire. Newton calcule l'effort que fournit la pierre pour quitter sa trajectoire circulaire. Il utilise plusieurs méthodes dont celle qui consiste à estimer, dans le mouvement d'un corps sur un cercle, la force qui tend à l'éloigner du centre au cours d'une demi-révolution. Cette force

*correspond à plus deux fois la force capable de détruire ou de créer le mouvement de ce corps, c'est-à-dire la force de ce mouvement. Car, en étant mû de c à b en passant par h, la résistance du corps qui l'entoure (égale à la pression contraire du corps en mouvement) est capable de détruire la force de ce mouvement ce c à g et de créer une quantité égale de mouvement de b à k dans la direction opposée.*⁴



En considérant un corps en mouvement le long d'un carré inscrit dans le cercle, Newton fera de nouveaux progrès. Il remplacera deux fois plus par trois fois plus, *ce qui veut dire π* . L'évaluation, réduite jusqu'ici à une inégalité (>3), devient une égalité ($= 3,14\dots$). Newton améliorera son résultat quantitatif par le truchement de Galilée. La loi de la chute des corps lui apprend que la distance parcourue est

¹ Descartes, *Principes de la philosophie* [1644], *Œuvres, Lettres*, Paris, Gallimard, 1953, II, § 39, p.636.

² B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit., p.543 ; A. Koyré, *Etudes galiléennes*, op. cit., p.163 et 331.

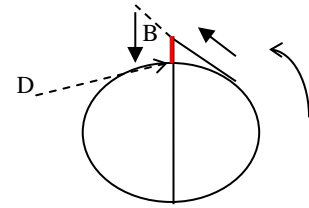
³ J.W. Herivel, « Sur les premières recherches de Newton en dynamique », in *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, 1962, t.15, n° 2, p.119 et 132.

⁴ *Ibid.*, pp.120-121.

proportionnelle au carré des temps. Or le temps en cause est celui d'une révolution complète autour d'un cercle. Sur la figure infra,

DB est la distance réelle que le corps aurait parcourue en vertu du principe d'inertie.

BD (et non plus DB) donne la mesure de la force tirant le corps en arrière par rapport à son mouvement inertial le long de la tangente et le forçant à poursuivre son véritable mouvement circulaire.



Newton parviendra à la formule entre la force F , la vitesse v et le rayon r du cercle, soit $F \sim v^2/r$. L'« effort » (*conatus*) qu'exerce la pierre dans la fronde pour s'échapper de sa trajectoire est proportionnel à v^2/r . Huygens baptisera cette notion de *force centrifuge*. Newton reprendra l'exemple de la pierre qui tend à quitter la fronde dans les *Principia* (Déf. V), mais ce n'est plus seulement la main qui la retient par une force égale et contraire. Cette force est d'une façon générale une force centripète qui empêche le mouvement circulaire de dégénérer en mouvement rectiligne et uniforme :

Un projectile lancé avec une vis impressa (force imprimée) ne devrait pas retomber sur la Terre, mais poursuivre son chemin en ligne droite. S'il est détourné de son mouvement vertical, c'est qu'une autre vis impressa, celle de la gravité, s'exerce sur lui. Dès lors, on conçoit que les planètes soient des projectiles retenus de la même façon, satellisés par leur gravité. Une pierre tournoyant au bout d'une fronde, un projectile retombant sur terre, les planètes effectuant leur révolution, obéissent tous à des forces centripètes.¹

Newton applique le raisonnement de la fronde aux planètes. L'orbite de la Lune est presque circulaire, ce qui facilite la transposition s'agissant des rapports Terre-Lune. La trajectoire de la Lune est l'effet de deux mouvements, un mouvement de translation, tangent à son orbite, et un mouvement centripète, qui lui est perpendiculaire. L'écart entre son orbite circulaire et son mouvement inertiel est interprété par Newton comme une chute comme si la Lune était tombée en direction de la Terre.

Pourquoi les planètes comme la Lune restent-elles sur leur orbite ? Parce que le mouvement d'inertie et la force de gravité se combinent également et empêchent les planètes de prendre la tangente ou de tomber sur le Soleil. Le cas de la Lune vaut pour tous les objets célestes. La Lune tombe sur la Terre, mais l'attraction qu'elle subit est contrebalancée à chaque instant par la vitesse du satellite se mouvant en ligne droite vers l'extérieur. L'orbite de la Lune réalise une balance entre l'inertie (qui s'avèrera être une force, à accélération nulle) et la force de gravité (à accélération constante). La Lune tombe sans jamais toucher le sol, à la manière de certains boulets de canon tirés horizontalement.

A la lecture des *Principia* (ou du résumé qu'il en a eu, voire discuté avec Newton), Locke est certainement frappé par le fait, exhibé par Newton, que la Lune est un corps qui chute constamment vers la Terre qui se dérobe elle-même constamment, étant donné sa vitesse et son éloignement.

(Aujourd'hui, nous savons exactement que le boulet de canon entre en orbite si sa vitesse est au moins égale à 7,9 km/s, soit 28 000 km/h. Il s'éloigne définitivement de la Terre si sa vitesse est au moins égale à 11,2 km/s, soit 40 300 km/h (en négligeant la présence du Soleil et de notre Galaxie). Une orbite échappe à l'usure de l'atmosphère terrestre si elle a une altitude supérieure à 200 km.)

Newton avait établi une analogie entre le mouvement des corps terrestres et celui des objets célestes. Les lois qui les gouvernent sont les mêmes. Il n'y a plus de séparation entre les cieux et la pauvre terre. Newton parle lui-même d'*analogy* qu'il dit avoir examinée *with great care*. Locke n'en pense pas moins. *The rule of analogy* est utile en philosophie naturelle.² Elle l'est aussi en philosophie politique si l'on fait un rapport entre la régulation des corps matériels (qui restent sur leur orbite) et celle du pouvoir au cœur de Léviathan (qui est censé, sinon tourner, du moins ne pas être excessif).

¹ J. Blamont, *Le chiffre et le songe*, op. cit., p.800.

² I. Newton, *Principia mathematica*, vol.2, The System of the world, [19], p.567; J. Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Bk IV, ch.16, § 12, Clarendon Press Oxford, 1979, p.668.

ii La régulation du pouvoir ex-orbitant

Les Lumières sont obnubilées par le pouvoir exorbitant, celui qui quitte non pas physiquement son orbite, mais qui n'excède pas outrageusement la mesure en déployant une violence irraisonnable. L'expression est courante, en Angleterre, en France et outre-Atlantique. Qu'est-ce que la tyrannie, sinon l'ex-orbitance du pouvoir, *the vagaries of violence and power* comme on dit aujourd'hui ?

Exorbitance est un néologisme en français. Le socialiste Proudhon évoque, au XIX^e siècle, *l'exorbitance de la prérogative présidentielle*.¹ C'était sans doute trop dire, mais la remarque témoigne que le mot passait mal en français. La langue anglaise exprime le même sentiment, à lire Locke.

Le philosophe anglais évoque déjà le peu d'attention des premières sociétés à *l'art de se défier de la prérogative et des inconvénients du pouvoir, que ce régime risquait de revendiquer et de leur imposer. Peu leur chaut de découvrir des procédés qui permirent de mettre frein à la démesure [methods of restraining any exorbitances] de ceux qu'ils avaient choisis pour chefs, ou d'équilibrer la puissance gouvernementale en la répartissant entre différentes mains*. Et notre philosophe de poursuivre :

Aux époques suivantes, l'ambition et le luxe conservèrent le pouvoir et l'accrurent, alors qu'il ne faisait plus le travail en vue duquel on l'avait confié. Avec l'aide de la flatterie, ces vices enseignèrent aux princes à poursuivre des intérêts séparés et distincts de ceux de leurs peuples. Alors les hommes ont vu la nécessité d'examiner plus soigneusement l'origine du gouvernement et ses droits pour trouver un moyen de réfréner les extravagances et de prévenir le abus que viendrait commettre ce pouvoir [to find out ways to restrain the exorbitances and prevent the abuses of that power], - pouvoir qu'ils avaient confié aux mains d'autrui uniquement dans leur propre intérêt mais qu'ils voyaient utiliser pour leur faire du mal.

Dans son œuvre de philosophie politique, Locke ne cesse d'utiliser l'idée d'exorbitance dont la racine véhicule la métaphore d'une divagation, d'une sortie de route. Léviathan est spécifiquement visé :

*L'humanité sera dans une situation bien pire que dans l'état de nature si elle arme de la puissance conjointe d'une foule un seul homme, ou plusieurs, de telle sorte que ceux-ci puissent la contraindre à obéir à discrétion aux décrets exorbitants et illimités de leurs pensées soudaines [the exorbitant and unlimited decrees of their sudden thoughts], ou de leur volonté sans frein et manifestée au dernier moment, sans qu'aucun critère ait été établi pour les guider dans leur action et les justifier.*²

David Hume n'est pas en reste. Dans ses *Essais politiques, moraux et littéraires*, il évoque *le pouvoir exorbitant* des évêques suédois au XVI^e siècle qui surpassait le pouvoir de la couronne qui réagira en opprimant le clergé par une politique extraordinaire (*an unusual system of politics*), équivalente elle-même à un pouvoir exorbitant. Dans le même ouvrage, il critique celui d'Harrington, *Oceana*, qui proposa au XVII^e siècle de mettre à la disposition d'un Sénat un pouvoir négatif sur tout projet de loi avant que le peuple se prononce. Si le gouvernement britannique devait bénéficier d'un tel veto préalable, *no balance, nor would grievances ever be redressed*. Le pouvoir deviendrait *exorbitant*.³

La langue française du XVII^e siècle ne connaît guère l'expression *exorbitance*, mais elle n'ignore pas l'adjectif équivalent. Dans le Dictionnaire Furetière, *exorbitant* est défini comme *ce qui est au-delà de la règle, de la portée, de la croyance ordinaire*. Par ex., *il a laissé des biens exorbitants*, au-delà des successions ordinaires. *On a donné à Xerxès une armée si nombreuse que cela est exorbitant*, passe toute croyance. L'adverbe *exorbitamment* existe. Par ex., dans la phrase: *Cet homme est taxé exorbitamment*, à des sommes plus fortes qu'il ne peut payer. Sous la monarchie absolue de Louis XIV, on n'ose étendre le sens au droit public. L'évêque Fénelon regrette au plus (bien qu'amèrement) le partage inégal des biens, *l'opulence exorbitante des uns et la pauvreté affreuse des autres*.⁴

La signification du terme conserve une connotation religieuse. Est *exorbitant* est ce qui non seulement énorme mais dépravé. On est dans l'excès, l'extravagant, mais sous le mot, on sent qu'un glissement s'opère. Un impôt trop lourd ou si peu réparti apparaît de plus en plus, comme en Angleterre, l'effet d'un

¹ V. Emile Littré, *Dictionnaire de la langue française*, Paris, Jean-Jacques Pauvert éditeur, 1956, p.1253.

² Locke, *Deuxième Traité sur le gouvernement civil*, § 107 et 111. La présente traduction remonte à 1977. La toute première traduction date de 1691. Elle a été publiée à Amsterdam. La cinquième édition l'a été à Londres (1728) et à Paris, sous l'an III (en 1795). Elle propose, pour le § 107, la formulation suivante : *réprimer les entreprises outrées*. V. sa reproduction électronique, Université du Québec, Chicoutimi ; §137

³ David Hume, *Essays moral, political and literary* [1741-42 et 48], Indianapolis, Liberty Fund, 1985, Part I, Essay IX ; p.66 ; Part II, Essay XVI, p. 515. Pour la traduction en français de certains extraits, v. D. Hume, *Essais politiques*, Paris, Vrin, 1972.

⁴ Antoine Furetière, *Dictionnaire universel* [1690], Paris, Le Dictionnaire Le Robert, 1978 ; E. Littré, *Diction. de la langue française*, p.1254.

pouvoir exorbitant. Au XVIII^e siècle, l'expression figure en toutes lettres dans l'œuvre de Montesquieu. Dans *L'Esprit des lois*, Montesquieu écrit sur la Rome antique :

Les rois se réservèrent le jugement des affaires criminelles, et les consuls leur succédèrent en cela. Ce fut en conséquence de cette autorité que le consul Brutus fit mourir ses enfants et tous ceux qui avaient conjuré pour les Tarquins. Ce pouvoir était exorbitant. Les consuls avaient déjà la puissance militaire, ils en portaient même l'exercice même dans les affaires de la ville ; et leurs procédés, dépouillés des formes de la justice, étaient des actions violentes plutôt que des jugements.¹

Montesquieu ne vise pas le pouvoir présent, ni même la monarchie, du moins celle qui est réglée (i.e. l'anglaise), mais le propos devient manifestement politique :

Une autorité exorbitante, donnée tout à coup à un citoyen dans une république, forme une monarchie, ou plus qu'une monarchie. Dans celle-ci les lois ont pourvu à la constitution, ou s'y sont accommodées ; le principe du gouvernement arrête le monarque ; mais, dans une république où un citoyen se fait donner un pouvoir exorbitant, l'abus de ce pouvoir est plus grand, parce que les lois, qui ne l'ont point prévu, n'ont rien fait pour l'arrêter.²

La métaphore, latente chez Locke, se déploie chez Montesquieu comme chez Hume. L'aube fait place au jour. Les Lumières éclairent le rapport qui divague, extravague, et un pouvoir qui sort de l'orbe qui lui est prescrite. De la racine du mot au sens le plus étale en aval, la métaphore est filée par étapes dans le *Dictionary of the English language* de Samuel Johnson (1755). Voici la suite des méandres :

Exorbitant (ex and orbis, Latin) :

1. *Going out of the prescribed track; deviating from the course appointed or rule established;*
2. *Anomalous; not comprehended in a settled rule or method;*
3. *Enormous; beyond proportion; excessive.*

Et d'illustrer le dernier sens par la citation suivante : *So endless and exorbitant are the desires of men that they will grasp at all, and can form no scheme of perfect happiness with less.* (Jonathan Swift, *The dissensions in Athens and Rome*, 1701). Le fait de sortir de la trajectoire prescrite fait sortir de l'ordinaire et emporte tous les excès. *To exorbitate* veut bien dire *to deviate, to go out of the rack or road prescribed*. Le renvoi à l'astronomie est explicite: *The planets sometimes would have approached the sun as near as the orb of Mercury, and sometimes have exorbitated beyond the distance of Saturna.* (Richard Bentley, *Sermons*, 1693. Newton écrit plusieurs lettres au pasteur).³

Le monde occidental n'observe plus seulement le pouvoir exorbitant attaché au consulat romain. Comme un legs, une dépense, une somme d'argent, le pouvoir moderne est susceptible d'être exorbitant. C'est l'action exorbitante du pouvoir quel qu'il soit qui rend l'impôt lui-même exorbitant aux dépens de l'activité marchande, aussi bien outre-Atlantique qu'en Europe :

Des droits exorbitants [exorbitant duties] sur les articles importés produiraient un esprit de fraude général qui est toujours préjudiciable aux commerçants de bonne foi et finalement au revenu lui-même. [...] Ils oppriment [oppress] le marchand qui est souvent obligé de payer lui-même les droits sans pouvoir les recouvrer sur le consommateur.⁴

Aux yeux des colonies américaines en révolte, l'Angleterre était **le symbole même du pouvoir qui « tourne trop d'un angle » au point de sortir des sentiers balisés par la Constitution métropolitaine**. La Déclaration d'indépendance américaine de 1776 fustige la longue suite d'abus commis par la mère-patrie à l'encontre de sujets frappés de plein fouet par un pouvoir débridé à l'étranger (*a long train of abuses and usurpations, pursuing invariably the same object, evinces the design to reduce them under absolute despotism*). Un des futurs rédacteurs du *Fédéraliste*, John Jay, dénonce en outre, au plan international, *the exorbitant power of a nation [England] which arrogantly claims the ocean as her birthright and considers every advantage in commerce, however acquired by violence, or used with cruelty, as a tribute justly due to her boasted superiority in arts and arms.*⁵

¹

² Montesquieu, *De l'Esprit des lois*, Liv. 11, chap.18, Pléiade, II, pp.422-423 ; Liv. 2, chap.3, p.245.

³ Samuel Johnson, *A Dictionary of the English Language, in which the words are deduced from their originals and illustrated in the different significations by examples from the best writers* [1755], vol. 1, Google books; Gerrit H. Jongeneelen, *Spinoza's legacy : the 18th-century* http://www.academia.edu/4143898/Spinozas_legacy

⁴ *Le Fédéraliste* (Hamilton), n° 35, p.269.

⁵ John Jay, *Correspondence and public papers*, vol.1 (1763-1781), Letter 25 April 1780. google books, <http://oll.libertyfund.org/titles/2326>

Que ce soit en Amérique ou sur les mers, l'Angleterre n'a cessé de faire *un usage exorbitant [de son] pouvoir*, pour reprendre l'expression de Locke qui condamnait toute tyrannie tendant à détruire les biens du peuple au lieu de les préserver. La langue de Locke ne mâche pas ses mots: *when the rulers grow exorbitant in the use of their powers*. L'enchaînement des abus et usurpations, que décrit Jefferson dans la Déclaration d'indépendance américaine, exprime bien l'idée d'un mouvement qui va à la dérive si rien ne l'empêche. Telle la Lune qui quitterait son orbite de plus en plus loin de la Terre !

Nous retrouvons la pensée de Shakespeare dont les images véhiculent l'angoisse des Lumières. Dans *Troilus et Cressida*, le poète rapproche, dans sa fulgurante vision, les astres et les Etats. Newton réunira l'ordre du ciel et celui de la terre sous les mêmes lois. Shakespeare dépeint le rapport de leurs désordres : *les astres, en funeste désarroi, bouleversent l'unité et la tranquille harmonie des Etats*.¹ Certains Etats sont comme des astres en désarroi. Le pouvoir les écarte de leur trajectoire.

En laissant Léviathan outrepasser le mandat qui lui est confié, Léviathan facilite la concentration du pouvoir qui risque à la longue d'inverser totalement la situation initiale résultant du contrat social. Les gens de talent seront chassés du pouvoir au profit *d'un individu à la tête intrigante ou à l'esprit turbulent* qui placera ses hommes et les sycophantes aux principaux rouages de l'Etat. Voilà le terme de la dynamique que décrit la loi de Locke si rien n'est fait pour la contrecarrer et empêcher *le renversement de la constitution ou de la structure de n'importe quel gouvernement légitime*.²

Comment éviter que les pouvoirs institués excèdent leurs compétences à la manière des planètes qui ont tendance à poursuivre leurs trajectoires en ligne droite faute d'une force centrale qui agirait continuellement sur elles ? Par force centrale, il faut entendre la force centripète, orientée vers le soleil. Une telle question ne se pose pas seulement à propos du pouvoir exécutif, monarchique ou républicain. Il se pose aussi à propos des pouvoirs des futurs Etats fédérés américains. Il apparaît nécessaire que le pouvoir fédéral en projet soit à même de disposer d'un pouvoir de contrôle sur de tels Etats pour empêcher que leurs trajectoires ne s'écartent trop du droit constitutionnel naissant :

*In a word, to recur to the illustrations borrowed from the planetary system, this prerogative of the General Government is the great pervading principle that must control the centrifugal tendency of the States ; which, without it, will continually fly out of their proper orbits and destroy the order & harmony of the political System.*³

Sans doute la métaphore n'est-elle pas toujours filée comme il sied. Au cours des débats portant sur la Constitution fédérale, se posa la question de savoir si les sénateurs devront être nommés ou élus, Un intervenant, John Dickinson compara *the proposed National System to the Solar System, in which the States were the planets, and ought to be left to move freely in their proper orbits*. L'image avait pour but de réfuter James Wilson qui était partisan *to extinguish the planets*, mais celui-ci répondit qu'il ne voulait qu'empêcher qu'elles ne quittassent *their proper orbits* en y demeurant *within* (sic).⁴

La répartition de James Wilson est conforme aux idées de l'auteur des *Principia mathematica*. Elle laisse entendre que les planètes, livrées à elles-mêmes, suivent à chaque instant la tangente en vertu du principe d'inertie. La remarque initiale de Dickinson n'est guère en revanche compréhensible dans le cadre newtonien attendu qu'il est difficile pour les planètes de se mouvoir en toute liberté en parcourant l'orbite qui leur est assignée ! Ainsi que le rappelait d'Alembert en exposant la théorie de Newton, c'est *la force qui retient les planètes dans leur orbite*, et non point son absence du ciel !⁵

Assurément, comme le souligne un commentateur actuel, il y a confusion pour le moins dans les termes, sinon dans le concept, mais au-delà de la figure de style, l'idée de l'époque est justement perçue : un bon système constitutionnel, comme un bon système planétaire, ne permet pas qu'un pouvoir, comme une planète, soit littéralement ex-orbitant en s'évadant par trop de la voie que le système lui a tracée. L'idée de *système* régulant ce qui est exorbitant, ou ce qui tend à l'être, traverse la pensée des plus avertis à ceux qui le sont moins en astronomie. Eduqué dans une université qui en connaissait les progrès, Madison fut un des plus à même à raisonner suivant un tel schème :

¹ Shakespeare, *Troilus et Cressida* [1609], I, 3, lignes 94-101, Club Français du Livre, Genève, 1983, p.63. Texte abrégé.

² Locke, *Deuxième Traité sur le gouvernement civil*, § 230.

³ J. Madison, *Debates in The Federal Convention of 1787*, op. Cit., volume I, session of June 8th in Committee of the whole, 1787, p.76.

⁴ John Dickinson in J. Madison, *Debates in The Federal Convention of 1787*, vol I, session of June 7th in Committee of the Whole, 1787, p.72.

⁵ *Esprit, maximes et principes de d'Alembert* [Genève, 1789], « Newton », p. 344.

Madison appliquait correctement les principes de la physique céleste newtonienne qu'il avait appris à l'Université de Princeton. Dans la science newtonienne en langage courant, la composante inertielle du mouvement orbital, qui est tangente à l'orbite, était souvent qualifiée de force centrifuge pour la raison qu'il n'y avait aucune force, telle la gravité du Soleil, qui attirait constamment les planètes vers le soleil. La "force d'inertie" des planètes les amenait à quitter, « [to] fly from their orbits » comme Madison disait, suivant la tangente, comme s'il y avait une force qui les éloignait à chaque instant dans cette direction.¹

Jefferson deviendra le 3^e président des Etats-Unis de 1801 à 1809, Madison le 4^e de 1809 à 1817. Ces hommes de pensée, au fait de la science nouvelle, deviendront des hommes d'action. John Adams, futur 1^{er} vice-président des Etats-Unis (1789-1797), puis 2^e président du pays (1797-1801), ne raisonnera pas autrement en en poussant les conséquences en droit à l'encontre de son compatriote, Benjamin Franklin. Bien que savant, l'homme politique qu'il était devenu n'envisageait qu'une assemblée législative dans la Constitution fédérale. C'était par-là négliger l'attraction d'un tel pouvoir qui risquait par sa gravité quasi-matérielle de trop attirer vers soi les autres pouvoirs :

Le docteur [Franklin] aurait pu faire allusion à ces attractions qui maintiennent seules l'équilibre de la nature ; où à des forces centripètes et centrifuges par lesquelles les corps célestes sont fixés dans leurs orbites, et qui les empêchent tout à la fois de se précipiter vers le soleil ou de s'enfuir par des tangentes dans la région des comètes et des étoiles fixes. Continuellement poussés ou attirés dans différentes directions, la rotation égale et régulière de ces mondes innombrables fait le bonheur de leurs propres habitants et celui des systèmes voisins ; mais si jamais ces corps n'étaient plus poussés que par une seule force, ils porteraient partout le désordre, l'anarchie et la destruction. Toutes ces allusions, simples ou sublimes, sont également bonnes, si, en amusant l'imagination, elles jettent du jour sur le sujet. Mais de toutes celles que nous venons de faire, l'application est évidemment en faveur d'une complication de forces, d'une multiplicité de pouvoirs, et même en faveur des trois pouvoirs ; car il est impossible d'établir une balance entre deux ordres, sans un autre ordre qui les égalise, en aidant le plus faible et diminuant la force du plus fort.²

Pour que le pouvoir ne dévie pas de la route qui est tracée dans les pages du contrat social, il faut certes que les hommes au pouvoir n'échappent pas au contrôle des lois. C'est la gravité du pouvoir législatif qui maintient le système constitutionnel en place, comparé au système planétaire dont ce pouvoir serait le soleil. C'est elle qui empêche la démesure des particuliers dans l'Etat de s'envoler, mais on doit aussi se méfier. Comme la pesanteur, rien ne lui échappe. Il faut pourtant que le pouvoir exécutif échappe en partie à sa puissance pour ne pas tomber sur elle de façon accélérée. La division du pouvoir législatif en deux chambres réduit la possibilité d'un effondrement qui serait autant fatal.

Hobbes avait réalisé la révolution copernicienne en droit. L'individu ne tourne pas autour de l'Etat. Avec l'institution du contrat social (cette notion est aussi une expérience de pensée), l'individu occupe le centre. Le pouvoir législatif qui le représente devient le foyer du système politique.

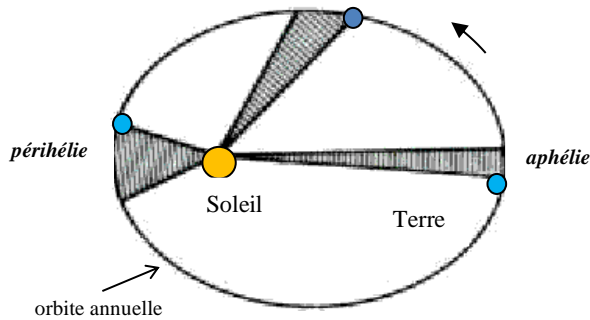
Locke n'ignore pas que les orbites des planètes autour du soleil ne sont pas circulaires mais elliptiques. Le foyer du soleil est excentré. L'intitulé du manuscrit de Newton, remis à Locke, évoque clairement le sujet. C'est en faisant sienne la critique par Newton de la théorie cartésienne de la formation du monde que Locke découvre Kepler. Descartes était copernicien : la Terre tourne autour du Soleil, mais son mouvement, comme celui des autres planètes, serait l'effet d'un tournoiement depuis la Création (Descartes est prudent dans sa manière d'écrire pour éviter d'être pris à partie comme Galilée). Or, sa théorie des tourbillons ne colle pas avec la loi des aires de Kepler (les aires balayées par le rayon joignant le centre du Soleil à celui de la Terre sont égales en des temps égaux).

Nous n'approfondirons pas l'argument de Newton, figure à l'appui, repris tels quels par Locke.³ Contrairement aux dires de Descartes, le mouvement de la Terre est plus lent à l'aphélie et plus rapide au périhélie. Le dessin infra illustre ces deux notions (le tracé ne respecte nullement l'échelle):

¹ I. Bernard Cohen, *Science and The Founding Fathers. Science in the Political Thought of Jefferson, Franklin, Adams and Madison*, New York, Norton company, 1997, pp258-259, et p. 260 s'agissant de Dickinson.

² John Adams, *Défense des constitutions américaines ou De la nécessité d'une balance dans les pouvoirs d'un gouvernement libre* [1792. La version originale anglaise, intitulée *A Defense of The Constitutions of Government of the United States of America*, fut publiée en 1787], t. 1, Lettre XXIV, p.198.

³ I. Newton, *Principia mathematica*, vol.1, Bk II,sect.9, Scholium; ; J. Locke, *Review of 'philosophiae naturalis principia mathematica'* [1688], dont des extraits sont cités in Peter R. Anstey, *John Locke & Natural Philosophy*, op. cit., pp.93-94..



Aphélie. Du grec *apo* (loin) et *helios* (soleil). Point de l'orbite d'un corps céleste (planète, comète) le plus éloigné du Soleil autour duquel il tourne – la Terre est à son aphélie en juillet

Périhélie. Du grec *peri* (près). Point le plus rapproché du Soleil – la Terre est au périhélie en janvier

La Terre balaye des aires égales en des temps égaux, ce qui entraîne pour la planète circulant sur son orbite une vitesse variable (aire 1 = aire 2 = aire 3 = ... = aire n dans le même temps Δt)

Descartes avait eu le mérite d'appréhender rationnellement les phénomènes physiques, mais son explication du mouvement des planètes (et des comètes) ne constituait souvent qu'une *fresque qualitative*. Dans son *Astronomie nouvelle ou Astronomie par les causes* [1609], Kepler décrit plus exactement *la cinématique des orbites* et annonce *une quantification des forces conduisant à calculer des orbites*.¹ Newton achèvera cette conception dynamique en expliquant notamment la loi des aires.

Que retient Locke de ses lectures et de ses échanges intellectuels ? Galilée constatait de l'*uniformité difforme* sur terre, et Kepler dans le ciel. Le monde, sublunaire et céleste, n'est ni complètement chaotique, ni complètement régulier. Locke en est conscient. Dans son *Essai sur l'entendement*, il doute que *le mouvement du Soleil soit aussi inégal que celui d'un vaisseau poussé par des vents constants, tantôt faibles, tantôt impétueux*. Il doute pareillement que le mouvement des comètes soit toujours illisible. Proche de Newton, il n'hésite pas à affirmer qu'un tel mouvement *est inégal en apparence*.² D'autres formes de régularité dominent le mouvement des astres et des objets filants.

En évoquant le mouvement des planètes, Locke acquiert définitivement la conviction que le mouvement uniforme n'est qu'un cas particulier ou limite dans le monde. Comme il sera plus largement enseigné en Angleterre au début du XVIII^e siècle, le mouvement uniforme peut être successivement accéléré et ralenti dans le cadre d'une orbite excentrique. Le mouvement autour du Soleil sera accéléré en allant de l'aphélie au périhélie et retardé jusqu'à ce qu'elle arrive à l'aphélie.³

Le mouvement des comètes n'est pas non plus, selon lui, tout à fait égal (*constantly equally swift*). Il est autrement égal ou uniforme. Sous l'influence de Newton, il sait également qu'elles parcourent une section conique dont le Soleil occupe un des foyers. Dans l'article « Comète » de l'*Encyclopédie française* publiée au XVIII^e siècle, d'Alembert en comptera 60 dans le système solaire. Il lui paraîtra évident qu'il y en existe un plus grand nombre. D'Alembert décrira leur orbite en renvoyant à la théorie des comètes de Newton. Toutes sortes de comètes sillonnent le ciel : des paraboliques ou quasi-paraboliques, des elliptiques ou, plus rares, des hyperboliques. Le désordre recèle encore de l'ordre !

Locke observe que le système solaire est un tout : des trajectoires et de la stabilité. Des mouvements variés, de multiples réactions réciproques, et pourtant une organisation qui ne change pas ! Il constate que Newton et la science ne rendent pas seulement compte de la dynamique par-delà la cinématique. Ils expliquent le stable et l'instable. Ils dégagent des lois générales du mouvement et les conditions pour que le système soit stable. Descartes prévoyait en mathématiques les cas les plus divers. Newton fait de même en physique. Pourquoi ne le ferait-on pas en politique ? Locke s'y emploie.

Il s'y emploie en mettant au jour la loi qui gouverne l'ambition des hommes au pouvoir, tombant nécessairement dans l'ivresse à accélération constante. Il s'y emploie en opposant, dans la séparation des pouvoirs, l'ambition à l'ambition comme Newton oppose à l'accélération une autre accélération dans le mouvement des planètes. Il défend à cette fin la prorogative du pouvoir exécutif pour faire pendant au pouvoir législatif trop imposant. La compensation des mouvements différents devra régler le pouvoir exorbitant. Léviathan continuera de rugir sans moins perturber les gens en remuant.

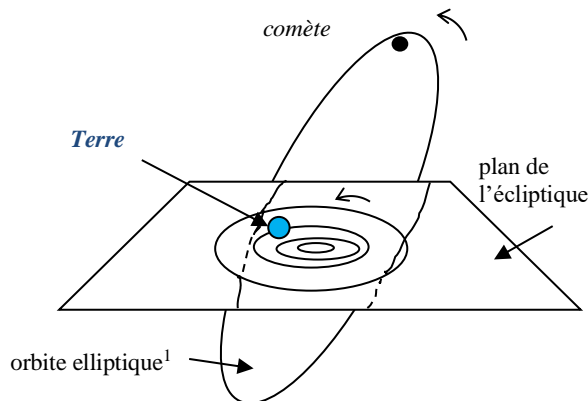
(§8-v)

¹ R. Dugas et P. Costabel, « Naissance d'une science nouvelle : la mécanique », in R. Taton, *La science moderne de 1450 à 1800*, op. cit., pp.263-266 ; Gérard Simon, « Kepler », in M. Blay & R. Halleux, *La science classique, XVI^e-XVIII^e siècles.*, op. cit., pp.282-286.

² Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, Liv.II, chap.14, § 21 et 22.

³ John Theophilus Desaguliers, *Cours de physique expérimentale* [1719], Paris, 1751, vol.1, Liv.5, § 43.

La séparation des pouvoirs amène les pouvoirs à orbiter comme les planètes qui circularisent leurs orbites dans un même plan. L'astronomie est la référence rassurante, car même les comètes, situées hors de ce plan (celui de l'écliptique), circulent souvent en ellipses, aussi excentriques soient-elles.



Le plan de l'écliptique est le plan géométrique contenant l'orbite de la Terre autour du Soleil. Ceux des autres planètes ne sont que légèrement inclinés par rapport à ce plan servant de référence au système de coordonnées célestes

Locke ne poussa pas la métaphore aussi loin, mais d'autres, y compris en science, le feront à sa disparition (Locke décède en 1704). *The newtonian system of the world est the best model of Government. [...] Attraction is now as universal in the political as the philosophical world. [...] Attraction governs all the world's machine.* En philosophie naturelle, le soleil rectifie le mouvement des planètes *from its devious course and bends their orbits by attractive force. His power, coerced by laws, still leaves them free, directs but not destroy their liberty.* Le sort des hommes ne sera guère différent s'ils instaurent un Etat qui soit capable pareillement de régner *with limited command*.²

Le siècle n'appréhende plus seulement l'Etat par un triangle au sein duquel les distances au barycentre représentaient les pourcentages de participation de chaque pouvoir à une fonction commune. Chacun de ces pourcentages était un nombre positif plus ou moins grand, la somme des contributions étant elle-même positive (le total de chaque mélange étant égal à 1 ou 100 %). Grâce à cette configuration, chaque pouvoir avait, aux dires de Montesquieu, une *faculté de statuer* qui lui donnait *le droit d'ordonner par soi-même ou de corriger ce qui a été ordonné par un autre*.

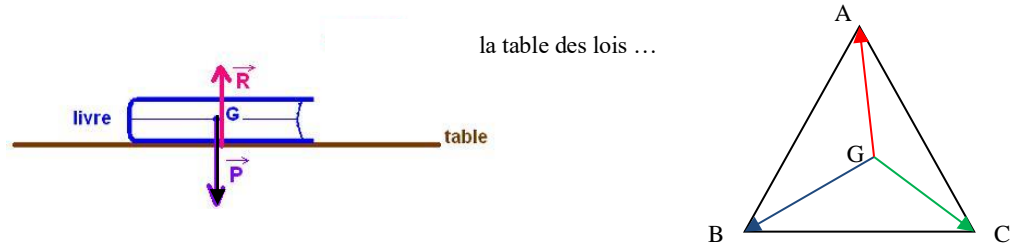
Par ex., les pouvoirs législatif et exécutif statuent l'un et l'autre en matière de levée des deniers publics. La faculté de statuer était une faculté de proposition, de participation ou de délibération. En exerçant une telle faculté, les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire démontraient d'ores et déjà qu'ils n'étaient pas de simples *poids* au sens mathématique. Ils possédaient en outre, au-delà du droit de corriger, celui *d'empêcher, c'est-à-dire de rendre nulle une résolution prise par quelque autre*. Par ex. : le refus du pouvoir législatif de voter l'impôt. Le contrôle devenait freinage, au besoin par la sanction.³

Avec un tel pouvoir de blocage, voire d'annulation, l'équilibre entre les pouvoirs était statique. *Ces trois puissances devraient former un repos ou une inaction*, confirmait Montesquieu. Le droit constitutionnel semblait avoir pour vocation de réaliser d'un état d'équilibre semblable à celui d'un livre posé sur une table. La force de réaction de la table sur le livre équilibrait la force exercée par la terre sur le livre. Dans le triangle dont les sommets représentaient les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, le centre de gravité G était défini par l'équation vectorielle $\alpha \mathbf{GA} + \beta \mathbf{GB} + \gamma \mathbf{GC} = \mathbf{0}$, le caractère gras de \mathbf{GA} , de \mathbf{GB} , de \mathbf{GC} et de $\mathbf{0}$ indiquant que ce sont des vecteurs, étant rappelé par ailleurs que le barycentre n'existe que si la somme des coefficients est non nulle, i.e $\alpha + \beta + \gamma \neq 0$:

¹ L'angle que fait le plan d'orbite de la comète avec celui de l'écliptique varie entre 0 et 180°. La plupart des comètes à courte période ont une inclinaison voisine de zéro. La comète de Halley est la plus connue. Elle est apparue dans le ciel des Lumières en 1531, 1607, 1682 et 1758. Son inclinaison dépasse 90°. V. notamment <http://www.lisa.univ-paris12.fr/GPCOS/Hc/H211.htm>

² J. T. Desaguliers, *The Newtonian System of the World, the best model of Government. An allegorical Poem* [London, 1728]. Avant de s'installer en Angleterre, Desaguliers avait été persécuté en France pour ses opinions religieuses. Il avait eu le tort d'être protestant (huguenot).

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.11, chap.6, Pléiade, pp.401-403 ; Fabrice Hourquebie, « De la séparation des pouvoirs aux contre-pouvoirs : l'esprit de la théorie de Montesquieu », in G. Vrabie (dir.), *L'évolution des concepts de la doctrine classique du droit constitutionnel*, Institutul european, 2008, Iasi, Roumanie, pp. 50-67.



La loi est écartelée entre les trois pouvoirs A, B et C qui tirent chacun la couverture à soi. La table des lois ne bouge plus. Rien de grave a priori : l'opposition des intérêts au sein de la fonction législative

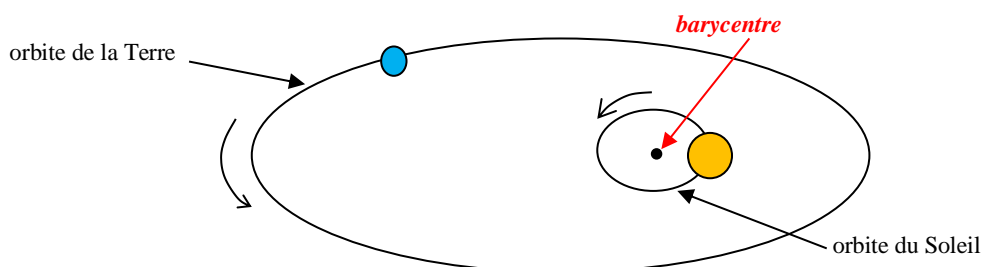
éviterait l'adoption de lois attentatoires à la liberté ou à la propriété. Selon De Lolme, par exemple, les trois organes, s'ils s'accordent, adopteront des lois qui sont « bonnes ». S'ils ne s'accordent pas, « le pis qui en résulte est qu'une loi ne se fait point ». Il est clair que pour De Lolme, ce « pis » n'est pas un mal. On touche ici à l'idée qu'on se faisait au XVIII^e siècle de la liberté, qui n'est pas de faire ce que l'on veut, mais ce que les lois permettent. Et comme les lois permettent ce qu'elles n'interdisent pas, il y a d'autant plus de liberté qu'il y a moins de lois.¹

Peu de lois, soit, mais les choses ne peuvent toujours rester en l'état. Il y a des choses qui dérivent par rapport au temps comme l'abus de pouvoir, décrit par Locke. Il y a des accélérations, d'où l'idée de Locke de mettre en place des contre-accélérations pour équilibrer les choses dans leur mouvement. Les pouvoirs ne sont pas seulement des pouvoirs au sens de *facultés*. Ce sont des masses qui jouent un rôle semblable à celui des planètes dans le système solaire. Ces masses exercent des forces les unes sur les autres comme le font les planètes entre elles ou avec le Soleil.

Sous l'influence de la mécanique céleste, les Lumières quittent la pure géométrie et la statique pour épouser la dynamique. En science comme en droit.

La force gravitationnelle du Soleil agit sur la Terre et celle de la Terre sur le Soleil. Idem entre les planètes. Chaque corps céleste obéit à un mouvement propre, mais leurs mouvements sont simultanés et réglés les uns par les autres. Si le Soleil et la Terre suivaient la même course, ils s'effondraient l'un sur l'autre. Leurs courses demeurent distinctes pour créer les conditions d'un équilibre dynamique des forces. La stabilité n'advient que parce que tout bouge comme un vélo en mouvement. Si les corps célestes ne formaient qu'un équilibre statique, ils s'effondreraient de même.

Les mouvements des corps célestes sont indépendants, mais il y a plus encore. Depuis Copernic, on sait que ce n'est pas le Soleil qui tourne autour de la Terre mais le Soleil qui est au centre. Dans la théorie de Newton, la Terre et le Soleil tournent également autour d'un barycentre, mais ce barycentre, qui les réunit, n'est pas réductible à celui d'un triangle. Le barycentre gravitationnel, que décrit Newton, permet au couple Terre-Soleil, de tenir ensemble grâce à leurs mouvements joints :



Même schéma pour la Terre et la Lune qui tournent autour de leur barycentre, leur centre de gravité commun : *La lune ne tourne pas seulement autour de la Terre. La Lune et la Terre ensemble tournent autour d'une position centrale, chacune tombant vers cette position commune. Ce mouvement autour d'un centre commun est ce qui équilibre la chute de chacun.²*

¹ Michel Troper, « Liberté, propriété et structures constitutionnelles dans la pensée du XVIII^e siècle », Archives de philosophie du droit et de philosophie sociale, Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1978, p.168. De Lolme, déjà cité, est l'auteur de l'ouvrage *Constitution de l'Angleterre*, publié en 1771.

² Richard Feynman, *Mécanique 1* [*The Feynman lectures on Physics*, 1963], Dunod, Paris, 1999, p.91

Ce n'est pas seulement le Soleil qui est *coerced by laws*, pour reprendre l'expression de Desaguliers. Tous les corps célestes sont *free* sur leurs orbites, mais ils participent à un ballet dont la chorégraphie d'ensemble est parfaitement réglée. Comme l'écrira Feynman au XX^e siècle à propos du ballet entre la Terre et la Lune :

La Terre fait comme la Lune : elle tourne en rond. La force qu'exerce la Lune sur la Terre est équilibrée, mais par quoi ? Justement par le fait que la Terre décrit un cercle, tout comme la Lune décrit un cercle pour équilibrer la fore exercée par la Terre. Le centre du cercle est quelque part à l'intérieur de la Terre.¹

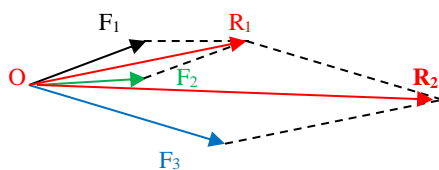
La gravitation gouverne sans arbitraire. Voilà l'analogie entre le droit et l'astronomie à l'époque.

Sans doute, la masse du Soleil est si énorme par rapport à celle de la Terre que le barycentre se situe également quelque part à l'intérieur du Soleil. On peut douter qu'en droit les Constituants veulent que le barycentre soit situé au sein du pouvoir législatif. Il devrait plutôt être dans le vide entre un tel pouvoir et les autres pouvoirs même si la masse du 1^{er} ne peut qu'en être beaucoup plus proche. Cette spécificité ne suit pas, cependant, au rapprochement entre le droit et la science sur l'essentiel. :

Avec cette vision d'un barycentre plus dynamique que celle d'un barycentre dans un triangle, la séparation des pouvoirs n'est plus pensée comme un système dans lequel les pouvoirs s'immobilisent. Le droit devient un monde de forces qui doivent concourir à rendre la constitution stable de manière non plus fixe mais mobile ... (sic, nous citant nous-mêmes)

A l'image de la danse de la Terre et du Soleil autour de leur barycentre, l'équilibre institutionnel est obtenu par un jeu de mouvements et de contre-mouvements, un contre-mouvement n'étant pas nécessairement un mouvement contre. Ce peut être un mouvement parallèle ou complémentaire. C'est ce type de jeu qui devient prégnant dans l'esprit des Lumières. Montesquieu, lui-même, sentira le besoin de coller au renouvellement de l'analogie. Les *trois puissances*, la législative, l'exécutrice et la judiciaire, sont *contraintes d'aller*, ajoute-t-il. *Elles seront forcées d'aller de concert*. Elles sont *liées*.²

On a compris jusqu'ici comment ces puissances peuvent être en même temps indépendantes et liées. Les pouvoirs sont indépendants (les vecteurs qui les représentent sont orthogonaux entre eux) mais leurs fonctions sont liées (elles forment ensemble un parallélogramme des forces). Blackstone l'exprime parfaitement en ces termes : *Like three distinct powers in mechanics, they jointly impel the machine of government in a direction different from what either, acting by itself, would have done; but at the same time in a direction partaking of each, and formed out of all; a direction which constitutes the true line of the liberty and happiness of the community.*³ Mais comment faire bouger la machine du gouvernement dans une direction propre si les pouvoirs, dans leur exercice, se neutralisent à l'excès?



Le raisonnement de Blackstone revient analytiquement à construire la résultante **OR₁** à partir de **F₁** et **F₂** (1^{er} parallélogramme, entre par ex. l'exercice du pouvoir exécutif et l'exercice du pouvoir judiciaire) et à renouveler l'opération à partir de **OR₁** et **F₃** pour construire la résultante **OR₂** (2^e parallélogramme, entre la résultante des exercices des pouvoirs exécutif et judiciaire et l'exercice du pouvoir législatif).

OR₂ est *the direction which constitutes the true line of the liberty and happiness of the community*.

L'ordre des opérations n'intervient pas, ce qui n'est pas toujours vrai en droit. Une discussion entre l'exécutif (via par ex. le Procureur) et le judiciaire donnant lieu à une décision de justice peut faire l'objet d'une délibération du législatif pour l'invalider ou la généraliser. L'effet global peut être différent de celui résultant d'une discussion entre le législatif et l'exécutif aboutissant au vote d'une loi destinée à être appliquée – et interprétée – par un tribunal

Dans l'*Esprit des lois*, Montesquieu revint sur les conditions de fonctionnement du système anglais. Il a été entendu que la puissance exécutrice a *le droit d'arrêter les entreprises du corps législatif*. Celui-ci serait, autrement, *despotique*, mais *il ne faut pas que la puissance législative ait réciproquement la faculté d'arrêter la puissance exécutrice, car, l'exécution ayant ses limites par sa nature, il est inutile de la borner, outre que la puissance exécutrice s'exerce toujours sur des choses momentanées*. La

¹ R. Feynman, *La nature des lois physiques* ; op. cit., p.26.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.9, chap.6, Pléiade, p.405.

³ Blackstone, *Commentaries*, Bk I, ch.2, cité par M. Troper in « Liberté, propriété et ... dans la pensée du XVIII^e siècle », p.168.

puissance législative conserve un pouvoir d'empêcher l'exécutrice, mais ce pouvoir est à entendre a minima comme *la faculté d'examiner de quelle manière les lois qu'elle a faites ont été exécutées*.¹

Autre ajout : la faculté d'empêcher du pouvoir judiciaire doit aussi être réduite pour limiter les excès des jugements des tribunaux populaires contre les nobles ou permettre à ceux-ci, siégeant en Chambre haute (la House of Lords), de modérer les réquisitoires d'un éventuel *grand accusateur* dont l'autorité entraînerait le peuple.² Dans cet esprit, les Etats-Unis réserveront le pouvoir d'*impeachment* au Sénat, et l'accusation (*indictment*) au *grand jury*. La France révolutionnaire, en revanche, connaîtra les terribles excès de l'accusateur public, Fouquier-Tinville, condamnant sans preuve ni jugement !

Que les puissances se trouvent dans un tel concert, voilà le signe que le gouvernement est modéré, non pas grâce l'annulation de leurs actions, mais grâce au concours de leurs actions ! Les puissances qui le composent sont réglées et mobiles : réglées parce que mobiles, et mobiles parce que réglées. Les pouvoirs sont juridiquement indépendants, mais interdépendants de fait par leurs mouvements. De ce point de vue, les pouvoirs sont bien des *puissances*, et non des institutions figées ou arrêtées.

Les faire agir de concert, répète presque à la lettre Rousseau en parlant des individus qui devraient sortir de l'état de nature d'une meilleure façon.³ Rousseau rappelle que le ballet commence à se mettre en place dès le pacte social. La rencontre des hommes n'est pas que statique. Ils signent un contrat, non pas seulement pour répartir des biens, mais pour vivre et agir ensemble continuellement. Rousseau comprend bien qu'une telle mise en scène emporte à la fois des mouvements propres et en en interaction. Le couple entre un homme et une femme, qui serait idéal pour Rousseau, en donnerait une image fidèle si ce dernier n'avait pas oublié une participation à dose variable aux mêmes tâches :

*Dès qu'une fois il est démontré que l'homme et la femme ne sont ni ne doivent être constitués de même, de caractère ni de tempérament, il s'ensuit qu'ils ne doivent pas avoir la même éducation. En suivant les directions de la nature, ils doivent agir de concert, mais ils ne doivent pas faire les mêmes choses ; la fin des travaux est commune, mais les travaux sont différents, et par conséquent les goûts qui les dirigent.*⁴

(§10-ii)

L'idée du couple selon Rousseau rappelle la spécialisation des pouvoirs qu'il prône en droit. A un pouvoir doit correspondre une fonction précise et réciproquement. On imagine que l'homme exerce la fonction législative et la femme la fonction exécutive qui est subordonnée à la première !

La balance des pouvoirs, partageant l'exercice des fonctions, autorise mieux la dynamique des forces qui conduit à l'équilibre des mouvements. Le barycentre demeure un lieu commun, mais il n'est plus enfermé dans un simple triangle qui condamnerait les pouvoirs, en cas d'opposition tranchée, à être paralysés. Autant ne pas avoir de forces du tout ! Chaque mouvement ne reste pas isolé, mais évolue autant que les autres, ce qui n'empêche pas le pouvoir, qui exerce davantage la fonction suprême, de devenir le pouvoir le plus important (le pouvoir législatif est plus proche du barycentre que l'exécutif) :

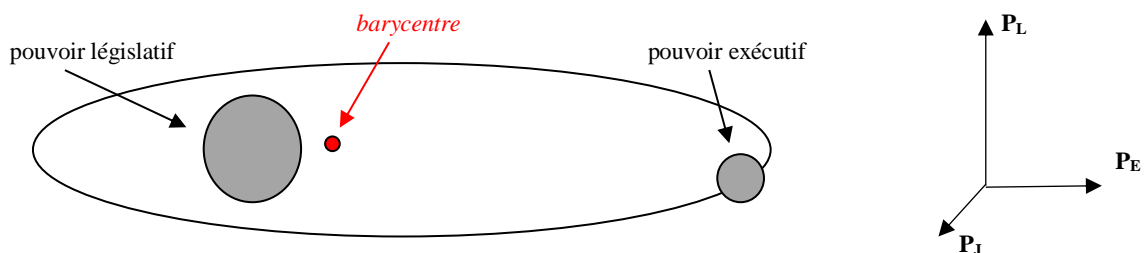


fig. a : Les pouvoirs bougent continuellement. Aucun ne demeure en place, répétant la même fonction à intervalles plus ou moins réguliers, la périodicité variant d'un pouvoir à l'autre. La fonction exercée, à titre principal, par chaque pouvoir, ne cesse d'être perturbée par les fonctions exercées, à titre secondaire, par l'un ou les deux autres pouvoirs. L'action (la « trajectoire ») de chaque pouvoir en est modifiée. Chacun « tombe » en permanence à côté de l'autre, ce qui le fait tourner, autour de ce dernier, comme une planète, « en rond »

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.9, chap.6, Pléiade, p.403.

² *Ibid.*, p.404.

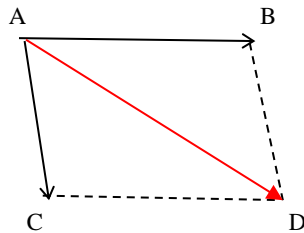
³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv.I, chap.6, Pléiade, p.360.

⁴ Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., Liv.V, p.453.

fig.b : La représentation sous forme de vecteurs linéairement indépendants, P_L , P_E et P_J , devrait en principe être modifiée, puisque le vecteur, représentatif de l'intensité du pouvoir législatif, P_L , devrait apparaître plus long que les vecteurs P_E et P_J . Son allongement serait la conséquence du fait que le pouvoir législatif détient, à titre principal, la fonction suprême, mais ce fait ne met pas en cause l'indépendance des pouvoirs si les deux autres participent, à titre secondaire, à l'exercice de la fonction suprême. Dans le cas de la balance des pouvoirs, nous pouvons donc conserver la représentation de trois vecteurs indépendants de « norme » égale.

(§4c)-ii)

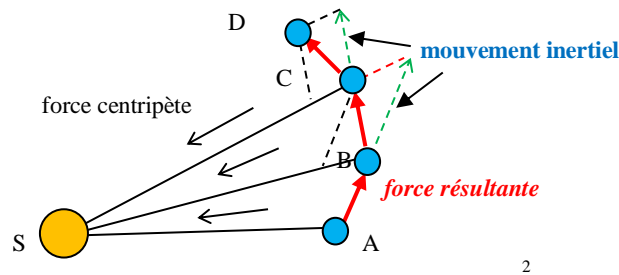
La notion de parallélogramme des forces continue d'opérer en dynamique avec les mêmes réserves qu'en statique quant au résultat en droit (« somme » a priori, variant suivant l'angle, sans exclusive d'autres combinaisons qu'une simple addition). Dans les *Principia*, Newton généralise cette notion dans le cadre des *Axiomes ou lois du mouvement* dont l'exposition précède le Livre I. Newton dessine lui-même un parallélogramme des forces et interprète la figure sous forme de deux Corollaires :



Un corps poussé par deux forces parcourt, par leurs actions réunies, la diagonale d'un parallélogramme dans le même temps dans lequel il aurait parcouru ses côtés séparément (Cor. I)

D'où l'on voit qu'une force directe AD est composée des forces obliques quelconques AB et BD, et réciproquement qu'elle peut toujours se résoudre dans les forces obliques quelconques AB et BD. Cette résolution et cette composition des forces se trouve confirmée à tout moment dans la mécanique. (Cor. II)¹

Veut-on comprendre le mouvement de la Lune autour de la Terre, ou de la Terre autour du Soleil, le parallélogramme des forces aide à déterminer la résultante :



Le point de vue dynamique n'exclut pas le point de vue statique. Il permet toutefois de voir combien *la chaîne de la constitution*, pour parler comme Montesquieu, entrave le pouvoir exorbitant sans nuire au mouvement d'ensemble. Tout tourne autour d'un barycentre, en droit comme en astronomie.

Le XVIII^e siècle s'est accoutumé à la notion de centre de gravité commun qui revient souvent sous la plume des Pères fondateurs américains tant sous l'angle statique que dynamique. Imbibé plus que tout autre de culture scientifique, Jefferson écrit en 1766 qu'il lui faut mobiliser tout son savoir *in the doctrine of gravity* pour éviter que sa carriole ne tombe sur le côté lors d'un passage d'un gué. Un centre de gravité, situé au plus bas de la charge, réduit le risque de se mouiller... A la tête de la Cour suprême américaine, John Marshall prédit correctement que l'élection de Jefferson à la Présidence de la république déplacera *the federal government's center of gravity* de la branche exécutive vers la législative sans que cet écart du centre de masse de la Constitution diminue l'autorité du Président.³

¹ I. Newton, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle*, trad. par la marquise du Châtelet, t/1, Lois du mouvement, pp.18-19.

² I. Newton, *Principia*, Bk I, sect. 2, Proposition I, p. 40 dans l'édition. Cajori déjà citée ; La Jaune et la Rouge, Revue mensuelle des anciens élèves de l'École Polytechnique, <http://www.lajauneetlarouge.com/article/isaac-newton-fondateur-de-la-science-occidentale>.

³ Thomas Jefferson, *To John Page*, Annapolis, May 25, 1766, in *History from Revolution to Reconstruction and beyond*, <http://www.let.rug.nl/usa/presidents/thomas-jefferson/letters-of-thomas-jefferson/jefl03.php>; James F. Simon, *Thomas Jefferson, John Marshall, and the Epic Struggle to create a United States*, New York, Simon & Schuster, 2003, p.163.

§ 20.- LA NAISSANCE DU DROIT CONSTITUTIONNEL (du contrat social à la séparation des pouvoirs)

(Résumé XV)

① La réflexion de Hobbes sur le contrat social reflète la société anglaise de son temps. Le contrat devient la loi des parties grâce à l'appui de l'Etat. Hobbes ajoute toutefois que l'Etat doit se soumettre lui-même à un contrat : un contrat social qui donne aux individus le droit de participer au pouvoir suivant leurs talents que révèle une économie basée sur le marché.

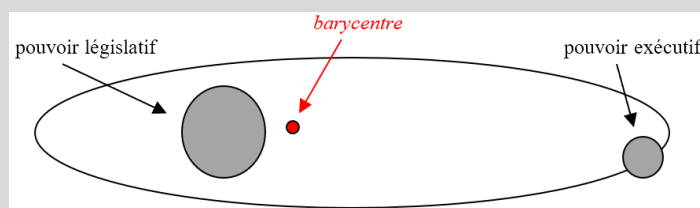
Le rêve de Hobbes d'un Etat fort, qui garantirait à la fois la paix et la compétition, ne se réalise pas, cependant, facilement : Le Léviathan de fait, mis en place sous Cromwell, n'a résisté, ni à la pression de son « Lord Protecteur », ni à celle de ses successeurs lors de la Restauration.

② Locke est le philosophe moderne qui dénonça les déformations inévitables de Léviathan. Il n'était ni mathématicien ni physicien, mais médecin et avait lu Galilée. Il avait en mains un manuscrit que lui avait remis Newton. Il ne pouvait pas méconnaître la chute des corps de Galilée. Tout objet, quelle que soit sa masse, tombe à la même vitesse. Il n'est pas non plus interdit de penser que Locke connaissait le tir du boulet de canon qui illustre autrement la loi de Galilée. La gravité finit par l'emporter en attirant, à la même vitesse, tout boulet vers la terre.

Hobbes fut lui-même sous l'influence de Galilée sous le rapport du principe d'inertie. L'autoconservation de l'individu (*self-preservation*) fait écho à la conservation de l'état de repos ou de mouvement des corps en l'absence de toute force qui s'exercerait sur ces corps. Le modèle de construction de Léviathan par Hobbes décrit le souhaitable. Or, aux yeux de Locke, Léviathan est un Etat presque aussi instable que l'état de nature, censé être réformé.

Indépendamment de la répartition du pouvoir en fonction du talent, Locke appréhende le phénomène de la concentration du pouvoir. La loi de Locke, selon laquelle le pouvoir tend à croître avec un mouvement uniformément accéléré, met en lumière les limites de l'approche hobbesienne, aussi rigoureuse qu'elle puisse paraître du point de vue du calcul intégral. En accumulant pouvoir sur pouvoir, l'Etat est au bord de la rupture. Son excès de « poids » risque d'entraîner sa chute avec une accélération rappelant également celle de la pesanteur.

③ C'est la préoccupation du confort qui sensibilise Locke à cette loi d'évolution. La sérénité du propriétaire ne saurait être perturbée à la longue. Locke ne critique pas seulement Hobbes. Il le dépasse. Sans mettre en question l'équation qui relie pouvoir et talent, il s'interroge sur la façon de contrarier un pouvoir qui sort de ses gonds. Il n'ignore pas que Newton a compris pourquoi les planètes ne quittent pas leur trajectoire. La tendance des planètes à continuer en ligne droite est contrariée par la force de gravité qui donne l'impulsion au mouvement elliptique des planètes. Tout reste sous contrôle. Dans l'astronomie du droit, Locke entend éviter également que Léviathan devienne ex-orbitant.



La métaphore est implicite. Les constituants américains la fileront ouvertement en évoquant les dérives potentielles du pouvoir exécutif ou celles des Etats fédérés dans l'Union. Par-delà la métaphore, il convient de retenir de Locke que les pouvoirs dans la séparation des pouvoirs sont assimilables à des « masses » qu'il importe de mettre en balance. Montesquieu et les fondateurs américains sauront agencer de façon dynamique la balance en cherchant à atteindre l'équilibre grâce à un jeu quasi-mécanique de mouvements et contre-mouvements.

④ A l'instar de Galilée et de Newton, Locke a donné le coup de grâce à l'Ancien régime de la pensée européenne.¹ Le résultat est paradoxal : en invitant le droit public à s'inspirer de la science, il achève l'œuvre de Hobbes. Avec un raisonnement apparenté aux mathématiques et à la physique, il veut croire qu'il y a lieu de moins désespérer des hommes si le droit sait saisir dans la politique l'ordre naturel, révélé par la science, et en tirer les conséquences.

⑤ Locke ne fait appel, ni à l'algèbre, ni à la géométrie. Il n'apporte pas comme un savant de preuve à l'aide de ces outils, mais même chez un savant pur-sang, les calculs ne remplacent pas la compréhension qualitative.² Locke pensait que les idées morales sont plus complexes que celles des figures qu'on considère dans les mathématiques.³ Nos figures, qui accompagnent sa pensée, ont montré que cette opinion n'est que partiellement fondée.

Annexe II

(voir le § 20, dans le Volet II)

¹ J.W. Herivel, « Sur les premières recherches de Newton en dynamique », op. cit., p.131.

² Cédric Villani, *Théorème vivant*, Paris, Grasset, 2012, p.224.

³ Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Bk.IV, ch.3, § 19, p.551.

§ 21.- REPONSES A DES OBJECTIONS EVENTUELLES

- i Première objection, 310
- ii Deuxième objection, 312
- iii Troisième objection, 318

○

i Première objection

Hobbes a construit Léviathan en interprétant implicitement ce dernier comme une surface. Il a procédé, comme vous vous dites, à une sorte de calcul intégral. Pourquoi pas. L'intégrale est *la quantité de quelque chose dans un domaine*.¹ Hobbes, continuez-vous, a accompli un pas de plus, en raisonnant, non seulement en intégrale, mais en primitive en imaginant des bornes qui varient.

En recourant au calcul intégral, vous sous-tendez que Léviathan comprend une infinité d'individus, mais cette considération ne paraît pas essentielle pour vous. Il conviendrait d'admettre, comme à l'âge des Lumières, que l'infini, dx , est moins un être qu'une facilité de calcul. Disons que Léviathan est composé d'un nombre très grand d'individus qui en impose au regard d'un seul, pris isolément.

Jusqu'ici, on suit. Vous écrivez que Hobbes intègre à sa façon une équation différentielle du premier ordre reliant pouvoir et talent. Il suppose que la croissance du pouvoir ne varie pas quand le talent devient plus grand. Arrive Locke. Il constate un processus de concentration du pouvoir en conséquence de la loi qui pousse chaque homme au pouvoir à en vouloir, à tout instant, davantage. Locke procède aussi à un calcul intégral en additionnant toutes les petites modifications de pouvoir.

L'équation fondamentale, qui définit le contrat social, devient une équation différentielle du second ordre. Y figure une accélération, celle des hommes, au sommet de Léviathan comme à sa base, d'accaparer à perdre haleine plus de pouvoir. Locke élargit l'équation afin d'y introduire la dérivée seconde de l'accélération. Sa présence dans l'équation reflète la force qui provoque une déformation du pouvoir. Locke n'accepte pas cette situation. A l'image de la théorie de Newton qui met en lumière la force de la gravitation et sa régulation, Locke contemple la manière de contrecarrer sa loi afin que Léviathan conserve une légitimité. Autrement, l'Etat ne serait qu'hideux, horriblement monstrueux !

Toute votre comparaison entre les penseurs du droit et les savants présuppose que la force qui provoque la frénésie du pouvoir soit d'origine externe, ainsi qu'elle apparaît chez Galilée et plus encore chez Newton. Or la force, analysée par Locke, est interne. Sa source est psychologique...

Réponse :

Le principe d'inertie proclame *la persistance éternelle*, rappelle Koyré dans ses *Etudes galiléennes*.² Hobbes a compris que la persistance est éternelle aussi longtemps qu'aucune force n'interfère. Il distingue cette persévérance, qu'il appelle *self-preservation*, de celle qui ressemble à un mouvement accéléré. Cette dernière perdure tant qu'une force qui l'enclenche continue de croître de façon constante. Hobbes l'identifie comme *un désir de pouvoir perpétuel et sans repos (perpetual and restless desire of power)*. Ce désir poursuit *power after power*, incrément de pouvoir sur incrément de pouvoir. Hobbes n'approfondit pas la question. Locke la prend très au sérieux et en mesure l'impact.

Sa nature est sans conteste psychologique. Comment pourrait-il en être autrement, mais une loi psychologique n'en est pas moins une loi. Bien que Locke emploie le mot vice, Locke ne théologise nullement en arrière-fond. Le désir de pouvoir n'est pas la simple convoitise chrétienne. Sans doute, *la convoitise, ainsi que le plaisir de l'argent, ne dépendent pas du corps mais de l'âme*, estimait Thomas d'Aquin, mais la convoitise chrétienne découle du péché inné.³ Le désir de pouvoir chez Hobbes, et

¹ Jean-Pierre Kahane, « Nécessité et pièges des définitions mathématiques », in *Qu'est-ce que l'Univers ?* Universités de tous les savoirs, sous la dir. d'Yves Michaud, vol. 4, Paris, Odile Jacob, 2001, p.103.

² Koyré, *Etudes galiléennes*, op. cit., p.163.

³ Th. d'Aquin, *Somme théologique* [1266-1273], op. cit., 2/2, Quest. 117, art.5.

chez Locke, n'est pas du genre peccamineux. Ce n'est pas un penchant. C'est une réponse à une excitation provoquée par certains objets extérieurs qui attirent, irrésistiblement, les hommes :

La compétition dans la poursuite des richesses, des honneurs, des commandements et des autres pouvoirs incline à la rivalité, à l'hostilité et à la guerre, parce que le moyen pour un compétiteur d'atteindre ce qu'il désire est de tuer, d'assujettir, d'évincer ou de repousser l'autre.¹

Saint-Thomas répondrait que la convoitise est irritée dans l'âme tant les tentations, en ce bas monde, sont grandes ! Les sollicitations externes n'en demeurent pas moins pour un chrétien une cause seconde. Elles ne font que réactiver la cause première, le poids du péché commis par Adam et Eve. Le mal pour l'Eglise est ontologique. Il n'est pas un mal en tant que tel pour la philosophie moderne. L'état de nature ne connaît ni bien ni mal, mais une vive concurrence qu'il sied de régler en société.

La lutte pour sa conservation naît de la rareté des ressources. Elle ne saurait cesser complètement une fois l'Etat formé. A-t-on à peine accaparé l'objet désiré qu'on en est en peine de pouvoir le conserver. Comment rendre à jamais sûre la route de son désir futur ? Il faut acquérir davantage, et davantage, afin de rendre sûr le bien qu'on possède maintenant. Hobbes insiste. Il emploie une troisième fois le verbe *to assure*. L'inquiétude de ne plus posséder mine l'homme dans l'état de nature et de société. Le terme même d'inquiétude (*uneasiness*) est reprise par Locke cinq fois de suite !² Il n'y a pas que la vie sauvage qui doit relever le défi de la survie. Le monde interhumain n'est pas non plus un havre paisible. Il suscite l'angoisse, même si l'individu, qui n'est point un être passif, en rajoute de son cru.

Entre la conception chrétienne et la conception moderne, il y a donc un hiatus, mais il faut reconnaître que la première prépare la seconde en associant au péché l'idée d'une déchéance. Dans la Bible, la rupture avec Dieu entraîne l'homme vers le bas sous le poids de la faute. Chez Dante, la loi de la descente est imagée. Dante, accompagné du poète Virgile, descend les marches de l'enfer en passant d'un cercle de damnés à un autre cercle de *foules [encore] plus douloureuses qui ont perdu le bien de l'entendement*.³ Dante est le témoin de cette descente parmi les peines des humains, mais après cette virée en enfer, il remonte vers le purgatoire et le paradis. L'espace médiéval reste qualitativement divisé. Il n'y a pas encore la coupure galiléenne qui disjoint la localisation des corps et leurs propriétés. Leur mouvement diffère suivant le lieu observé. Il y a des zones de non nécessité.

L'idée d'une chute universelle, quasi-mécanique, est davantage pressentie dans le théâtre de Molière. Quoi de plus saisissant que le sort réservé à Dom Juan. Qu'il soit d'Espagne ou d'ailleurs, qu'il revête l'habit de gentilhomme ou la soutane d'Eglise, aucun homme n'échappe aux inclinations dévorantes !

L'homme tombeur de femmes subit lui-même un mouvement vers le bas que rien n'arrête. Molière ménage l'intérêt du spectateur par un subtil crescendo créé par l'inexorable descente aux enfers du libertin. Cette progression décroissante suit comme chez Dante *une mécanique mystérieuse mais bien réelle*.⁴ Dom Juan l'avoue. *J'ai sur le sujet [le plaisir de l'amour et, au-delà, du pouvoir] l'ambition des conquérants qui volent perpétuellement de victoire en victoire et ne peuvent se résoudre à borner leurs souhaits*. Notre héros commence à violer la loi, celle de la fidélité. Bah! Trop peu pour moi ! A chaque pas, il recommence de plus belle en piétinant à chaque fois son engagement. Son cœur arrive de moins en moins à mettre un frein à ses dérèglements. De répudiation en répudiation, tout vacille en lui au point d'oser affronter la statue du Commandeur. La course est achevée. Sa liberté s'est figée sous le poids dont elle s'est trop chargée. Elle s'est cassée, foudroyée par le Ciel qui l'a calcinée.

En dépit de l'apparence, la manière d'accumuler et de tomber est devenue presque laïcisée, mais le pouvoir politique n'est point évoqué. *On a souvent mis en doute le courage politique de Molière*. C'est trop dire. Les relations de Molière et du roi étaient directes. Le roi empêchera la pièce d'être étouffée par les critiques qui voyaient en l'auteur un libre penseur sur scène. Dans la querelle qui opposera Molière et Lully, Louis XIV préféra, toutefois, *l'opéra à sa propre gloire* que la comédie des mœurs questionnant, à ses risques et périls, le siècle (mariage, éducation, mode, médecine, religion, etc.).⁵

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.11, p.96.

² Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Bk II, ch.21: Of Power, § 46.

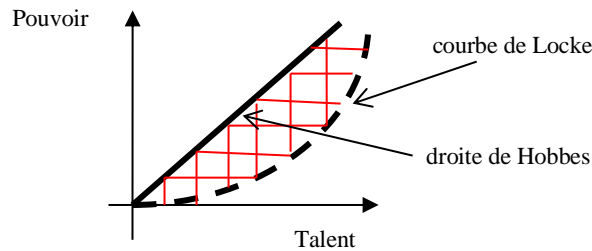
³ Dante, *La divine comédie* [1314-1321], Paris, Gallimard ; Pléiade, Enfer, Chant III, p.895.

⁴ R. Monod, « Molière », in J.P. de Beaumarchais, D. Couty, A. Rey, *Dictionnaire des littératures de langue française*, Paris, Bordas, 1984, t.2, p.1524.

⁵ Molière, *Dom Juan* [1665], Acte I, sc.2, Paris, Club français du livre, Paris, 1958, p.33 ; R. Monod, « Molière », op. cit., pp.1523-1524.

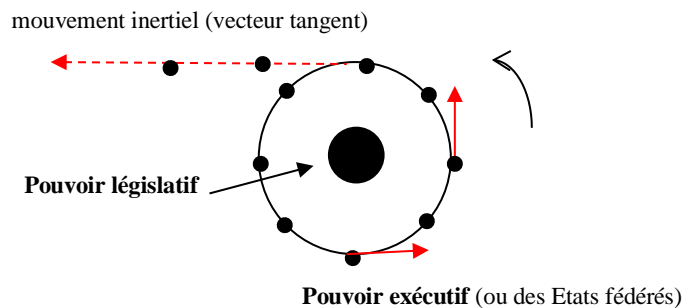
ii Deuxième objection

Bien des publicistes seront choqués de voir leur spécialité aussi absorbée par la philosophie naturelle. Comment peut-on prétendre, comme un physicien-mathématicien, mesurer la course au pouvoir ? Comment est-elle comparable au mouvement uniformément accéléré que subissent les corps matériels ? Avez-vous testé une telle variation de vitesse ? Hobbes n'a jamais estimé, que je sache, la croissance du pouvoir en raison du talent. En admettant fondée l'idée d'une proportionnalité entre pouvoir et talent, Locke a-t-il jaugé de façon précise l'écart entre la droite qui illustre cette idée et la courbe que vous prêtez à Locke qui visualise la croissance du pouvoir indépendamment du talent ?



Faute de chiffrer, vous jouez sur la racine du mot exorbitant et appuyez en dernier votre comparaison en évoquant les conditions du mouvement circulaire de la Lune ou elliptique des planètes. Les Américains auraient établi eux-mêmes le rapport entre le pouvoir exorbitant et l'échappée de la Lune ou des planètes hors du chemin qu'elles devraient en théorie parcourir.

Résumons votre argumentation en considérant le mouvement de la Lune. La nature a donné à la Terre la force nécessaire pour produire une accélération centripète, obligeant dame Lune à se mouvoir suivant un cercle. Si l'accélération de la pesanteur terrestre cessait, plus rien ne retiendrait l'effrontée à se maintenir en orbite. Elle poursuivrait son mouvement inertiel comme si de rien n'était. Il en est ainsi du comportement des gens au pouvoir qui, livrés à eux-mêmes, finiraient par en abuser, à moins d'être rappelés à l'ordre par un pouvoir plus puissant qui doit être divisé pour ne pas trop attirer à soi ce qui ne doit que graviter autour. La séparation des pouvoirs réglerait la course au pouvoir.



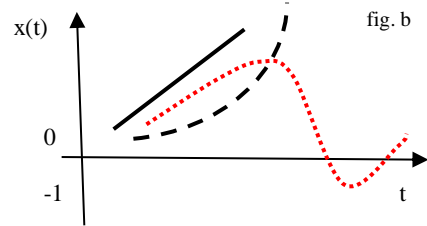
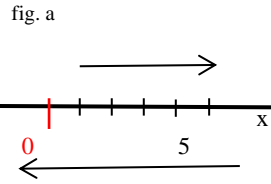
Il ne s'agit que d'un rapport d'images. Où est le rapport des raisonnements ? l'isomorphisme logique ?

Réponse :

Vos deux objections n'en sont qu'une. Il importe à nouveau de rappeler qu'il ne s'agit pas d'appliquer un modèle scientifique au droit, mais de montrer **comment les façons de raisonner en droit et en science se répondent**. Dans chacun des deux domaines, il y a des expériences de pensée qui procèdent d'une même épistémè, celui d'un cadre conceptuel qui n'est pas immédiatement testable. Nous restons au plan du raisonnement qualitatif qui échappe à la théorie de la réfutation de Popper dont la pertinence se situe davantage en aval (au niveau des conséquences). Avant de se lancer dans une démonstration, un scientifique de grande envergure comme Galilée, Descartes ou Newton réfléchissent d'abord en imaginant un ordre de grandeur, voire le signe des grandeurs à considérer.

Revenons à l'étude du mouvement rectiligne. Soit un mouvement quelconque que je représente par une ligne horizontale (fig. a). Je définis dessus une origine O et fait sur la droite des encoches pour évaluer la distance parcourue (par ex. $x=5$). Sur un autre graphique en deux dimensions (fig. b), j'essaye de donner un nom à la fonction qui représente le mouvement en fonction du temps : droite ? parabole ?

A défaut de pouvoir identifier la fonction, je remarque que le mouvement rectiligne retourne plusieurs fois vers son origine, en allant parfois en deçà (par ex. $x = -1$, $x = -3$). Je complète ma représentation bidimensionnelle en prolongeant la courbe de façon qu'elle coupe l'axe des abscisses :



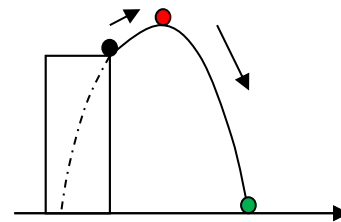
Je peux cerner davantage la fonction en écrivant l'équation : $x(t) = at^2/2 + C + bt$ où a représente l'accélération, C la localisation initiale de l'objet et b sa vitesse en C , soit $x(t) = x_0 + v_0t + at^2/2$, (la constante étant égale à un nombre donné). Idem si le mouvement rectiligne était vertical, l'équation de la courbe représentative devenant $y(t) = y_0 + v_0t + at^2/2$ (on remplace l'ordonnée x par l'ordonnée y).

Avec la dernière équation, je suis devenu à même d'appréhender l'histoire complète du mobile, assimilé à un simple point (seule la localisation et la vitesse initiale de l'objet m'intéressent, la couleur ou d'autres qualités secondaires n'entrant nullement en ligne de compte). Si je suis gêné par l'absence d'indications sur le temps, je peux connaître ce dernier indirectement par la vitesse en dérivant : $y(t) = y_0 + v_0t + at^2/2$ (équation 1) en $v(t) = v_0 + at$. Je parviens à éliminer t en remplaçant sa valeur $t = (v - v_0)/a$ dans $y(t) = y_0 + v_0t + at^2/2$ en considérant $y_0 = 0$, soit : $v^2 = v_0^2 + 2a(y - y_0)$ (équation 2).¹

A l'aide de l'équation (1) ou (2) je suis capable de trouver :

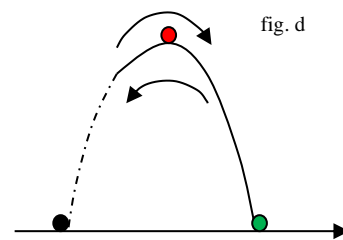
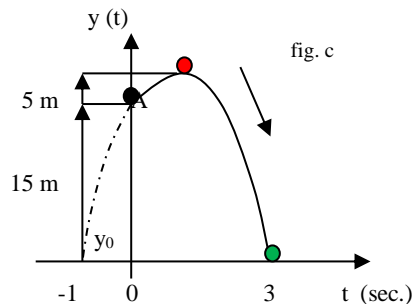
- la hauteur maximale atteinte par un objet lancé en l'air du toit d'une maison (●)
- et le point de chute final (●)

si je connais les valeurs initiales de y_0 et v_0 ainsi que a .



(Annexe I)

Après la résolution de ces deux problèmes, le scénario d'ensemble peut être synthétisé comme suit :



L'équation de la trajectoire, lorsqu'elle existe (c'est ici le cas), n'est pas équivalente à l'équation horaire du mouvement. Une même trajectoire peut être parcourue de différentes manières. En changeant l'axe du temps dans l'expression de x , nous inversons le sens du parcours de la trajectoire parabolique (fig. d). Dans le cas d'espèce, la solution négative (-1) signifie que l'objet aurait été lancé du sol en remontant dans le temps d'une seconde (il aurait fallu que la maison n'eût pas été érigée...).

¹ Il existe une autre façon de parvenir à l'équation (2) via le calcul intégral : $dv/dt = a$ ou $v dv/dt = a dv$, soit $d/dt(v^2/2) = a dv/dt$. Comme dt est une quantité qui s'évanouit en tendant vers 0, je peux la barrer des deux côtés de l'égalité et écrire $d(v^2/2) = a dx$. En intégrant, $\int d(v^2/2) = a \int dx$, d'où $v^2/2 - v_0^2/2 = a(x - x_0)$ et $v^2 = v_0^2 + 2a(x - x_0)$.

Dernière remarque : sur la *fig. c*, nous aurions pu fixer y_0 au point A au lieu de 0. La valeur de l'ex- y_0 aurait été de -15 m. La physique aurait été la même. Seules les données auraient différées. Leur interprétation devrait être également changée, mais il faut admettre que ce choix est moins commode.

Locke raisonne de cette façon, même s'il ne pousse pas la précision aussi loin. Le pouvoir est lui aussi réduit à un point, dépouillé depuis Hobbes de ses qualités secondaires (Le Prince, décrit par Machiavel, n'était déjà plus un Prince malgré la dédicace du *Prince* à un prince particulier). Locke fait sien en politique *le principe de réduction* de Boyle et de Descartes selon lequel, comme il s'en convainc lui-même, tous les phénomènes naturels observables peuvent être expliqués par un petit nombre de qualités sous-jacentes : la forme et la taille (*bulk*), la texture et le mouvement (*motion*).¹

Locke sait bien par exemple, qu'en philosophie naturelle, si le soleil paraît parcourir le grand cercle de la sphère céleste, il rappelle, dans ses *Pensées sur l'éducation*, que c'est la Terre qui parcourt réellement ce cercle en une année. Il conseille de se familiariser avec *le système de Copernic* et de se représenter *l'écliptique* plus correctement.²

Le droit n'échappe pas à une telle investigation. Le Prince est réduit à *sa volonté et avidité personnelles* s'il ne s'astreint pas à rester dans le cadre de ses lois, écrit Locke en reprenant le Discours du roi Jacques Ier au Parlement en 1603. En pareil cas, il cesse d'être roi et dégénère en tyran. Il se détrône (*has dethroned himself*). Il commet lui-même ou via les magistrats qu'il a nommés malversations sur malversations qui finissent par entraîner sa déchéance (*by these miscarriages [his right to govern] is forfeited*). Le droit qui lui avait été accordé tacitement doit être restitué à la société.³

C'est le point de chute final de l'évolution du pouvoir laissé à lui-même. Locke appréhende cette évolution comme celle d'un objet. L'analogie n'est pas une identité mais un rapport : un travail d'élucidation remplit la distance. Son esprit envisage diverses trajectoires possibles, toutes correspondant à une courbe donnée dont il ignore a priori la fonction. Notre lecture de Locke suggère qu'il subodore, non un mouvement parfaitement uniforme (une droite), mais un mouvement uniformément accéléré (une parabole) dans un espace à deux dimensions (le pouvoir et le talent).

L'homme parvenu au pouvoir commence vite par en abuser, ne cessant d'accumuler pouvoir sur pouvoir, avantage sur avantage, prérogative sur prérogative. D'ores et déjà, sa conduite obéit à un tel mouvement. Il est comme un avaré qui entasse, mais la planche sur laquelle il est situé finit par craquer si rien ne vient alléger la charge qu'il s'est unilatéralement donnée et qu'il n'a eu de cesse d'augmenter par avidité, le phénomène de satiété étant rarement observé en politique. Et tout à coup, crac ! Parvenu au faite du pouvoir, il « tombe » comme *un grave*, un corps grave décrit par Galilée,

*qui tombe naturellement en augmentant sans cesse sa vitesse dans la mesure où s'accroît la distance au point d'où il part.*⁴

L'accélération de la chute est quasi constante à chaque instant, presque comme dans l'illustration précédente même si sa valeur est différente. Dans d'autres circonstances, *la pente à dégénérer* opère sur un plan incliné, mais le cours n'en est pas moins fatal. Locke peut, lui aussi, prédire plus ou moins l'avenir à partir du présent. Il lui suffit de posséder l'information initiale (début du mandat, élan initial) pour saisir la dynamique, l'accélération du désir étant la même pour tout homme (comme peut l'être, *g*, à la même altitude, sur la surface terrestre). La personnalité du candidat peut, il est vrai, jouer un rôle, la voracité prenant le pas sur l'avidité. Son caractère prédateur augmente beaucoup sa vitesse.

Le lecteur pourrait arguer que rien n'assure qu'il existe un « *g* » équivalent qui tend à faire tomber le pouvoir d'une accélération constante. Pour Galilée, il n'y a pas de doute : la force, que Newton appellera pesanteur ou gravitation, est la même sur Terre, mais Galilée ignorait lui-même qu'elle change selon la Lune ou les autres planètes (elle est environ six fois moindre sur la Lune). Quant aux hommes, on reste dans le flou. On ignore l'accélération de l'entassement comme celle de la chute.

La remarque incidente du lecteur ne prend pas en compte le fait que ce qui importe chez Galilée est moins *g* qu'un certain rapport constant entre la distance et le temps : les espaces parcourus sont

¹ Peter R. Anstey, *John Locke & Natural Philosophy*, op. cit., p.155.

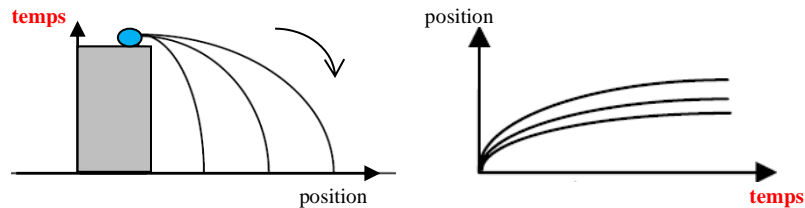
² Locke, *Quelques pensées sur l'éducation*, op. cit., p.239

³ Locke, *Deux traités sur le gouv. civil*, § 200, p.192 ; § 239, p.214 ; § 243, p.219.

⁴ Galilée, *Lettre 16 octobre 1604*, in J. Blamont, *Le chiffre et le songe*, op. cit., p.527.

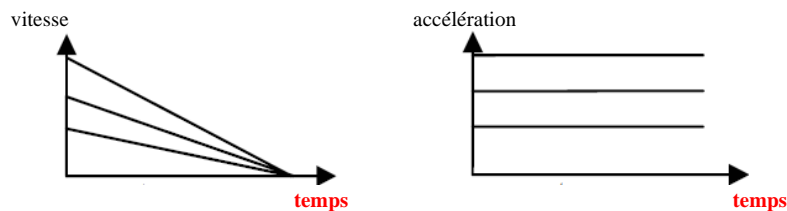
proportionnels aux carrés des temps. Nous étudierons de plus près l'expérience du plan incliné de Galilée qui atteste cette idée, mais il vaut d'ores et déjà d'indiquer que le résultat reste valable quand Galilée fait varier le plan incliné. Lorsque le plan devient vertical, la chute devient libre et Galilée étend à ce cas limite la loi précédente. La loi de la chute des corps demeure la même sur la Lune. Comme la Lune n'a aucune atmosphère et que sa pesanteur est plusieurs fois plus faible que sur Terre comme vous venez de le rappeler, la chute des corps est seulement plus lente, et plus facile à observer.

Galilée variait les circonstances (chute d'un objet en liège, chute d'un objet en plomb ; vitesse ou impulsion initiale différente du boulet de canon tiré horizontalement), la loi de chute ne change pas. L'intensité de la vitesse initiale n'affecte nullement la loi de Galilée. Si on projette trois corps simultanément à l'horizontale d'une même hauteur, ces corps atteindront le sol en même temps suivant la loi reliant distances et carrés des temps même si on varie la représentation du mouvement :



Les trois projectiles décrivent chacun une parabole avant de toucher le sol en même temps. Leurs positions dépendent de la vitesse de lancement

Position horizontale en fonction du temps. Cette représentation est équivalente à la précédente en permutant les axes temps et position.



Vitesse horizontale en fonction du temps. La dérivée de la parabole est une droite. Nous sommes en présence de 3 droites arrivant en même temps.

Accélération horizontale en fonction du temps.¹ La dérivée d'une droite est une fonction constante. En ordonnée, nous avons 3 points d'où partent 3 pentes.

Ces quatre graphiques renvoient à la même réalité. La théorie de Locke participe de la même logique. La loi de Locke est une équation reliant le pouvoir et le temps. Ce qui compte finalement n'est pas le pouvoir initial ou sa capacité d'insuffler une impulsion plus ou moins grande au départ. L'important est de ne pas oublier l'inévitable alourdissement du pouvoir, son « flambage », sa rupture et sa chute.

Locke déploie le même effort d'abstraction en modulant l'exercice. Au lieu de considérer des corps lourds et légers, il relate le comportement d'un policier de quartier et celui d'un roi. Petits et grands magistrats sont logés à la même enseigne sous l'angle du temps. Tous auront tendance à s'affranchir de leur mandat. Léviathan n'est pas plus sécurisant qu'un pouvoir subalterne. Il faut se méfier des gens qui prétendent gouverner les autres au nom d'un contrat social qui relierait le pouvoir et le talent.

Dans ces conditions, reprocher à notre comparaison des raisonnements de ne pas aboutir à une comparaison des mesures sort de l'idée d'un rapprochement de problèmes logiquement isomorphes. Comme l'écrit Locke lui-même, l'équivalence n'est pas identité complète.² On verra toutefois par la suite que la tendance du pouvoir à être assimilé à la richesse introduit du quantitatif dans la réflexion politique (l'écart entre la courbe de Locke et la droite de Hobbes dont vous parlez pourra être estimé).

Vous êtes perplexe également devant la métaphore du pouvoir législatif situé au centre du système constitutionnel. Le roi ou le pouvoir exécutif, expulsé vers la périphérie, gravite autour. J'avoue ne pas

¹ Le boulet de canon subit une double accélération : une accélération verticale, qui est égale à g ; une accélération horizontale, qui est nulle si la vitesse horizontale est constante (1^{re} loi du mouvement de Newton).

² Peter R. Anstey, *John Locke & Natural Philosophy*, op. cit., p.130. Ce qui est *identical* est *always the same* (sic, Locke).

comprendre votre réserve, car cette métaphore a été filée à l'époque par les juristes eux-mêmes. Locke prépare, d'ailleurs, la connexion. Il ne réduit pas totalement le pouvoir à un point. Il le dote, Newton, d'une masse. Dans son *Essai sur l'entendement*, il opère une distinction entre la puissance active (*active power*) et la passive (*passive power*). La seconde décrit ce qui nous affecte (le flux continu des sens) et la première ce qui est capable d'emporter un changement (penser, mouvoir).¹

Locke transpose cette distinction en droit. Tout pouvoir institué est, d'un côté, actif, et de l'autre, passif. Le législatif agit et subit. L'exécutif de même. Avec le constitutionnalisme, le législatif affecte davantage l'exécutif que le contraire observable, avec une séparation déficiente, sous l'ancien régime. Détenteur à titre principal de la fonction suprême, celle d'édicter les règles les plus générales pour la société, le pouvoir législatif dispose d'une masse imposante, capable d'attirer ou d'accélérer vers soi toute autre masse de pouvoir. La politique obéirait, comme la physique, à la 2^e loi du mouvement de Newton qui pose que *l'accélération communiquée à une force est proportionnelle à la force appliquée à ce corps* (et inversement proportionnelle à la masse du corps sur lequel elle s'exerce).²

Dans ces conditions, la comparaison n'est pas absurde, aussi imagée qu'elle soit. Sans doute, ne voit-on pas, dans la « rotation » des pouvoirs, ce qui serait équivalent à l'« aphélie » (le point le plus proche du « Soleil ») et la « périhélie » (le point le plus proche). On ne voit pas bien comment chaque pouvoir « tourne » autour de l'autre, et chacun autour d'un « barycentre ».

Il ne faut pas pousser la comparaison plus loin que de dire que chaque pouvoir tourne autour de la fonction principale d'un autre qui l'attire et compose avec celle-ci par l'exercice sa propre fonction secondaire. Par ex. le pouvoir exécutif tourne autour de la fonction principale du pouvoir législatif en participant, par sa fonction secondaire - en négociant par ex. l'ordre du jour - à la fonction législative même du législatif. Ce faisant, **le pouvoir exécutif serait alors à la « périhélie » du pouvoir législatif alors qu'il serait à l'« aphélie » de ce pouvoir s'il exerçait sa propre fonction principale exécutive.** Quant au « barycentre », ou pseudo-barycentre puisqu'il ne fait pas de mesure précise, ce serait le point fictif - ou centre de poids littéralement - où les masses des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire s'équilibrent en étant beaucoup plus proche que loin du pouvoir législatif. Les trois pouvoirs ne s'agglutinent plus en une seule masse comme fut conçu Léviathan à l'origine. **La séparation des pouvoirs introduit l'idée de « barycentre » dans le contrat social.**

Nous sommes toujours dans le presque, pas dans l'exact, mais nous tenterons d'étayer notre comparaison entre le droit et la mécanique des Lumières en abordant les notions d'énergie potentielle de gravitation, d'énergie cinétique, en laquelle la première se convertit, et de conservation du moment cinétique (loi des aires de Kepler). La source d'énergie, ce sont les masses. *From Locke onwards*, les Lumières ont quitté Galilée pour Newton. On s'intéresse désormais moins à la cinématique (la description du mouvement) qu'à la dynamique (les forces qui l'engendrent). Les esprits s'interrogent pourquoi la courbe représentative du mouvement du pouvoir s'incurve vers le haut ou vers le bas.

De ce point de vue, le tracé d'une courbe permet, comme en science, de saisir une difficulté. La courbe n'est pas seulement illustrative. Elle dépasse la pensée. Elle permet de faire des découvertes (par ex : la racine négative -1 dans le cas rapporté de l'objet lancé du toit d'une maison). Elle permet aussi de voir qu'il convient parfois de ne pas creuser en droit la comparaison en un seul point. Le bât blesserait davantage en précisant trop les choses, en voulant coller absolument à la physique.

Déjà, Locke n'envisage nullement de revenir dans le temps. La trajectoire de la course du pouvoir est bel et bien parcourue dans un seul sens, et non dans les deux sens comme dans l'équation d'un mobile.

De plus, on peut se demander si une lecture simplifiée de Locke ne va pas à l'encontre de sa pensée, surtout si on entend mettre en scène des courbes polynomiales comme une parabole du 2nd degré alors que les courbes du pouvoir dans le temps n'ont guère de chance d'être aussi simples si elles devaient d'exister. Pourquoi ne pas employer d'autres fonctions polynomiales plus compliquées comme $f(x) = 3x^2 - 6x + 2.6$ ou des fonctions non polynomiales telles que $(x) = (2x-5)/(x^2+1)$ (qui n'est pas une somme de termes de la forme $a_i x^i$), $y = x^{0.5} + x^{-3.4}$ (où les exposants ne sont pas des entiers), $y = \sqrt{x} + x^2$ (où $\sqrt{x} = x^{1/2}$ n'a pas d'exposant entier), $y = 2^x$ (où l'exposant est variable), etc.³ Pourquoi ne pas utiliser aussi

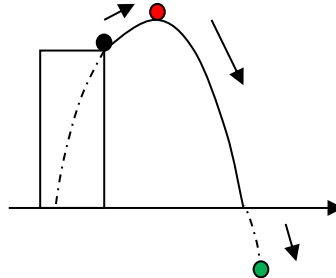
¹ Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, Liv.II, chap.21, § 44, p.181.

² Newton, *Principia*, Axioms, or Laws of motion, Law II. Les 3 lois du mouvement de Newton précèdent le Liv. I des *Principia*.

³ Frank C. Wilson, *Applied CALC, Cengage Learning, Stamford*, 2015, p.34.

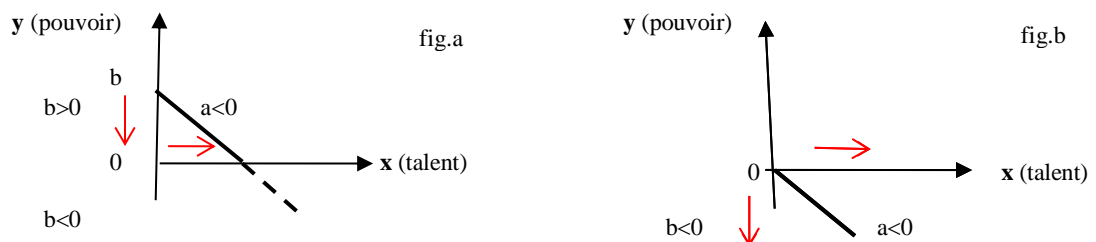
des fonctions logarithmiques $y = \log x$ plus fréquentes en sciences sociales, voire des exponentielles du genre $y = e^x$, ou une fonction comprenant l'une ou l'autre telle que $y = 3x + e^{2x}$?

Nous ne disons pas non, car nous nous référerons à certaines de ces fonctions, voire à des produits de fonctions plus avant, mais restons calmes. Reprenons pour l'instant le cas rapporté en modifiant un peu le problème. On souhaite savoir comment l'objet lancé du toit d'une maison arrive plus bas que le niveau du sol (dans un trou par ex.). Les calculs changent, mais la dynamique ne change pas l'interprétation.



En revanche, il n'est pas sûr que le sens reste le même en poussant la dynamique de Locke plus qu'il ne faudrait. Imaginons à nouveau que le pire arrive : non seulement les gens au pouvoir abusent de leur talent, mais ils en viennent à écarter tout talent qui pourrait leur faire de l'ombre. On aboutirait au rapport de proportionnalité inverse : plus les gens manifestent du talent, plus ils sont évincés (*fig. a*, si ce rapport était décrit par une courbe du 1^{er} degré, i.e. par une droite, lisse de surcroît, ce qui est rare). Une telle dynamique peut encore davantage s'emballer au point que le pouvoir en place persécute les plus talentueux (le tyran ne supporte plus la moindre trace de talent. Que l'on pense à nouveau Néron qui ne supportait plus Sénèque, son précepteur qui incarnait trop la raison) (*fig.b*).

$y = ax + b$ (variations des paramètres a et b , avec $a < 0$ et b virant aussi au négatif)



Ce scénario n'est pas assuré à tous les coups. Il est rare que le pouvoir finisse par être déserté, jusqu'au point 0, par le talent. L'exercice du pouvoir le plus affolant requiert un peu de compétence, même si le calcul remplace le jugement. Un escroc est loin d'être bête. Une lecture trop simplifiée de Locke pourrait laisser croire que le pouvoir dévore le talent, son instrument. La relation pouvoir/talent apparaît plus compliquée dans son déroulement. Pour parler comme Locke, la relation n'est pas ici pleinement saisie par la figure. Dans *Richard III* de Shakespeare auquel nous avons déjà fait allusion,

le roi manipule son entourage pour qu'il devienne complice. Une telle manipulation relève du grand art. Nous sommes conduits à l'admirer comme nous admirons un grand artiste. Ses victimes sont retournées pour devenir ses agents avant d'être détruites à leur tour. Il entre dans l'art de Richard qu'elles en arrivent, non à l'accuser, mais à s'accuser, elles !¹

N.B : Depuis la réhabilitation de Richard III dans l'Histoire, il convient de faire la part des choses sur le comportement réel de ce roi dont la réputation malfamée aurait été créée de toutes pièces par les Tudors qui lui ont succédé sur le trône.² Il n'en reste pas moins que le personnage de Shakespeare fait penser.

¹ Harry Jaffa, "The Unity of Tragedy, Comedy and History: An Interpretation of the Shakespearean Universe", in *Shakespeare as Political Thinker*, edit. by J. Alvis & Th. West, Carolina Academic Press, 1981, p.287.

² Sarah Knapton, *Richard III's reputation restored as Queen gives royal seal of approval*, in The Dayly Telegraph, 22 March 2015.

iii Troisième objection

Votre texte est parsemé de citations de Shakespeare. Je reconnais volontiers qu'il appartient à l'époque des Lumières. Le poète anglais est né en 1664, mais, comme le rappelle Victor Hugo dans son écrit sur Shakespeare, il s'éteint en 1616 dans l'obscurité. *De plus, de 1640 à 1660, les puritains abolirent l'art et fermèrent les spectacles ; il y eu un linceul sur tout le théâtre. Sous Charles II, le théâtre ressuscita, sans Shakespeare. Sous cette restauration des Stuarts, Shakespeare acheva de s'effacer.* Vous parliez de l'éventuelle lecture de Shakespeare par Locke. Sachez que le comte de Shaftesbury, ami de Locke, qualifia le dramaturge anglais d'*esprit passé de mode*.¹ Quel est l'intérêt, dans ces conditions, de s'en référer pour illustrer un parallèle entre le droit et la science de l'époque ?

Victor Hugo était bien au fait de la littérature anglaise lors de son exil, pendant près de vingt ans, à Jersey et à Guernesey. Rappelez-vous également l'ambivalence de Voltaire à l'égard de Shakespeare au XVIII^e siècle. Il avait, écrit le philosophe français, *un génie plein de force et de fécondité, de naturel et de sublime, mais sans la moindre étincelle de goût et la moindre connaissance des règles.*

Voltaire ne supporte pas le mélange des genres, des tons nobles et populaires. Pouah ! réagit il, devant la pièce de *Hamlet* où *des fossoyeurs creusent une tombe en buvant, en chantant des vaudevilles, et en faisant sur les têtes des morts qu'ils rencontrent des plaisanteries convenables à des gens de leur métier*. Shakespeare aurait gâché le théâtre anglais par ses mérites en mêlant des farces lourdingues à des scènes profondes (celle par ex. du *to be or not to be* que Voltaire traduit).

Vous le voyez : l'influence de Shakespeare à l'âge des Lumières est plus limitée que vous ne pensez !

Réponse :

Shakespeare a connu le purgatoire, mais il n'y est pas resté. Voltaire n'ajoute-t-il pas que *ses pièces sont toujours jouées avec succès. Le temps, qui seul fait la réputation des hommes, rend à la fin leurs défauts respectables. La plupart des idées bizarres et gigantesques de cet auteur ont acquis au bout de deux cents ans le droit de passer pour sublimes ; les auteurs modernes l'ont presque tous copié, mais ce qui réussissait chez Shakespeare est sifflé chez eux, et vous croyez bien que la vénération qu'on a pour cet ancien augmente à mesure que l'on méprise les modernes.* On le croit inimitable.²

Revenons à Victor Hugo qui a saisi en quoi le théâtre de Shakespeare exprime à merveille la loi du pouvoir dégagée par Locke. Victor Hugo analyse le drame de Macbeth qui aspire au pouvoir, et s'y cramponne malgré le coût. La progression – convoitise, violence, folie, - c'est, en trois mots, *Macbeth* :

*Ces trois stryges lui ont parlé dans la solitude. [...] C'est fini ; Macbeth n'est plus un homme. Il n'est plus qu'une énergie inconsciente se ruant farouche vers le mal. Nulle notion du droit désormais ; l'appétit est tout. Le droit transitoire, la royauté, le droit éternel, l'hospitalité, Macbeth assassine l'un comme l'autre. [...] Le premier pas fait, l'écroulement commence. C'est l'avalanche, Macbeth roule. Il est précipité. Il tombe et rebondit d'un crime sur l'autre, toujours plus bas. Il subit la lugubre gravitation de la matière envahissant l'âme. Il est une chose qui détruit. Il est pierre de ruine, flamme de guerre, bête de proie, fléau. [...] il tue la noblesse, il tue le peuple, il tue la patrie, il tue « le sommeil ». Enfin la catastrophe arrive. La forêt de Birnam se met en marche [les soldats de l'armée qui le combat se cachent derrière des branches d'arbre] ; **Macbeth a tout enfreint, tout franchi, tout violé, tout brisé**, et cette outrance finit par gagner la nature elle-même ; la nature perd patience, la nature entre en action contre Macbeth ; la nature devient âme contre l'homme qui est devenu force.*³

Victor Hugo prononce le mot *outrance*. Le pouvoir devient, continue-t-il, *exorbitant en tout, en pensées, en images, en émotion, en passion, en foi*. L'action suit en *dégradation croissante*. Cette dégradation qui augmente avec le temps n'est pas étonnante pour le poète français qui avertit, comme les Lumières, que le pouvoir absolu, enivre, *qu'il enivre sans contrepoids*. Les hommes parvenus au pouvoir *ont, comme tous les hommes, des penchants, des pentes, des entraînements, des chutes, des assouvissements, des passions, des pièges ; ils ont, comme tous les hommes, la chair avec ses maladies, et avec ses attraits, qui sont aussi des maladies. Ils ont leur bête.*

¹ V. Hugo, *William Shakespeare*, op. cit., I^e partie, Liv. I, p.52.

² Voltaire, *Lettres philosophiques* [1734], op. cit., L.18, pp.104-105.

³ V. Hugo, *William Shakespeare*, op. cit., II^e partie, Liv. 2, pp.200-201. Nous soulignons. Les stryges sont, dans la mythologie romaine, *des oiseaux voraces, à la tête énorme, aux yeux fixes, au bec aiguisé pour la rapine*. (Ovide, *Fastes*, Liv. VI). Dans *Le Roi Lear* de Shakespeare, le vieux roi qualifie de stryges ses filles ingrates (Acte 2, scène 4).

Léviathan serait le chaos fait bête. Regardez Othello au faite de sa gloire. Dans cette autre pièce de Shakespeare, *l'esprit aussi a ses plans inclinés, et ces versants déterminent sa direction.* La métaphore de la chute à accélération constante de l'homme au pouvoir coure dans l'œuvre de Shakespeare. Cette révélation, à la face du public, est *un fait de lumière* pour reprendre une expression de Victor Hugo.¹ L'humanisme des Lumières éclaire ce qui demeure caché dans l'homme.

Les moralistes français ont participé aux Lumières qui exhibent notre part d'ombre. La Rochefoucauld écrit au XVII^e siècle : *L'homme croit souvent se conduire lorsqu'il est conduit ; et pendant que par son esprit il tend à un but, son cœur l'entraîne insensiblement à un autre. Ah, nous gagnions plus de nous laisser voir tels que nous sommes que d'essayer de paraître ce que nous ne sommes pas.*²

Ces Lumières demeurent toutefois trop faibles sous celle du Roi Soleil dont le règne tolère seulement que l'on parle de la corruption du cœur en général. La Bruyère, plus que Molière, est une exception à la règle. Ses *Caractères* peignent la nature humaine sans omettre l'effet du pouvoir sur elle :

Ne nous emportons point contre les hommes en voyant leur dureté, leur ingratitude, leur injustice, leur fierté, l'amour d'eux-mêmes, et l'oubli des autres ; ils sont ainsi faits, c'est leur nature : c'est ne pouvoir supporter que la pierre tombe, ou que le feu s'élève.

[...]

Il se trouve des hommes qui soutiennent facilement le poids de la faveur et de l'autorité, qui se familiarisent avec leur propre grandeur, et à qui la tête ne tourne point dans les postes les plus élevés. Ceux, au contraire, que la fortune, aveugle, sans choix et sans discernement, a comme accablée de ses bienfaits, en jouissent avec orgueil et sans modération ; leurs yeux, leur démarche, leur ton de voix et leur accès marquent longtemps en eux l'admiration où ils sont d'eux-mêmes et de se voir si éminents ; et ils deviennent si farouches, que leur chute seule peut les apprivoiser.

Shakespeare ose présenter sur scène *les difformités publiques régnantes*, pour retremper dans l'encre la plume de Victor Hugo. *Macbeth* représente cet effrayant affamé qui rode dans toute l'histoire, appelé brigand dans la forêt et sur le trône conquérant.³ L'Angleterre, à la pointe de l'Occident, sur terre et dans l'histoire, coudoie le fait politique, quelque difforme qu'il soit en droit. La perversion du pouvoir est une théâtralisation qui se conclut mal. La dynamique conduit à la tragédie.

Ce qu'ajoute Shakespeare à la prose de Locke, est l'idée qu'il y a des gens faits pour le pouvoir alors que d'autres y répugnent ou ne savent pas le gérer (voyez Prospero dans *La tempête*). Que beaucoup de ceux qui en jouissent chutent et font chuter, avec eux, tout le monde. Qu'ils ne sont pas, on l'a dit, des médiocres complets. Qu'ils font preuve d'un certain talent pour s'emparer du pouvoir, le conserver et éliminer tout rival. Loin d'être un imbécile heureux, il faut être plus que demi-habile. Être matois, rusé sous des dehors bonhomme. Devenir un retors de première, pour savoir frapper au bon moment. L'accomplissement de crimes, de meurtres, démontre une capacité de faire (et défaire).

Les pièces historiques du poète anglais ne sont peut-être pas toujours fidèles à la réalité historique, mais si leur auteur *donne le sceptre à l'envieux* (Macbeth ou Richard III), ce n'est pas seulement pour montrer que *l'envie est d'autant plus nue qu'elle est revêtue de pourpre*.⁴ Le trône désiré est aussi occupé par des brutes, aptes à en supporter les contraintes, à en écarter les dangers, à répondre aux cris, sinon aux vœux, de la population. La « loi de Locke » n'éclaire pas ces angles morts qui confortent la tyrannie de la majorité. La loi est limitée quant à sa portée, si pénétrante qu'elle puisse être ! Locke suggère toutefois un remède pour que cette « loi de nature » ne détruise pas l'Etat.

Annexe I

(voir le § 21, dans le Volet II)

¹ *Ibid.*, II^e partie, Liv. 3I, p.222 ; Annexes -II - Fragments réservés, p.425 et 360 ; Conclusion, Liv. 3, p. 330.

² La Rochefoucauld, *Maximes et réflexions diverses* [1665], Paris, Gallimard, 1976, maximes 43 et 457.

³ La Bruyère, *Les Caractères, op. cit.*, De l'homme, § 1, p.215 ; §94, p.244 ; V. Hugo, *William Shakespeare*, II- Liv. 6, p.268 ; liv. 2, p.261.

⁴ *Ibid.*, II^e partie, Liv. I, p.173.

§ 22.- PORTRAIT DE JOHN LOCKE



John Locke,

par John Greenhill (1672-1676), National Portrait Gallery

Section 2 (suite)

B/ L'origine d'où sourd la puissance

§ 23.- Une fascination nouvelle, 321. § 24.- La puissance du nombre. § 25.- *Résumé XVI* - La série de puissances. § 26.- L'idée d'auto-engendrement. – Rés. XVII - § 27.- De la puissance individuelle au corps social. – Rés. XVIII.

§ 23.- UNE FASCINATION NOUVELLE

i *La Providence hors course*, 321

ii *Eluder la violence en opposant la puissance à la puissance*, 322

○

Avant les Lumières, on croyait à la Providence. Cette puissance ne fascine plus. On doute de la grâce efficace, située disait-on hors de ce monde. Les Lumières accordent leur attention à une puissance plus prosaïque, celle qui s'exerce *grâce* à la force de la nature dans la société même.

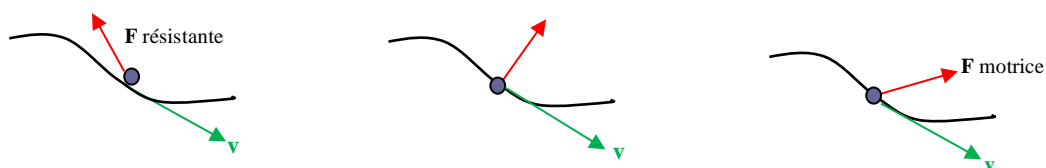
De Machiavel au constitutionnalisme américain, c'est une antienne, alignant le droit sur la science moderne.

i *La Providence hors course*

Dans son *Discours sur l'histoire universelle*, Bossuet y voit *la main de Dieu* qui la soutient. Dieu agit dans le monde *par intelligence et avec une souveraine liberté*. La Providence éternelle gouverne le monde matériel comme les choses humaines.¹ Sa destinée semblait assurée dans les pensées.

Hélas, pour elle : la Providence n'appartient plus au fond d'idées nouvelles. Les Lumières n'expliquent plus désormais le cours de tous les événements en recourant à la volonté divine. Il n'y a plus lieu de distinguer entre les événements ordinaires et les extraordinaires. On parle toujours de *puissance*, mais ce n'est plus celle du firmament. La puissance divine devient simplement la puissance d'une force définie en science comme l'effet de la force dans la direction du mouvement, ce qui traduit par l'équation de définition $P = \mathbf{F} \cdot \mathbf{v}$ (le produit scalaire des vecteurs force et vitesse).

La notion de vecteur remplace les indications du Ciel. Comme on le sait, un vecteur est caractérisé par trois données : une direction (celle d'une droite), un sens de parcours et une longueur (une norme). Certes, la notion a été formalisée par le physicien irlandais Hamilton en 1850, mais *le graphisme (segment muni d'une flèche à son extrémité pour en indiquer le sens) remonte à fort longtemps. On le retrouve chez Stevin à la fin du 16^e siècle.*² Le produit scalaire signifie la multiplication de deux vecteurs entre eux (ici, la force et la vitesse) ayant pour résultat la production d'une grandeur scalaire, c'est-à-dire un nombre réel (*scala* = escalier, échelle de valeurs, degré).



¹ Bossuet, *Discours sur l'histoire universelle* [1681], in *Oraisons funèbres. Panégyriques*, Gallimard, Paris, 1961, Pléiade, pp.765-767 ; *Sermon sur la Providence* [1662], p.1041.

² ChronoMath, *une chronologie des mathématiques*, « Vecteurs du plan », <http://serge.mehl.free.fr/anx/vecteur.html>.

Comme nombre réel, la grandeur scalaire $P = \mathbf{F} \cdot \mathbf{v}$ s'interprète facilement :

- une force dont la puissance est positive est qualifiée de *motrice* et a pour effet d'augmenter la vitesse du point ;
- une force dont la puissance est négative et qualifiée de *résistante* et diminue la vitesse du point ;
- une force dont la puissance est nulle est sans effet sur le « module » de la vitesse (la norme du vecteur vitesse), car son action se limite à modifier la direction du mouvement.¹

Il va sans dire que le droit des Lumières n'a pas parlé de *puissance* en termes si précis. Peu de penseurs du droit étaient à même de distinguer les notions de *force*, de *puissance*, d'*énergie*, de *travail* et de *quantité de mouvement*. Si certains employaient ces notions, ils les utilisaient souvent de manière vague sans en prendre ce qu'elles avaient de spécifique et grâce auquel la nouvelle physique a pu construire ses lois et théories. Sous la surface des mots cependant, les raisonnements peuvent avoir saisi, sans trop le savoir, ce qui différencie ces concepts les uns des autres. Nous le constaterons tout au long de notre comparaison entre le droit et la science. L'*épistémè* (un terme appelé aussi à être dégrossi) est davantage visible dans les modes de pensée que dans le langage.

A ce stade de notre travail, le mot puissance doit être pris seulement dans le sens d'une capacité de produire un effet naturel et non surnaturel. Nous ne retiendrons ici que l'idée d'une puissance motrice et celle d'une puissance résistante. La notion de puissance associée à l'idée de vitesse reviendra par la suite quand nous aborderons l'idée de travail (W) puisque par définition $P = \mathbf{F} \cdot \mathbf{v}$. Or $v = \Delta x / \Delta t$, Δx étant le déplacement subi pendant l'intervalle Δt , d'où $P = (\mathbf{F} \cdot \Delta x) / \Delta t = \Delta W / \Delta t$, le produit $\mathbf{F} \cdot \Delta x$ étant précisément le travail. Comme on dit sous une autre forme d'équation : *working faster = more power*.

Machiavel loue le premier la puissance naturelle. *La loi*, écrit-il à sa manière, *a besoin de force*. Soucieux d'une certaine idée de la justice, le droit naturel ancien négligeait par trop l'usage de cette force. La nouvelle philosophie de l'Etat est sans état d'âme. Elle prodigue le conseil : *les hommes doivent trouver ou engendrer leur propre force*.² La qualité des régimes politiques ne se juge plus que par l'art de produire *des effets tangibles et bénéfiques*. Le *meilleur régime* avec un Prince sage ?³ On n'y croit plus. Le *Prince* de Machiavel ne prétend pas être un parangon de vertu, mais il est puissant !

L'ETAT POLITIQUE (écrit en majuscules dans l'*Esprit des lois*) est *la réunion de toutes les forces particulières*. Dans le monde des hommes, il n'existe pas de plus haute puissance. La souveraineté commence par s'asseoir sur cette *force générale*, quel que soit le régime en place. *Lorsque, dans la république, le peuple en corps a la souveraine puissance, c'est une démocratie*. Dans l'aristocratie, *la souveraine puissance est entre les mains d'un certain nombre de personnes*. Dans la monarchie, elle appartient au Prince. Si abstraite que soit l'essence de la souveraineté, les Lumières rappellent combien sa base matérielle est nécessaire. Les deux forment bien la souveraine puissance.

Puissance et pouvoir politique vont de pair. Les deux notions sont presque synonymes : le pouvoir politique est la puissance d'agir sur les hommes pour éviter qu'ils ne s'entre-tuent. Elle impose des règles, et elle est soumise elle-même à des règles, rappelle Locke :

*Le gouvernement n'a de pouvoir qu'en vue du bien de la société et il ne doit pas l'exercer en suivant l'arbitraire ou le bon plaisir, mais selon des lois établies et promulguées. Non seulement le peuple connaît son devoir et trouve l'assurance de la sécurité dans le cadre du droit, mais les gouvernants doivent éviter de dépasser les bornes. Lorsqu'ils tiennent le pouvoir entre leurs mains, ils ne doivent pas se laisser tenter de l'utiliser à des fins ou par des voies dont ils craindraient la divulgation et qu'ils n'avoueraient pas volontiers.*⁴

ii Eluder la violence en opposant la puissance à la puissance

Sans règles, la puissance tombe dans la violence. A puissance suprême, violence suprême, semblable à la force d'une armée livrée à elle-même. La comparaison rappelle qu'une armée *régulière* est faite pour obéir :

Le pouvoir que possède un général qui commande une armée puissante peut être suffisant pour lui permettre de prendre plus d'une ville, ou de réprimer une sédition domestique. Cependant, le pouvoir d'atteindre ces résultats salutaires, qui est entre ses mains, ne l'autorisera pas à y employer la force

¹ Jérôme Majou, *Physique !* Paris, Bréal, 2004, p.416.

² H. Mansfield, *Le Prince apprivoisé*, op. cit., chap. 6 : Machiavel et l'exécutif moderne, p.186.

³ *Ibid.*, p.198.

⁴ Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv. I, chap.3, p.237 ; Liv. II, chap.2, p.239 ; chap.3, p.244 ; chap.2, p.251 ; Locke, *Deux. traité du gouv. civil*, chap. XI, § 137.

*de l'armée s'il n'a reçu mandat que d'assiéger et de prendre une certaine place. Il en est ainsi dans une communauté politique.*¹

À la différence de Machiavel (et de Hobbes), Locke (et Montesquieu) savent que les effets de la puissance, si tangibles qu'ils soient, ne sont pas toujours bénéfiques.

Le message est entendu dans toute l'Europe. Aucun régime n'y échappe, pas même la République. La puissance, détenue de façon exclusive par le peuple, n'est pas mieux lotie que celle détenue par un tyran unique. Une puissance aussi rassemblée, qui serait sans *bornes* (Montesquieu emploie le mot de Locke), est dangereuse. Elle n'aurait pour objet que d'assouvir les mille volontés d'une *hydre*.²

Mais comment lutter contre une telle violence de façon non utopique ? Il faut des règles, soit, mais des règles sans l'appui de la puissance seraient privées d'effet. Même un esprit religieux comme Pascal est amené à l'admettre : *la force est la reine du monde, mais ne pouvant faire qu'il soit forcé d'obéir à la justice, on a fait qu'il soit juste d'obéir à la force ; ne pouvant fortifier la justice, on a justifié la force, afin que la justice et la force fussent ensemble, et que la paix fût, qui est le souverain bien.*³

Pour éviter que l'empire de la force ne devienne un *pur acte de puissance*, il existe un art, suggère Montesquieu, qui consiste à **prévenir la violence en retournant la puissance contre la puissance**. Pour Montesquieu comme pour Locke, la puissance tournée contre elle-même prévient le débordement. Dans un Etat libre, *il y a trois sortes de pouvoirs* : la puissance législative, l'exécutif et la judiciaire. Ces puissances doivent se contrecarrer pour que la puissance soit limitée.⁴

Eluder la violence en opposant à la puissance (motrice) une puissance (résistante). Tout est là ! Ces formes opposées de la puissance doivent conjuguer leurs effets pour conjurer tout accès violent.

Pour Montesquieu, le pouvoir représente une *puissance* ou force sociale. Ce qui est recherché n'est point, selon Louis Althusser, *le simple respect de la légalité, mais l'équilibre des pouvoirs, c'est-à-dire le partage des pouvoirs entre les puissances, et la limitation ou la modération des prétentions d'une puissance par le pouvoir des autres*. Le commentateur ira jusqu'à affirmer que la séparation des pouvoirs entrevu dans *l'Esprit des lois* n'est que *le partage pondéré du pouvoir entre des puissances déterminées : le roi, la noblesse, le "peuple"*.⁵

Cette analyse a le mérite de rappeler l'importance de la puissance de fait dans la balance politique du XVIII^e siècle. Locke avait mis à jour l'effet du *poids effectif* de l'Etat sur le contrat social. Montesquieu est sensible au *contrepoids des groupes sociaux*. Pour lui, il s'agit d'éviter la domination absolue de l'un d'entre eux. Sans un tel contrepoids (une puissance résistante diminuant la vitesse du mouvement), le risque d'un retour du despotisme demeure dans les Etats qui s'en sont affranchis :

S'il n'y avait pas de roi en Angleterre, les Anglais seraient moins libres. Cela se prouve par la Hollande, où les peuples sont plus dans l'esclavage depuis qu'il n'y a plus de stathouder : tous les magistrats de chaque ville, de petits tyrans. (Montesquieu, *Mes Pensées*, XI, Pléiade, n° 1674)

L'étude de l'antiquité montre combien ce danger peut être conjuré. Au *temps de la liberté romaine, chacun des pouvoirs était « distribué », dans des proportions diverses, entre la plèbe, les patriciens et le sénat.*⁶ Bien qu'il y eût des variations dans cette répartition, la puissance de l'Etat commençait à être assujettie. Au dire de Gibbon qui analysera au XVIII^e siècle la politique antique,

les luttes modérées des patriciens et des plébéiens avaient finalement établi la balance ferme et égale de la constitution, unissant la liberté des assemblées populaires, l'autorité et la sagesse d'un Sénat et le pouvoir d'exécution d'un magistrat suprême [a regal magistrate].

Gibbon admirait la longévité de Rome. Comme l'historien grec du III^e siècle avant J.C., Polybe, il observe que la constitution de la *cité éternelle* figure au nombre des facteurs qui ont contribué à son hégémonie.

¹ Locke, *Troisième lettre sur la tolérance*, in Bertrand de Jouvenel, *De la politique pure*, Calmann-Lévy, Paris, 1963, p.180.

² Montesquieu, *Mes Pensées*, IX : Despotisme, Pléiade, I, n°1817, n°238 et 242, p.1435.

³ Pascal, *Pensées* [1670, édit. posth. ; Pascal meurt en 1662], Paris, Gallimard, 1954, Pléiade, OC, n° 237 à 242, p.1152.

⁴ *De l'esp. des lois*, Liv. 19, chap.14, p.565 ; Liv.21, chap. 20, Liv.11., 6 ; Liv., chap. 22, ; Liv.26, chap.20 ; Liv.31, chap. 2, p.941.

⁵ Louis Althusser, *Montesquieu, La politique et l'histoire*, Puf, Paris, 1959, pp.103-104.

⁶ J. Ehrard, *L'idée de nature en Fr. dans la prem. moitié du XVIII^e siècle*, op. cit., p .508. V. *Espr. des lois*, Liv. 11, chap.14 à 18.

Cette constitution ne serait rien d'autre que la mise en balance des forces sociales sous la République romaine. Malheureusement, cet équilibre s'effrita au cours de l'Empire, gouverné, à l'exception des Antonins, par des esprits *corrompus par l'éducation, le luxe et le pouvoir despotique*.¹ Gibbon privilégie le progrès technique pour mesurer le progrès dans la durée. L'idée de combiner des puissances séparées dans l'Etat est indiscutablement une technique qui contribue à un tel progrès.

Dans cette marche vers la *perfection* (sic), la puissance, sous ses deux formes - motrice et résistante, - est appelée à nouveau à jouer un rôle au XVIII^e siècle.

Dans le *Fédéraliste*, l'accent est porté sur l'évidence historique : *l'union fait la force*. Face aux puissances européennes qui pourraient profiter des divisions des colonies américaines regroupées en simple confédération, *il ne suffit pas, pour garantir le peuple de l'Amérique contre les dangers de la force étrangère, de prévenir les justes causes de guerre, il faut encore que le peuple se place et se tienne dans une situation qui n'encourage ni les hostilités ni les insultes*. Un gouvernement davantage uni emploierait *les ressources et la puissance de l'Union à la défense de chacune des parties*.

Les questionnements et le remède apparaissent aussi clairs aux nord-Américains qu'aux Européens :

Qu'est-ce qu'un pouvoir, sinon la possibilité ou la faculté de faire une chose ? Qu'est-ce que la faculté de faire une chose, sinon le pouvoir d'employer les moyens nécessaires pour son exécution ?

Le pouvoir doit mettre fin à *l'inefficacité du gouvernement*. Cette expression, formulée par Hamilton, apparaît à la toute première ligne du *Fédéraliste*. La *faculté de faire* doit être aussi accordée à chacun des trois pouvoirs qui composent l'Etat. Le pouvoir législatif est le pouvoir de faire des lois, d'établir l'impôt, l'exécutif, celui d'assurer leur exécution, et le judiciaire, celui de les faire respecter s'il le faut.²

Suivant Locke et Montesquieu, les auteurs du *Fédéraliste* savent que *la masse générale des pouvoirs* ne doit pas être répartie de façon égalitaire et indépendante. Cette expression employée est celle d'un ingénieur en mécanique. Nous en revenons toujours à l'idée de barycentre. Si *la distribution de cette masse de pouvoir entre ses parties composantes* doit être effectuée, il est clair qu'il s'agit non d'une question de coexistence des puissances mais de leur agencement pour que l'ensemble demeure une balance :

*Les différents départements du pouvoir sont distribués et confondus de manière à exclure toute symétrie et toute beauté de forme, et aussi à exposer quelques-unes des parties essentielles de l'édifice au danger d'être écrasées sous le poids disproportionné de quelques autres.*³

Dans cet extrait, les auteurs affirment implicitement que le poids est proportionnel à la masse. Dans leur langage plus technique que juridique, les notions de masse (*mass*) et de poids (*weight*) apparaissent sans surprise, rappelant la distinction opérée en philosophie naturelle depuis Newton. (Nous reviendrons sur cette distinction en fin de section pour examiner sa correspondance en droit.)

Un lecteur de l'époque ne pouvait qu'être frappé par l'usage incessant du mot *force* dans les *Principia mathematica*. Il y est beaucoup question de dynamique, fort peu de cinématique faisant abstraction des forces. *Les notions de longueur, de durée et de vitesse sont jugées suffisamment connues pour qu'il ne soit pas nécessaire de les reprendre. En gros, deux concepts sont ajoutés : masse et force.*⁴

La force en cause est la *gravitation* (le mot même n'apparaît qu'au Livre III). C'est elle qui dirige toutes les planètes *dans leurs coins*, déclarera Voltaire, tout ébahi.⁵ *La force de gravitation agit partout. Elle est ce principe secret dans la nature qui cause à la fois le mouvement de tous les corps célestes et qui fait la pesanteur sur terre, comme si cette puissance, seule, dirigeait le monde.*⁶

Dans la description du monde, les mathématiques, dont celles de Newton, ne sont pas en reste. Leur vocabulaire et leurs modes de penser imprègnent le droit autant que la physique dont elles expriment

¹ Edward Gibbon, *The Decline and Fall of the Roman Empire* [1776-1788], ch. 38: The fall of the Roman Empire in the West: General observations, Penguin, 1963, p.524 et 527.

² John Jay, *Le Fédéraliste*, n° 4, p.18 et 22 ; Alexander Hamilton, *Le Fédéraliste*, n° 33, p.254.

³ J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 47, p.397.

⁴ Georges Barthélémy, *Newton, mécanicien du cosmos*, Paris, Vrin, 1992, p.20.

⁵ Voltaire, *Eléments de la philosophie de Newton* [1737], nouv. éd., Londres, 1745, Titre du chap.19, p.187.

⁶ Voltaire, *Lettres philosophiques* [1734], 15e L. : Sur le Système de l'Attraction, p.85 et 80.

les lois. Avec elles, on ne parle plus seulement de puissance physique ou matérielle. On envisage celle du nombre qui donne une première idée de la nature de la puissance qui opère en tout domaine.

Le *Fédéraliste* évoque *la somme ou la quantité de pouvoir* que la Constitution proposée par la Convention de Philadelphie entend conférer au Gouvernement.¹ Madison tient la plume, mais on aurait pu croire que l'expression fût de Hobbes, tant leurs pensées se rejoignent sur ce point.

Bien sûr, chez Madison, beaucoup plus que chez Hobbes, les hommes ne sont pas seulement des nombres. Même à l'âge des Lumières, le pouvoir politique ne saurait être totalement réduit à une quantité fût-elle fléchée. Le pouvoir comporte, cependant, en droit constitutionnel un élément matériel qui l'apparente à la puissance ou à la force en physique. Certains aspects du comportement des hommes en société relèvent également des nombres. Cinq pommes ne sont pas cinq kilos, mais elles peuvent faire cinq kilos. Comme il est écrit aujourd'hui dans l'esprit des Lumières, *tout être est prisonnier de sa matière, toute matière est faite de quantité, et toute quantité est réductible au calcul.*²

¹ J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 41, p.331.

² Arnaud-Aaron Upinsky, *Les mathématiques*, Paris, Seghers, 1988, p.275.

§ 24.- LA PUISSANCE DU NOMBRE

1/ Le concept de générateur, 328

- i Le nombre entre en scène, 328*
- ii Le triangle arithmétique, 331*
- iii Nombre et opération, 331*

2/ Le pavage et le pliage de l'espace, 333

- i Le pavage de l'espace, 333*
- ii le pavage de l'Etat, 333*
- iii Le pliage de l'espace et des documents, 338*
Résumé XVI, 342

3/ La pluralité des dimensions, 343

a) La pensée bidimensionnelle, 343

b) La Géométrie de Descartes, 344

c) Les dimensions pouvoir et talent, 344

- i Dans un plan, 344*
- ii Dans un espace à n-dimensions, 348*
- ii Nature, principe et objet chez Montesquieu, 350*
- iv Une « variété » mathématique dans l'Esprit des lois, 354*
- v La cohérence anglaise, 358*
- vi Une combinaison de mouvements différents, 360*

4/ Une conception moderne du mixte, 362

a) Le mixte en Grèce, 362

- i La métaphore du tissage chez Platon, 362*
- ii L'idée de croisement chez Aristote, 362*

b) Le mixte chez les Modernes, 364

- i Un tableau à double entrée où l'ordre des termes importe, 364*
- ii Mouvement uniforme & mouvement uniformément accéléré, 366*

c) Le mélange des genres, 366

- i Le croisement des « genres » différents, 366*
- ii L'unité de composition, ou de nature, de la pensée et de la matière, 366*

Résumé XVII, 372

Addendum :

α) L'esprit des lois des formes de gouvernement et les lois des gaz parfaits des Lumières, 374

α.1 Doutes préliminaires ; α.2 Tentative de traduction géométrique de la théorie de Montesquieu relative à la *nature*, le *principe* et l'*objet* des régimes politiques sous forme de graphes (la difficulté réside dans le caractère très abstrait des trois variables) ; α.3 Les lois des gaz parfaits des Lumières ; α.4 Loi combinée des gaz

Addendum (suite)

β) La portée de l'analogie entre les trois formes du gouvernement de Montesquieu et la loi des gaz parfaits, 380

β.1 ; β.2 ; β.3 ; β.4

A l'âge des Lumières, la puissance sur terre apparaît une affaire de nombre. La puissance d'un groupe d'individus fait sens. Plus le groupe est nombreux, plus sa force est manifeste. Moins il est nombreux, moins son existence produit des effets.

La conception moderne de la puissance du nombre ne se réduit pas cependant à ce niveau de perception. Elle est teintée du nouveau sens savant. La puissance du nombre n'est pas qu'une question de pure quantité. Les nombres semblent se générer eux-mêmes. La puissance du nombre est celle du nombre assorti d'une opération. Les nombres ont la puissance de se reproduire en se combinant.

La suite des nombres dans le triangle de Pascal offre en science un modèle de génération. Le droit n'offre pas un mode d'engendrement aussi parfait, mais il s'en rapproche. A partir d'individus distincts, la co-opération s'établit petit à petit dans la confiance. Locke fait appel au *trust*, La formation de l'Etat sur la base du contrat social est une opération quasi-algébrique, de nature commutative et associative.

La puissance du nombre a des effets visibles dans le quadrillage de l'espace. Le territoire de l'Etat tend à être pavé de façon périodique, comme en mathématiques. La décision prise sous la Révolution française de diviser le territoire en une mosaïque de carrés semblables en est un exemple moins abouti que caricatural.

Un nombre, assorti d'un autre nombre en guise d'exposant, se multiplie par lui-même autant de fois que l'indique l'exposant. Sa puissance en est augmentée par celle de l'exposant, appelée précisément *puissance*. Cette idée de puissance, à laquelle un nombre monte, nourrit celle de *dimension* par laquelle, écrit Descartes,

nous n'entendons rien d'autre que la manière selon laquelle un objet quelconque est considéré comme mesurable. Non seulement la longueur, la largeur et la profondeur sont des dimensions des corps, mais encore la pesanteur est la dimension selon laquelle les objets sont pesés ; la vitesse, la dimension du mouvement, et ainsi des autres. La division elle-même en plusieurs parties égales, qu'elle soit ou réelle, ou intellectuelle, est proprement la dimension selon laquelle nous comptons les choses. Ce mode qui fait le nombre est, à proprement parler, une espèce de dimension, quoiqu'il y ait quelque diversité dans la signification du mot.¹

Dans la signification du mot, il y a la dimension de l'inconnue dans une équation, i.e. la puissance plus ou moins grande à laquelle l'inconnue est élevée. Avec Descartes, les équations deviennent distinguables, bien-au-delà du second degré. On assiste à *un engendrement des courbes par l'écriture de leur équation, le degré étant inscrit dans l'exposant.*² Dans la signification du mot, il faut entendre également les directions des axes qui forment un système de coordonnées. Ces directions sont indépendantes les unes des autres. C'est à partir d'elles que les courbes peuvent être étudiées et identifiées. Le nombre de dimensions va bien au-delà du nombre 3, bien que ce nombre paraisse suffisant, à l'époque, pour décrire l'espace physique.

Dans la *Géométrie* de Descartes, toute courbe algébrique, où figure donc un degré, paraît pouvoir être obtenue par une combinaison de mouvements continus. Galilée pensait de même, mais il envisagera plus encore une combinaison de nature différente. Les vitesses des mouvements ne sont pas seulement plus ou moins grandes en restant uniformes. Elles peuvent être uniformes et variées. Elles peuvent coexister dans un même mouvement, ce qui n'était pas concevable dans l'antiquité.

De Hobbes, Locke, Montesquieu aux Pères fondateurs américains, les esprits œuvrent dans cette *épistémè* en raisonnant dans des espaces multidimensionnels préfigurant l'idée mathématique de « variété ». Dans ces espaces courbes, l'hétérogène côtoie l'hétérogène dans un même « genre », la même Constitution.

¹ Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, Règle XIV, Pléiade, p.102. Nous avons allégé le texte.

² Michel Serfaty, « Constructivisme et obscurités dans la *Géométrie* de Descartes. Quelques remarques philosophiques », in *Mathématiciens français du XVII^e siècle. Descartes, Fermat, Pascal*, sous la dr. de M. Serfaty & D. Descotes, Presses universitaires de Clermont-Ferrand, 2008, p.40.

1/ Le concept de générateur

i Le nombre entre en scène

Dans le monde moderne, la puissance est un concept mathématique autant que physique. *Les nombres gouvernent le monde*, disait déjà Pythagore dans l'antiquité. On demanda un jour à un de ses disciples, Eurytos, de prouver qu'un homme est un nombre.

Sans se troubler, Eurytos prit des cailloux (caillou est l'étymologie de calcul) avec lesquels il dessine sur le sol le contour de l'homme allongé dont il faut prouver qu'il est un nombre. On imagine aisément la scène. Eurytos disposa un à un les cailloux, puis les compta : 1, 2, 3, etc., et arriva à un total. Par ex. 666. Pour arriver à une telle « mesure », il a dû d'abord réduire l'homme à sa limite spatiale, puis à son contour dans le plan, enfin au nombre de cailloux recouvrant la ligne : triple réduction illustrant la méthode de calcul – simple méthode de rangement – qui permet de passer du qualitatif de l'homme au quantitatif du nombre. L'homme n'est pas un nombre, mais il est réductible à des nombres : son salaire, sa taille, sa date de naissance, etc. le rendent mesurable.¹

Au sortir de la Révolution française, Napoléon proclamera : *Les hommes sont comme les chiffres. Ils n'acquièrent de valeur que par leur position.* Entre Pythagore et Napoléon, on ne saurait oublier Machiavel qui, revenant sur l'antiquité, parlait avec admiration du *degré de puissance où Rome était parvenue*. Insatiable, Rome imaginait de *nouveaux moyens avec lesquels sa puissance pût s'accroître plus promptement.*²

Le propos de Machiavel revient à rappeler que *nombre vient du verbe « nehmen » qui signifie « prendre ».*³

Dès la naissance des Lumières, l'accroissement de puissance se mesure par le nombre. **La puissance numérique compte avant toute chose.** A la question de savoir s'il convient de préférer le grand nombre au petit pour former une armée, Machiavel répond clairement que *le grand nombre est plus sûr et plus utile que le petit.* Et de préciser : *il est impossible de former nulle part une bonne milice si elle n'est pas très nombreuse.* Hé ! ne vaut-il pas mieux un corps moins nombreux et plus choisi ? Le petit nombre n'assure pas que les soldats soient plus fiables. N'a-t-on pas à l'évidence plus de chances de tomber sur de bons soldats en élargissant le total des recrues ?

Je voudrais bien savoir, lorsqu'il m'arrive vingt jeunes gens de bonne mine, sur quel fondement je puis prendre les uns et écarter les autres. Puisque je ne puis savoir lequel vaut le mieux, on conviendra, j'espère, que je serai moins sujet à me tromper si je les garde tous pour les armer et les exercer. Je me réserve ensuite d'en faire un choix plus sûr lorsque, après les avoir longtemps pratiqués et exercés, je connaîtrai quels sont ceux qui ont le plus d'esprit et de vitalité.⁴

Pour Machiavel, l'art de la guerre relève de la science du nombre. L'ignorer serait *une grande erreur* (sic), car la cité se verrait menacer dans sa sûreté. Le nombre manifeste une puissance *par sa force réelle et par la réputation que lui donne sa force.* Dans une période où le principe d'autorité est mis à mal, la puissance nue qu'est le nombre impose sa loi. Depuis que la Réforme a contesté leur pouvoir spirituel, la puissance des papes ne se mesure plus que par leur pouvoir temporel. Même dans le monde catholique, pour des yeux exercés, le Pape n'est plus qu'un Prince avec un appétit de pouvoir. Il suffit de contempler le portrait non idéalisé des papes par Titien et Velasquez pour s'en convaincre (les papes se cramponnent à leur siège, symbole de leur pouvoir, les yeux nullement levés au Ciel).

Dans une époque tourmentée par la fin des privilèges, **la puissance du nombre devient l'étalon dominant.** L'aspiration à l'égalité des conditions fait du nombre l'arbitre pour trancher les questions de préséance et de hiérarchie. Existe-t-il une manière de renverser la pensée scolastique en termes de genres et d'espèces ? - Oui, celle du nombre grâce auquel l'individu peut émerger ! En France, sous l'Ancien régime, le genre humain était réparti entre les trois Espèces : la Noblesse, le Clergé et le Tiers-

¹ *Ibid.*

² Machiavel, *Discours sur la Première décade de Tite-Live* [1512-1517], Gallimard, Paris, 1952, Pléiade, p.455.

³ A-A. Upinsky, *Clefs pour les mathématiques*. Seghers, Paris, 1988, p.274.

⁴ Machiavel, *L'art de la guerre* [1521], Gallimard, Paris, 1952, Pléiade, pp.749-750.

Etat. Aux Etats Généraux convoqués en 1789, Sieyès réclame que les députés du Tiers Etat soient *en nombre égal à ceux des deux ordres privilégiés* de la Noblesse et du Clergé.¹ Quel toupet !

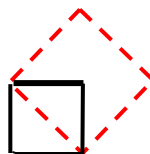
L'audace a payé. On ne vote plus par *ordres* mais par tête. Dans la tête de chacun, le nombre n'est plus humblement subordonné à la qualité. Le nombre, en tant que pure quantité, s'est libéré. Il existe pour lui-même. Aux yeux de Locke, le nombre est devenu la plus simple et la plus universelle des idées.² La fréquence du mot *nombre* dans les ouvrages de pensée politique témoigne de cette ascension. Il suffit de consulter l'index des termes du *Fédéraliste*. La préoccupation du nombre couvre le champ public : vote, nombre d'électeurs, nombre de représentants, nombre d'assemblées...

Si le nombre ne compte plus seul comme critère de classification des constitutions, il revient au-devant de la scène quand il y a lieu d'étudier *les lois dans le rapport qu'elles ont avec le nombre d'habitants*. Montesquieu s'afflige que *dans les pays désolés par le despotisme ou les avantages excessifs du clergé sur les laïques*, l'Etat soit dépeuplé. Dans ces pays, le souci de préservation est réduit dans son expression : chacun songe plus à se conserver qu'à se multiplier. La population ne s'accroît plus, les richesses non plus. Chacun *travaille plus à conserver qu'à acquérir*, alors que, dans une nation libre, on observe le phénomène inverse.³ Le nombre prospère. Les chiffres sont bons !

Le nombre acquiert une aura nouvelle, autonome, tant du moins qu'il reste en rapport, non seulement avec les lois, mais avec d'autres nombres. Au cours des Lumières, on s'inquiète de la détérioration de la relation entre l'accroissement de la population et celui des richesses. L'*Essai sur le principe de population* de Malthus paraît en 1798 en Angleterre. On réalise que le nombre n'est pas qu'une affaire de mesure de la quantité, mais une affaire d'addition sans compter...

Locke avait constaté qu'il suffit de répéter le nombre 1 pour avoir une douzaine, une centaine, un million et plus grand encore... Un lecteur d'aujourd'hui dira que notre philosophe politique a pressenti l'axiomatique de l'arithmétique par Peano de la fin du XIX^e siècle. Pour Locke, tous les entiers paraissent se définir à partir du premier d'entre eux, 0, de l'opération successeur (ajouter 1).

La puissance du nombre se met en marche, lentement mais sûrement. L'expression elle-même renvoie à une notion primitive. *Le mot « puissance » (d'un nombre) plonge ses racines très loin : il a d'abord été réservé à la puissance de 2 et s'est pratiquement confondu avec « le carré »*. Euclide parlait déjà de segments commensurables *en puissance*. Le monde moderne étendra la puissance à tous les nombres, et pas seulement aux nombres entiers. On savait depuis l'antiquité que la diagonale et le côté d'un carré ne sont pas commensurables, mais un carré dessiné sur la diagonale devient mesurable puisqu'il vaut le double en surface du premier.⁴



A l'âge des Lumières, la diagonale devient nombre, et ce nouveau nombre est source de puissance !

La diagonale construit sur un carré de côté 1 a pour valeur $\sqrt{2}$. A la Renaissance, *une racine quelconque est nombre*, écrit Simon Stevin. La notation $\sqrt{\quad}$ apparaît pour désigner les puissances.⁵ Par puissance du nombre, on entend un même nombre multiplié par lui-même : $a \times a$, notée a^2 (on appelle 2 l'*exposant*), deuxième puissance ou *carré* ; $a \times a \times a$, notée a^3 , troisième puissance ou *cube* ; $a \times a \times a \times a$, quatrième puissance, etc. L'*exposant* indique le degré de la puissance ($a^b = a$ multiplié b fois par lui-même)

¹ Emmanuel Sieyès, *Qu'est-ce que le Tiers Etat ?* [1789], Puf, Paris, 1982, p.43.

² Locke, *An essay c...Human Understanding, op. cit., Bk II, ch.16, Of number*, 3 1.

³ *The Federalist Concordance*, edit. by Thomas S. Engeman, Adward J. Erlar, and Thomas B. Hofeller, The Univ. of Chicago Press, 1988, pp.354-356; Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv.23, p.682 ; chap.28, p.711 ; Liv.20, chap.4, p.588.

⁴ Locke, *An essay c...Human Understanding, op. cit., Bk II, ch.16, Of number*, 3 2; S. Baruk, *Dict. de math. élém.*, op. cit., p.946.

⁵ A. Koyré, « Mathématiques », in René Taton, *La sc. mod. de 1450 à 1800*, I : La Renaissance, chap.1, op. cit., passim.

Le monde ancien avait commencé à attribuer la puissance à la deuxième puissance, mais, par définition, la première puissance est a^1 , la racine elle-même, comme le corrige l'Encyclopédie.¹

Hegel partagea la fascination de son époque pour la puissance qui se manifeste dans le nombre dès sa plus petite manifestation. Il imagina dans cette puissance une potentialité encore plus profonde.

Selon Hegel, la puissance d'un nombre est telle qu'elle n'en saurait être ramenée à une simple multiplication (par ex. $9 = 3 \times 3$). Le philosophe observe, en partant des carrés 1, 4, 9, 16, etc., que l'élévation à la deuxième puissance cache un mystère. Dans le carré de 3, soit 3^2 , la racine 3 s'ajoute à elle-même : $3+3+3$, alors que dans l'élévation au cube, $3^3 = 9 + 9 + 9$, on ne retrouve pas le même nombre 3 des deux côtés. D'où l'idée que *l'élévation à la puissance verrait sa signification concentrée dans l'élévation au carré à laquelle toute puissance pourrait, en dernière instance, se ramener : toutes les puissances a^n seraient des récapitulations de $a^{n/2}$ unités dont chacune est à nouveau égale à $a^{n/2}$.*

Comprenons ce commentaire en rappelant que $a^n = a^{n/2} \times a^{n/2}$ puisque, pour multiplier des puissances d'un même nombre, on ajoute les exposants, soit $a^{n/2+n/2} = a^n$. Si $a^{n/2} = 3$, on a bien $a^n = a^{n/2} + a^{n/2} + a^{n/2}$ car $3^2 = 9 = 3+3+3$. Si $a^{n/2} = 4$, on a bien $a^n = a^{n/2} + a^{n/2} + a^{n/2} + a^{n/2}$ car $4^2 = 16 = 4+4+4+4$. La remarque de Hegel n'est valable que pour les puissances paires qui sont toujours des carrés. Il faut que n soit pair pour obtenir un entier et faire l'addition. Par ex., $625 = 25^2$, soit 25 ajouté 25 fois, etc. Sous cette réserve (qui fait que la remarque relève plus de la curiosité mathématique que d'une loi applicable $\forall a$ et $\forall n$), le miracle pour Hegel serait que le même nombre *fait retour à soi-même, à son égalité avec soi*. La puissance du nombre résiderait dans sa *potentialisation*, son autoproduction.²

Hegel rejoint Locke sur **l'auto-génération des nombres**, mais il est curieux qu'aucun des deux ne parlent de Pascal. Hegel est muet. Locke le cite, en passant. Il admire sa mémoire prodigieuse³ mais ignore son exploration des nombres, notamment ses vues sur la relation entre le nombre et sa racine. Pascal écrit pourtant : *Les puissances ne sont pas autre chose que des produits de facteurs égaux.*⁴

La relation entre un nombre, sa puissance et sa racine existe si le nombre est entier. Désireux de connaître la structure des nombres, *la divisibilité fascine Pascal. Pourquoi certains nombres sont-ils divisibles par tous les autres [par des nombres plus petits autres que 1] ? Pourquoi certains nombres ne le sont-ils par aucun ?*⁵ Pourquoi, en clair, certains nombres sont-ils premiers et d'autres non ? Pour le philosophe qui fut d'abord un savant, la racine n'est pas seulement celle d'un nombre produit par la multiplication de facteurs égaux, soit a dans puissance a^n . Le mathématicien Pascal élargit le sens du mot racine en considérant la multiplication d'une suite de nombres naturels consécutifs :

*Lorsque l'on veut une racine d'un nombre donné, par exemple la racine quatrième, on cherche quatre facteurs égaux dont le produit soit égal au nombre donné ; si donc on est parvenu à trouver quatre facteurs consécutifs dont le produit soit égal à ce nombre donné, qui ne voit que l'on a trouvé la racine cherchée, laquelle est évidemment l'un des quatre facteurs consécutifs obtenus ?*⁶

En mettant l'accent sur la racine plutôt que sur la puissance, Pascal saisit la nature intime du nombre et sa potentialité. Il n'est pas le seul à être émerveillé devant tout nombre qui naît d'une racine cachée. Son compatriote Fermat, avec qui il correspond, est capté comme lui par la divisibilité des nombres. Par exemple, tout entier peut être décomposé en nombres polygonaux (si vous comptez les sommets d'un polygone, vous obtenez un nombre polygonal ; tous les entiers, sauf 2, représentent de tels nombres). Fermat a démontré que tout nombre naturel s'écrit comme somme d'au plus trois nombres triangulaires, d'au plus quatre nombres carrés, d'au plus cinq nombres pentagonaux, etc.⁷

Rappelons à ce sujet qu'en anglais « chiffer » se dit figure. (A.-A. Upinski, *Les math.*, p.73).

Fermat énonce des théorèmes. Pascal expose (il ne démontre pas tout le temps ; il conjecture comme Fermat également par ailleurs : cf. son « grand théorème ») :

¹ Encyclopédie, art. « Puissance », t. 13, Neuchâtel, 1765, p.556.

² A. Lacroix, « Hegel et les mathématiques », in *Les philosophes et les mathématiques*, op. cit., p.135 ; J.T. Desanti, *La philo silenc.*, p.45.

³ Locke, *An Essay conc. Hum. Understanding*, op. cit., Bk II, ch. 10, §9.

⁴ Pascal, *Résolution générale des puissances numériques* [1665], in O.C., Paris, Gallimard, Pléiade, 1954, p.1412.

⁵ J. Attali, *Pascal ou le génie français*, Le livre de poche, Paris, 2002, p.202.

⁶ Pascal, *Rés. gén. des puiss. num.*, pp1411-1413. Cette affirmation n'est vraie que pour certains nombres entiers (J. Attali, p.202).

⁷ Jean-Paul Collette, *Histoire des mathématiques*, édit du Renouveau pédagogique, Vuibert, Paris, 1979, t.2, p.19..

une méthode générale qui permet de reconnaître, à la simple inspection de la somme de ses chiffres, si un nombre est divisible par un autre nombre quelconque. Cette méthode ne s'applique pas seulement à notre système décimal de numération (système qui repose sur une convention, d'ailleurs assez malheureuse, et non sur une nécessité naturelle, comme le pense le vulgaire), mais elle s'applique encore sans défaut à tout système de numération ayant pour base tel nombre qu'on voudra.¹

ii Le triangle arithmétique

(voir le § 24, dans le Volet II)

iii nombre et opération

Comme le rappelle toutefois la notion de générateur, le nombre ne se génère pas seul. **Il n'y a pas un nombre qui se génère, mais un nombre et une opération.** La puissance d'un nombre n'est pas une propriété d'un nombre, mais l'élévation à une certaine puissance (opération) d'un nombre. Comme le nombre, la société, ne se génère pas à la façon de Dieu conçu comme *causa sui*. Sous l'intégrale qui somme les talents selon Hobbes, opère la coopération qui permet à l'individu de se reproduire. La coopération suppose la confiance pour que sur la confiance l'Etat se construise !

Sans clairement dissocier l'Etat de la société civile comme Hobbes et tous les autres philosophes contractualistes, Locke déclare que la confiance (*trust*) est à la base du lien social (*the bond of society, the vinculum societatis*). *Les promesses, les contrats, les serments et la bonne foi, sont les principaux liens de la société.*² **Le Léviathan de Hobbes a su rétablir un minimum de confiance en sécurisant en dernier recours les contrats privés**, mais comment la société pourrait-elle fonctionner, en dehors de l'Etat qui ne peut être partout présent à chaque moment, si les individus ne pouvaient avoir davantage confiance les uns dans les autres, non seulement en marchant paisiblement dans la rue ou en demandant simplement un renseignement, mais aussi, en comptant à première vue, *prima facie*, sur tel ou tel engagement, écrit ou oral, que requiert la vie ensemble ?

In Leviathan, Hobbes uses the word trust several times as synonymous to 'giving power'. Cf. les chapitres 20 et 30: les individus confèrent le pouvoir à Léviathan pour leur protection (entrusted with power for their protection). The power of the sovereign is the guarantee that the other subjects will all lay down their rights, which is what was promised in the covenant between establishing the commonwealth. (Stanislas Richard, « Thomas Hobbes on Trust », 29 May 2015, http://www.academia.edu/12692522/Thomas_Hobbes_on_trust).

Bien plus que chez Hobbes, Locke considère que le générateur de la société n'est pas l'individu et son intérêt mais l'individu et son intérêt + le sentiment de confiance. La loi de nature ne se réduit pas à la *self-preservation*, guidée par le seul intérêt individuel (*self-interest*). *Trust is a matter of mutual interest*, résume un commentateur de Locke. Il est rationnel de faire confiance pour être assuré de se conserver. Un autre commentateur consacre des pages à *la centrality of trust* chez ce philosophe.

L'importance de la confiance est soulignée chez Locke par l'emploi du terme *trust* et non celui de *confidence*. Dans l'anglais d'aujourd'hui, le mot *trust* résonne encore fortement. *I trust someone* mais *I have confidence he will pass the exam*. Dans le dernier cas, j'ai confiance dans son aptitude, dans son *ability* ; dans le premier, ma confiance est totale, j'ai foi en l'autre. *In God we trust*, est-il écrit sur le dollar américain. Dans la société moderne, c'est l'homme qui fait confiance en Dieu et non l'inverse. La confiance, chez Locke, est *a matter of appeal to nature without recourse to God's will*.³

Le thème de la confiance parcourt le *Second Traité sur le gouvernement civil* de part en part. **Le *trust* conditionne toute opération sociale, à commencer par celle qui confie le pouvoir à l'Etat.**⁴ Cependant, la confiance requise pour construire l'Etat n'est pas complètement assimilable à celle d'un accord conclu entre un acheteur et un vendeur.

Certes, le contrat de vente est un contrat « commutatif » au sens juridique du terme puisque les prestations que chacune des parties s'engage à fournir sont estimées par elles comme équivalentes (ou doivent être regardées comme telles par le juge en cas de contestation). Seulement, l'acheteur et

¹ Pascal, *Des caractères de divisibilité des nombres déduits de la somme de leurs chiffres*, O.C., p.1422.

² John Locke, *Essays on the Laws of Nature* [1663], Oxford, Clarendon Press, 1954, pp.213-214; *Lettre sur la tolérance* [1689], Paris, Flammarion, p.206.

³ Martin Hollis, *Trust within reason*, Cambridge Univ. Press, 1998, p.4, John Dunn, *Locke*, Oxford Univ. Press, 1990, p.52 and 2.

⁴ Locke, *Second Treatise of Government*, in *Two treatises of Government*, op. cit., § 22.

le vendeur offrent des prestations différentes comme le contrat de travail entre un employeur et un salarié alors que le contrat social, envisagé par Locke, n'est pas « commutatif » en ce sens. Les cocontractants offrent la même chose, la paix. L'un peut jouer le rôle de l'autre, et vice-versa.

Dans une société qui entend réexaminer ses assises de fond en comble, on comprend que la confiance soit vécue comme le levain qui permet à la pâte de monter, mais les Lumières ont cru bon d'ajouter que la pâte doit être, en tout point, travaillée. La confiance ne peut s'établir uniquement entre un tel et un tel (M. Dupont et M. Durand) ni entre tel groupe et tel autre groupe. Les parties au contrat social représentent quiconque, contrairement à un contrat commercial. Même chez Hobbes porté au nominalisme, la partie représente un individu abstrait et non un sieur doté d'un nom propre.

Le contrat social de Locke est un contrat « commutatif », au sens juridique et algébrique. Une opération algébrique est commutative si, étant donnés deux éléments a et b d'un ensemble, la propriété suivante est vérifiée : $a + b = b + a$ (ex. : $2 + 3 = 3 + 2$) ou $a \times b = b \times a$ (ex. : $2 \times 3 = 3 \times 2$). Les lettres a et b peuvent « commuter », autrement dit changer de place.¹ En revanche, du point de vue de la soustraction et de la division, a et b ne sont pas permutable (ex. : $2-3 \neq 3-2$ et $4/2 \neq 2/4$).

La *commutativité* des nombres sont des propriétés utilisées implicitement dans les temps anciens. Ces propriétés ont commencé à être formalisées à l'âge des Lumières avec la théorie des fonctions. L'addition des fonctions dans \mathbb{R} est commutative (soit par ex : $h(x) = x^2 + \sin x$ la somme des deux fonctions $f(x) = x^2$ et $g(x) = \sin x$; on peut commuter $f(x)$ et $g(x)$ dans $h(x)$, soit $h(x) = \sin x + x^2$). En revanche, la composition des fonctions f et g n'est pas, en règle générale, commutative ($f \circ g \neq g \circ f$). Par ex., la composée $f \circ g(x)$, avec $f(x) = 3x^2 + 4$ et $g(x) = 2x - 1$, diffère de la composée $g \circ f$, car, après un petit calcul algébrique², on constate : $f \circ g(x) = 12x^2 + 12x + 7$ et l'autre composée $g \circ f(x) = -6x^2 - 9$.

La confiance agit entre tous les individus grâce à la commutativité précisée. Pour tout x et y constituant la société, $x*y = y*x$. Dans $x*y$, l'individu x arrive en premier et l'individu y en second. L'individu x propose à y de signer le contrat social. Dans $y*x$, l'individu y arrive en premier et l'individu x arrive en second. L'individu y propose de signer le contrat social. Les individus x et y sont distincts, mais leur ordre d'arrivée n'importe pas : $x*y = y*x$. Le contrat social est le même quel que soit l'ordre. Tout se passe comme si x et y arrivaient ensemble.

L'*associativité algébrique* est également requise puisque, pour tout x , y et z , on doit avoir $(x*y)*z = x*(y*z)$ comme par ex. : $(3+5)+4 = 3+(5+4)$. La confiance est un sentiment qui unit deux individus, x et y , deux individus x et y et un troisième z , etc. Ici encore, un contrat social dûment constitué offre la possibilité d'associer les individus indépendamment de l'ordre d'arrivée. Chaque individu peut arriver en premier, en second ou en troisième dans l'association. Les parenthèses entre x , y et z peuvent être omises sans ambiguïté $(x*y)*z = x*(y*z) = x*y*z$. Rien ne change.³ Tout le monde participe à la construction de la confiance générale sans que celle-ci soit davantage accordée aux premiers x ou y .

On doit, il est vrai, nuancer le propos, car les amis des amis ne sont pas nécessairement des amis, surtout si le début et la fin de la chaîne des amis se retrouvent fort éloignés l'un de l'autre. **La transitivité n'est pas parfaite.** Il en est comme du bouche à oreille qui transfère une information de plus en plus déformée au point de finir inaudible ou fort incomplète ! **Les Lumières devront trouver d'autres formes de configuration géométrique qu'une simple droite pour que les individus puissent correspondre plus directement les uns avec les autres.** (Le lecteur doit patienter avant de découvrir d'autres modes de raisonnement ingénieux, mis en valeur par le mathématicien Gauss.)

On remarquera de plus que l'associativité, comme « produit de confiance », doit être pondéré suivant l'ordre d'arrivée. Les premiers amis qui forment une association en politique sont d'ordinaire plus fiables que ceux qui prennent le train en marche ou qui se joignent à la dernière extrémité. Si l'opérateur ($*$) reste le même, l'opérande, la quantité sur laquelle porte l'opérateur, n'est pas la même quel que soit l'ordre. On verra également plus loin l'importance des factions en droit constitutionnel.

¹ La surface d'un rectangle ayant la longueur a et la largeur b est la même que celle d'un rectangle ayant la longueur b et la largeur a .

² Soit $f \circ g(x)$. On commence par étudier la fonction externe $f(x) = 3x^2 + 4 = 3(x)^2 + 4$, et on remplace x par la valeur de $g(x)$, soit : $f(g(x)) = 3(-2x-1)^2 + 4 = 3(-2x-1)(-2x-1) + 4 = 3(4x^2 + 2x + 2x + 1) + 4 = 12x^2 + 12x + 7 = f \circ g(x)$. Par le même procédé, $g \circ f(x) = -6x^2 - 9$.

³ Pour calculer le volume d'un parallélépipède rectangle, on peut commencer par la surface du côté $a \times b$, puis multiplier par c , ou bien commencer par la surface du côté $b \times c$ et multiplier par a .

L'associativité demeure malgré tout une opération mentale incontournable en droit comme en science. Cette opération n'intervient pas seulement lors de la formation de l'Etat. Le raisonnement qui l'accompagne œuvre également, en première approximation, dans le découpage du territoire de l'Etat en figures régulières. Si a , b et c sont des petits territoires carrés, la juxtaposition des carrés b et c à côté du carré a est indifférente à l'ordre (la position de b et de c à droite ou à gauche de a). La mise en parenthèses de a , b et c est sans importance en raison de l'associativité $a*(b*c) = (a*b)*c = a*b*c$.

2/ Le pavage et le pliage de l'espace

i Le pavage de l'espace

(voir le § 24, dans le Volet II)

ii le pavage de l'Etat

Ce procédé, qui part d'une unité sur la base de laquelle on constitue petit à petit un tout, n'est pas non plus inconnu en politique dans la fabrication même de l'Etat sur le plan spatial.

Aristote s'interrogeait déjà sur l'opportunité de bâtir des villes de façon mathématique. Les rues du port d'Athènes étaient alignées dans le goût nouveau d'Hippodamos, mais cette approche paraissait à Aristote trop abstraite eu égard aux irrégularités du terrain et de la meilleure façon de défendre la ville. Un arrangement excessivement formel facilite l'investissement de la ville par les assaillants. Il conviendrait plutôt de préserver certains quartiers. Cette politique d'urbanisme aurait l'avantage d'assurer la sécurité sans tomber dans l'uniformité. Le charme de la ville perdrait moins au change.¹

L'esthétique du pavage et son usage en politique ne vont pas toujours de pair, y compris dans le monde moderne. Le débat rebondira au XVIII^e siècle lors du tracé des rues des villes nord-américaines. Le plan en damier devait répondre à une logique de maîtrise de l'espace ainsi qu'à des préoccupations éthiques que résoudrait l'ordre géométrique. Le souci du beau se posera également :

C'est lors du Commissioners' Plan de 1811 qu'est adopté, par la ville de New York, le plan en damier des rues du Nord de Manhattan. Le but de cette décision gouvernementale, qui stipule le découpage de la ville en douze avenues du Nord au Sud et de cent cinquante-cinq rues d'Est en Ouest, est principalement d'ordre économique, l'objectif étant de maîtriser la croissance anarchique de la ville et notamment de son secteur immobilier. Le délégué Simeon De Witt, l'un des concepteurs du plan, pensait également que la régularité et la linéarité des rues permettraient d'inculquer aux gens une certaine discipline, et d'encourager les masses à penser de façon rationnelle. Parmi les principales personnalités critiquant ouvertement le plan en damier et prônant la création d'espaces verts pour atténuer la brutalité de ce nouvel urbanisme, on trouve l'architecte paysagiste Frederick Law Olmsted, concepteur de Central Park, qui pensait que ce quadrillage faisait passer les préoccupations économiques au-dessus des préoccupations esthétiques.²

En Europe, l'histoire de chaque pays rend plus difficile le pavage du territoire. Bien que l'espace ne soit pas aussi vierge qu'en Amérique, on assiste depuis le moyen âge à son morcellement progressif. En Angleterre, la propriété de la terre appartient toujours au roi, mais la terre n'en est pas moins divisée en une multitude de *counties* qui remplacent les *shires* à la conquête normande (*counties, i.e. areas under the control of a count*). En France, apparaissent des comtés autonomes et des fiefs, ces dons contraignants des seigneurs aux vassaux, appelés à devenir un élément privé du patrimoine.³

Dans les deux pays, un morcellement identique divise l'Eglise en paroisses (*parishes*), regroupées en diocèses (*dioceses*), sous le contrôle d'un évêque (*bishop*).

Les deux tendances caractérisant l'Etat et l'Eglise n'excluaient pas leur convergence, particulièrement en France où la paix civile devait résulter de l'uniformité politique autant que religieuse. *Un roi, une loi, une foi*, tel est l'adage répandu depuis le XVI^e siècle. Sous l'Ancien régime, les rois s'efforcent de quadriller le territoire qui leur sert d'assise pour consolider l'unité du pays et leur pouvoir, mais il y a loin de la coupe aux lèvres. *Du fait de ses diversités tant régionales que locales, le royaume continuait*

¹ Aristote, *La politique*, II, 1267 b et VII, 1330 b ; M.I. Finley, *The Ancient Greeks*, Penguin, 1977, Architecture and City-planning, p.157.

² <http://fr.wikipedia.org/wiki/Transport%C3%A0NewYork>. Le projet d'aménagement de Central Park date de 1853. Il sera achevé en 1869.

³ L.B. Curzon, *Land law*, London, Pitman publishing, 1999, p.5 ; J.-L. Harouel, J. Barbey, E. Bournazel, J. Thibaut- Payen, *Histoire des institutions de l'époque franque à la Révolution*, op. cit., p.100, 123 et 126.

d'offrir l'image d'une marqueterie. Ses structures géopolitiques demeuraient lourdes, complexes, hétéroclites. L'image du territoire relevait davantage de la bigarrure que du pavage !

*Pour être triomphant l'absolutisme eût requis la destruction des anciennes structures, le complet nivellement et du territoire et de la société. La monarchie n'y songea pas, ou peut-être n'y pouvait songer dans son attachement aux traditions. En sorte que survécut à peu près entier ce lourd réseau d'hétérogénéités. L'Etat s'était modernisé et renforcé, mais le pays et ses habitants conservaient les cadres d'organisation qu'avait bâtis l'époque médiévale ou même féodale.*¹

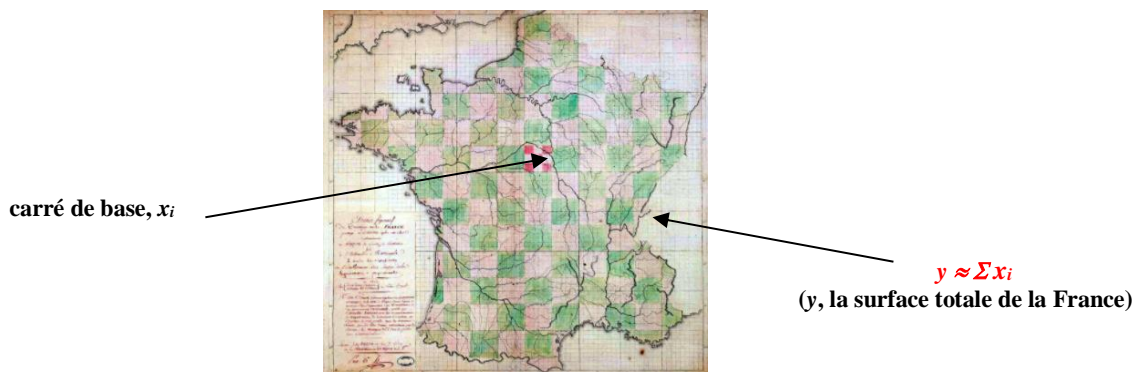
Dans ces conditions, il n'est point étonnant que les projets de division du territoire en entités moins disparates viennent des opposants à la monarchie absolue. A l'âge des Lumières, l'idée d'un morcellement plus régulier accompagne celle d'une reconstruction de l'Etat. Fénelon, Diderot, le marquis d'Argenson, Turgot, Necker, Condorcet, ... voudront mettre fin au bariolage des formes administratives reflétant des privilèges de toutes sortes donnant lieu à d'innombrables statuts particuliers. Chaque province, chaque ville, bénéficiait de droits spécifiques, de nature institutionnelle (ex : préservation d'une assemblée délibérante) ou fiscale (allègement d'impôt). Il convenait de mieux subdiviser l'espace, mais devant l'opposition de tous ces pouvoirs, les projets de division échoueront.

Au début de la Révolution, l'idée d'un pavage en bonne et due forme revient avec plus de force. La division géographique est imposée par le changement de conception de la souveraineté (nationale, voire populaire, et non plus seulement royale), et par *la table rase* de la nuit du 4 août 1789. Il en est fini privilèges personnels, mais aussi territoriaux. Place à la planification de l'espace national ! La Constituante se prononce pour l'égalité entre les circonscriptions et, à l'intérieur de chacune, des possibilités d'accès au chef-lieu (le critère retenu sera celui de la journée à cheval pour s'y rendre).²

Sieyès écrit explicitement :

*ce n'est pas en effaçant les limites des provinces qu'on parviendra à détruire tous ces privilèges locaux. [Ils] continueront à être défendus par les provinces [alors qu'ils présentent] des obstacles à l'établissement de l'unité sociale.*³

La Constituante entend abattre *l'esprit de province*, qualifié d'*ennemi du véritable esprit national*. La division du territoire qu'elle propose est foncièrement imprégnée de l'esprit moderne, épris de rationalité scientifique. Nous retrouvons l'approche de Hobbes, découpant Léviathan en mini parties égales et recomposant le tout en une somme d'un grand nombre d'individus Σx ou de talents $\int(x) dx$:



La proposition géométrique de Sieyès (1789)⁴

Dans $y = \Sigma x_i$, le x_i représente une petite surface, un petit carré. La surface de la France (S) serait en fait la somme de k fois des petits carrés entiers ou complets ($k \cdot s_e$), plus celle des petits carrés non entiers ou incomplets (Σs_{ne}), soit $S(\text{France}) = k \cdot s_e + (\Sigma s_{ne})$

La France nouvelle ressemble à un pavage de petits carrés. La représentation du territoire suggère un pavage régulier, en dehors de la zone des frontières où il ne peut être qu'irrégulier. Il s'agit d'une forme

¹ F. Garrison, *Histoire du droit et des institutions*, op. cit., t.1, p.299 et 356.

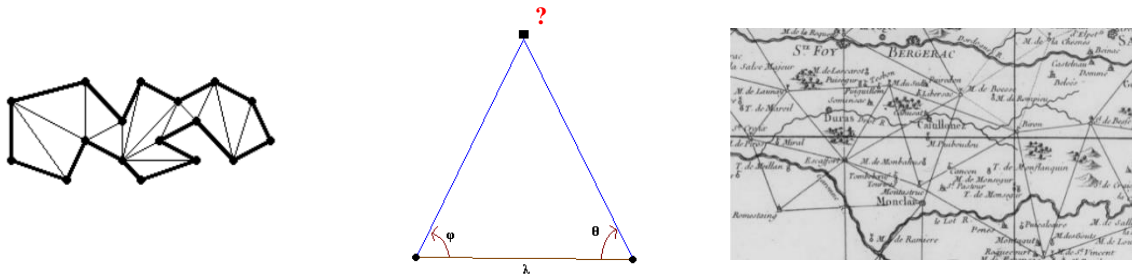
² Gilles Darcy, « Unité et rationalité dans la construction révolutionnaire », in *Révolution et Décentralisation*, Colloque 1989 Besançon, Economica, Paris, 1990, p.51 et 53.

³ *Ibid.*, p.59.

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_des_départements_français.

de triangulation de l'espace par des carrés couvrant toute la surface par un ensemble fini de mini-surfaces respectant certaines contraintes (unités de forme précise et régularité).

La triangulation est une façon de découper une forme géométrique (un plan, un polygone) en une collection de triangles (*fig.a*). Le procédé permet de déterminer la position d'un point en mesurant les angles entre ce point et d'autres points de référence dont la position est connue. Ce point peut être considéré comme le 3^e sommet d'un triangle dont on connaît deux angles φ et θ et la longueur d'un côté, λ (*fig.b*). Cette détermination a l'avantage d'être plus précise que la mesure d'une distance à partir d'un relief élevé. Le procédé, répété de proche en proche, permet de couvrir un Etat jusqu'à ses confins. A partir d'un tel maillage, il devient possible d'établir une carte « géométriquement correcte ». ¹



Sur la fig. (c), une carte ancienne de Cassini, établie au cours du XVIII^e siècle, découpant en triangles une partie de la France. La triangulation permet de situer des points réels remarquables (villes, fleuves, montagnes) les uns par rapport aux autres grâce à des figures abstraites. La carte de la France est composée de 180 cartes de régions, reliées les unes aux autres.

La technique était connue dans l'antiquité. Thalès mit au point une méthode, inspirée du même esprit, pour évaluer la distance d'un bateau en mer à la côte. Ce qui est nouveau à l'âge des Lumières est l'établissement d'un réseau de triangulation à grande échelle en France, en Angleterre et aux Etats-Unis. En France, dès le XVII^e siècle, la carte des environs de Paris et la carte des contours de la France sont dressées. On s'efforce également de déterminer le diamètre de la Terre en mesurant un degré de méridien comme l'avait fait Snellius au Pays-Bas au début du siècle. En Angleterre, on s'attèle à la tâche de cartographier le royaume par la même méthode au cours du XVIII^e siècle, l'*Ordnance Survey* de 1791 donnant un cadre juridique pour l'avenir. Aux Etats-Unis, l'*Office of the Coast Survey* est fondé par le Président Thomas Jefferson et le Secrétaire du Commerce, Albert Gallatin, le maître d'œuvre ayant l'idée de diviser le pays en une série d'énormes triangles avant de les subdiviser en plus petits triangles pour réduire les erreurs et tendre au mieux vers l'exactitude. ²

Le découpage des Etats en figures régulières imprègne la mentalité de l'époque. Sur la carte de France de l'ancien régime, établie par triangulation, la France révolutionnaire reprend l'idée royale d'y superposer des carrés dont les côtés sont tracés suivant les degrés de latitude (lignes horizontales) et de longitude (lignes horizontales : tous les points situés sur un même méridien ont la même longitude). Les carrés doivent représenter les circonscriptions administratives nouvelles. Les députés repensent la politique en arpenteur. L'esprit géométrique des Lumières s'affiche en bonnet rouge :

La France est partagée en divisions égales respectant autant que possible les anciennes limites et les facilités de communication. D'où la création de 80 départements [de 324 lieues carrées chacun], tracés « en partant de Paris comme centre et s'en éloignant de toutes parts jusqu'aux frontières ». Chaque département est divisé en districts, dénommés alors « communes » de trente six lieues carrées. Ce sont les véritables unités politiques pour former la législation. Ces districts sont eux-mêmes divisés en cantons de quatre lieues carrées. ³

Alors que l'idée de la carte de Cassini était de *représenter ce qui est immuable dans le paysage* (sic)⁴, la Révolution aboutit à en bouleverser et à en transformer le cadre juridique. Bourgs, villes et villages sont redistribués dans des unités distinctes qui se répètent à l'identique, nonobstant leurs liens historiques. Chaque département de 324 lieues carrées forme un carré de 18 lieues de côté, soit 72 km environ. La lieue est une unité de longueur, anciennement utilisée en Europe et en Amérique. La

¹ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Triangulation> et <http://www.valleedudropt.com/cartancinmod.htm>; http://www.cartocassini.org/cartecassini/france_NB.htm. V. aussi Jacques Blamont, « La mesure du temps et de l'espace au XVII^e siècle » : <http://www.cairn.info/revue-dix-septieme-siecle-2001-4-page-579.htm>.

² http://en.wikipedia.org/wiki/Principal_Triangulation_of_Great_Britain; http://en.wikipedia.org/wiki/Ordnance_Survey

³ G. Darcy, « Unité et rationalité dans la construction révolutionnaire », p.60.

⁴ http://fr.wikipedia.org/wiki/Carte_de_Cassini.

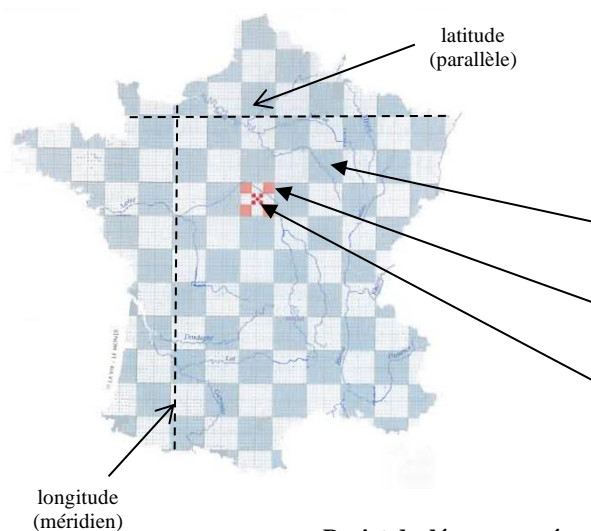
lieue terrestre a comme origine la distance que peut parcourir un homme à pied en une heure. Il y eut plusieurs définitions de la lieue comme unité de mesure sous l'Ancien Régime. (La lieue vaut approximativement 4 km, d'où le chiffre précité de $18 \times 4 = 72$ km pour le côté de chaque carré.)

La France révolutionnaire a compris que l'esprit de finesse ne saurait suffire pour organiser administrativement le pays. L'esprit géométrique des ingénieurs des Ponts et Chaussées avaient déjà tracé des routes rectilignes sous l'ancien régime. La clarté doit prévaloir en droit. Sans doute la Révolution a-t-elle oublié que l'esprit scientifique n'exclut pas l'esprit de finesse, mais le régime antérieur a trop tardé à réformer le pays en profondeur à partir de principes. Pascal reconnaissait que la réunion des deux esprits est *rare*.¹ Dans un temps de rattrapage, on est encore moins délicat.

La Révolution retient néanmoins de Pascal un mécanisme équivalent à son concept de générateur. Une forme de génération des nombres figure, parmi les quelques principes, de fil conducteur :

*Tous les nombres choisis tant pour la division du territoire que pour la représentation ou pour l'administration sont des multiples de 9. Les départements sont de 324 lieues carrées, soit 18 sur 18. Ils sont divisés en 9 districts de 36 lieues carrées. Les 720 districts ainsi constitués sont divisés en 9 cantons de façon à en obtenir sur l'ensemble de la France 6 480. Dès qu'il y a plus de 900 citoyens actifs par canton [les citoyens actifs ont la capacité d'élire et d'être élus], l'Assemblée primaire est au moins dédoublée, de façon à constituer au minimum deux assemblées de 450. Chaque Assemblée de département est composée de 81 membres, c'est-à-dire trois fois 27 députés désignés par les 9 communes, selon les trois paramètres du territoire, de la population et de la constitution. Pour ce qui concerne les Assemblées administratives, l'effectif des membres est de 54 pour le département, en trois tranches de 18.*²

L'idée d'un quadrillage à base 9 avait été formulée peu avant la Révolution par le géomètre du Roi. Sa justification était la suivante. Le choix de 9 comme unique diviseur est commandé par les huit points principaux de l'horizon assis autour du centre. Cette considération imposait la division générale et uniforme par 9 ($8+1$). Le Rapporteur de la Constituante reprit l'argument. En raison du rôle central joué par Paris, le nombre de départements devait être fixé à $80 \dots + 1$, soit 81, un multiple de 9.



Découpage, imaginé par le géographe du roi Louis XV, et proposé par l'abbé Sieyès à l'Assemblée constituante en septembre 1789.

La France se diviserait en :

- en départements de 18 lieues de côté (72 km) ;
- en 9 cantons par départements, de 6 lieues de côtés ;
- en 9 communes par canton, de 2 lieues de côté.

*Le quadrillage illustre la volonté de mettre en place une administration strictement égalitaire sur l'ensemble du territoire.*³

Projet de découpage géométrique (1780)

L'esprit géométrique n'était pas tout à fait au rendez-vous. Des considérations mythologiques (les 8 points cardinaux) venaient le corrompre. Sur une base quelque peu imaginaire, le démon logique dominait l'esprit des Lumières. On aboutit à une dérive de la rationalité, visant au quadrillage radical et a-sociologique. Par la voix du député Mirabeau, les démons subjectif et objectif réagirent en faisant valoir la nécessité de composer avec les *préjugés*, les *erreurs*, les *mœurs*, les *habitudes*, les *coutumes* et les *langages*. Selon ce grand orateur de la Révolution, il faut éviter de créer des *commotions* dans la population. Ces propos eurent un grand impact sur la majorité des députés.⁴

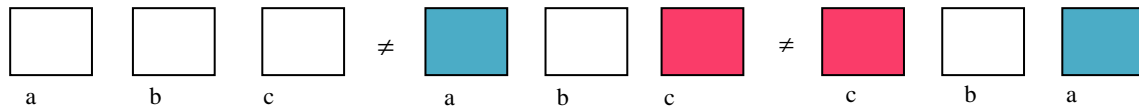
¹ Pascal, *Pensées*, n° 21, Pléiade, p.1092.

² G. Darcy, « Unité et rationalité dans la construction révolutionnaire », p.63.

³ Serge Bianchi, « La Révolution française. L'avènement du citoyen », in *L'Atlas des utopies*, La Vie – Le Monde, Paris, 2012, p.49.

⁴ G. Darcy, « Unité et rationalité dans la construction révolutionnaire », pp.63 –66.

On écarta l'idée de réduire les départements à des numéros, contrairement aux vœux de certains. On abandonna également l'idée de diviser la France en carrés. Le découpage du territoire ne répondait plus à une mathématique simpliste. On reconnut que les départements ne pouvaient être assimilés à des carrés identiques et égaux. Quand bien même devraient-ils demeurer égaux, ils demeureraient distincts entre eux, à la façon de carrés qui seraient colorés différemment. L'opération consistant à les juxtaposer ne pouvait être plus associative ($a*b*c \neq a*(b*c) \neq (a*b)*c$ pour revenir à l'algèbre) :



Nous avons introduit la couleur comme signe de différence causée par la diversité des coutumes, de la taille des populations, des religions (certaines régions – ou départements - demeuraient plus protestantes malgré les persécutions)

La référence à la base 9 apparut non moins arbitraire.

La loi du 22 décembre 1789 retint finalement 83 départements, Cette solution fut entérinée par la Constitution du 3 septembre 1791. La rectification demeurait toute relative. Les 83 départements étaient *tous d'étendue à peu près similaire, tous qualifiés de noms prudemment incolores* (on s'inspira de la géographie, en leur donnant des noms de rivières et de montagnes afin d'abolir tout souvenir des anciennes provinces). Le département devint *la marque d'un pays égalitaire*, d'autant qu'au nivellement département s'ajoutait, à un échelon inférieur, un nivellement communal. *Chaque ville, chaque paroisse, devenait une commune et relevait également d'un régime unitaire de gestion.*¹

La carte géographique de la France, divisée en carrés, continuera d'être imprimée comme avant la Révolution, mais elle cessera d'inspirer directement le droit public naissant. Les révolutionnaires ont obtenu ce qu'ils voulaient. Les anciennes structures géopolitiques ont été arasées ou détruites et leurs privilèges avec elles. La refonte territoriale apparaissait uniforme, presque géométrique. Leur projet, dûment voté, avaient un goût d'Hippodamos, étendu à un pays entier. Les circonscriptions administratives n'étaient pas exactement tracées comme des rues perpendiculaires entre elles, mais l'unification de la France évoquait un étrange damier, appelé à durer, le croira-ton, jusqu'à l'éternité...

La planification de l'espace national ne répondait pas à un souci de l'Etat de serrer davantage son contrôle sur les gens. La Révolution entendait affranchir les autorités locales de la bureaucratie royale. Les instances du département et de la commune ne comptaient que des membres élus, *mais cette expérience de décentralisation, l'une des plus poussées qui se puisse imaginer, révéla assez vite ses inconvénients et ne fut guère durable.*² Sous le Consulat, Bonaparte systématisa la politique inverse sans revenir toutefois sur le découpage antérieur. En 1799, les maires des communes furent nommés. En 1800, les préfets, représentant le pouvoir central, furent chargés seuls de l'administration des départements. Un régime de centralisation hiérarchique total fut établi. Le nivellement originel déboucha sur un centralisme étatique, supérieur à celui de l'ancienne monarchie.

Le pavage de la France politique demeure de l'ordre de la métaphore. Il ne s'agit pas proprement d'un pavage au sens mathématique, mais la comparaison n'est pas non plus un complet non-sens. Michel Foucault avait raison de souligner qu'à l'épistémè classique se dessine *le grand damier des identités distinctes qui s'établit sur fond brouillé, indéfini, sans visage, et comme indifférent, des différences.*³ L'image du damier n'est pas, cependant, la métaphore dominante (celle du pouvoir exorbitant l'est davantage), mais il faut admettre qu'elle a sa place dans l'esprit moderne.

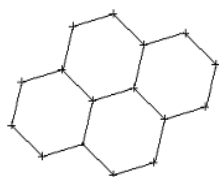
Il faut admettre, cependant, à nouveau qu'un tel damier demeure imprégné de mysticisme. Les révolutionnaires français se comportaient à ce sujet comme des pythagoriciens de l'antiquité qui vénéraient certains nombres. Le chiffre 9 est ici magique. La possibilité de se rendre au chef-lieu d'un département à cheval en une journée au plus aurait été mieux satisfaite si la France avait été pavée

¹ F. Garrison, *Histoire du droit et des institutions*, op. cit., t.1, pp.356-357 ; J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française, 1789-1799*, op. cit., p.756.

² *Ibid.*, p.357.

³ M. Foucault, *Des mots et des choses*, op. cit., p.15.

d'hexagones comme les alvéoles à miel des abeilles. L'hexagone ne se rapproche-t-il pas davantage du cercle plus à même de répondre, à partir du centre, à l'égalité de parcours des habitants ?



La France avait déjà la figure d'un hexagone. Un hexagone contenant des milliers de petits hexagones aurait adapté la gravure du *Léviathan* de Hobbes, composé de milliers d'individus, à la France...

Une telle solution aurait été, sinon la meilleure, du moins la plus logique, sans tomber dans des questions de multiples de 9 très artificiel et si peu scientifique. En revanche, le pliage des documents administratifs sous la même Révolution révèle d'un tout autre esprit. Il s'agit bien un pavage avec des pavés qui se divisent par 2 à chaque fois. La racine carrée de 2 joue à cet égard un rôle fondamental.

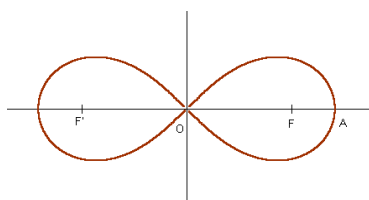
iii Le pliage de l'espace et des documents

A l'exception du carré parfait (nombre entier multiplié par lui-même, comme chez Hegel $9 = 3 \times 3$), la racine carrée d'un nombre entier - de 2, mais aussi de 3 par ex., soit $\sqrt{3}$, - n'est ni un entier, ni même un rapport d'entiers (c'est-à-dire un rationnel). Faute d'accepter l'idée d'un nombre irrationnel, les Anciens peinaient à mesurer la diagonale en cause, mais ils n'ignoraient pas l'utilité pratique de dupliquer l'aire d'un carré en multipliant son côté par sa diagonale ($\sqrt{2}$ si le côté égale 1).

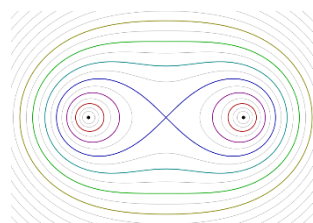
La racine carrée de deux, $\sqrt{2}$, n'exprime pas seulement l'incommensurabilité de la diagonale du carré et de son côté. Dans le monde moderne, elle sert à résoudre, de façon générale, une équation du second degré $ax^2 + bx + c = 0$. Pour trouver x , il convient d'extraire la racine d'un nombre, appelé discriminant, $b^2 - 4ac$, les lettres a , b , et c désignant les coefficients de l'équation considérée. Les problèmes du second degré sont monnaie courante. Par exemple,

Une pierre qui roule le long d'un plan incliné a parcouru un mètre en une seconde : combien a-t-elle parcouru lors de la première demi-seconde ? Une masse est fixée à un ressort qui oscille librement de haut en bas au rythme d'une oscillation par seconde : combien de temps prendra chaque oscillation pour une masse double ? Dans les deux cas, la réponse que l'on obtient, en appliquant les lois physiques appropriées, s'exprime à l'aide d'une racine carrée (en l'occurrence $1/\sqrt{2}$ pour le premier problème et $\sqrt{2}$ pour le second).¹

La racine carrée de deux se niche partout, aussi bien en trigonométrie, qui convertit la valeur des angles en longueurs (par exemple : $\cos(45^\circ) = \sin(45^\circ) = \sqrt{2}/2$), que dans l'approche de certaines courbes (par ex. la *lemniscate* de Jacques Bernoulli) ou dans des formules impliquant le nombre π (soit $\pi/2\sqrt{2} = 1 + 1/3 - 1/5 - 1/7 + 1/9 + 1/11 - 1/13 - 1/15 + \dots$ selon Euler). La lemniscate de Bernoulli est un cas particulier de l'ovale de Cassini, le premier membre de la famille d'origine italienne qui a mené à bien la publication de la carte de France au cours des XVII-XVIII^e siècles :



Lemniscate de Jacques Bernoulli²



Quelques ovales de Jean-Dominique Cassini³

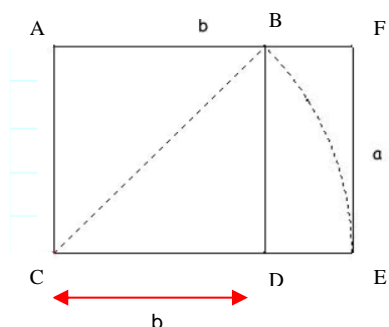
Pour doubler le volume d'un cube, les Grecs avaient deviné qu'il convenait de multiplier son arête, non pas par 2, mais par $\sqrt[3]{2}$. Sous Rome, l'architecte Vitruve se servit des proportions définies par la racine

¹ Benoît Rittaud, *Le fabuleux destin de $\sqrt{2}$* , Le Pommier, Paris, 2006, p.226.

² http://fr.wikipedia.org/wiki/Lemniscate_de_Bernoulli ; http://en.wikipedia.org/wiki/Lemniscate_of_Bernoulli.

³ http://fr.wikipedia.org/wiki/Ovale_de_Cassini ; <http://www.mathcurve.com/courbes2d/cassini/cassini.shtml>. Jean-Dominique Cassini fut astronome à Gènes avant de diriger l'Observatoire de Paris.

carrée de 2. Cet usage esthétique se perpétua sous l'islam avant de resurgir en Occident à la Renaissance avec des artistes comme Alberti, Léonard de Vinci et Palladio. Au XVIII^e siècle, Thomas Jefferson s'inspira de l'œuvre de ce dernier pour concevoir l'architecture de l'université de Virginie. Il fut d'avis aussi, en 1790, *que les lots de terre autour du Capitole, à Washington, devaient être « vendus en parts de 50 pieds de large, leur longueur correspondant à la diagonale du carré »*.¹



Soit un carré ABCD.

Pour obtenir le rectangle diagonal dont parle Jefferson, il convient de tracer un cercle de centre C et de rayon CB. Le cercle coupe la demi-droite CD en E. La perpendiculaire à la droite CE passant par E coupe la demi-droite AB en F. Le rectangle ACEF vérifie que le rapport de sa longueur à sa largeur est $b = a\sqrt{2}$.

Si le côté du carré a égale 1, alors $b = \sqrt{2}$

Sous la forme d'un même rectangle diagonal, c'est-à-dire d'un rectangle dont le rapport de la longueur à la largeur est égal à $\sqrt{2}$, la Révolution française tenta d'élargir cet usage pour dessiner le format du nouveau cadastre destiné à la levée d'un impôt plus équitable sur la propriété foncière. Le nouveau cadastre se présente comme un ensemble de plans et de fichiers administratifs destiné à connaître l'étendue et la nature des biens dans chaque commune de France et d'en faire l'évaluation.

La revendication d'un cadastre exact et uniforme sur tout le territoire français n'est pas nouvelle. La demande avait été formulée par les Etats généraux au XV^e siècle. Devant son peu de succès, elle réapparaît en 1789 dans de nombreux cahiers de doléances qui se plaignaient de l'inégalité devant l'impôt en raison de nombreux privilèges qui venaient tempérer son universalité. Bien que l'ancien régime ait cherché à imposer chacun proportionnellement à ce que l'on peut savoir de son revenu ou de sa fortune, le clergé et la noblesse avaient obtenu d'importantes dérogations aboutissant à sous-estimer leur imposition. La loi du 23 novembre 1790 abolit les anciens impôts et les remplaça par une contribution unique, établie sur toutes les propriétés foncières en fonction de leur revenu net.²

Pour répondre à ce désir fortement exprimé d'égalité fiscale, les communes nouvellement établies furent divisées sur le papier en sections, elles-mêmes divisées en parcelles (lois d'août et de septembre 1791). Le 21 août 1792, l'Assemblée nationale législative proposa de recourir au rectangle diagonal afin de répondre au même objectif de rationalisation et d'uniformisation :

« Quelle doit être la proportion entre les deux dimensions du papier, la hauteur et la largeur ? » demande le député Jollivet. Après avoir exposé pourquoi « un long usage a proscrit la forme entièrement carrée », il explique que, sous Louis XIV où une première normalisation des formes avait été entamée, le résultat n'était pas satisfaisant « parce que le ministre ou ses agents n'ont fait qu'approcher du principe, sans l'avoir saisi, et que les manufacturiers eux-mêmes, s'ils l'ont découvert, ne pouvaient contrarier ouvertement une décision ministérielle ». Entre alors en scène dans le discours la propriété mathématique attendue : « Il n'existe qu'une forme qui remplisse complètement les conditions du problème, c'est celle où la largeur du papier est moyenne proportionnelle entre la hauteur du papier et la moitié de cette hauteur. »³

La moyenne proportionnelle n'est autre que la moyenne géométrique, connue au moins depuis l'époque pythagoricienne. Cette moyenne consiste à prendre pour hauteur h la racine carrée du produit de la longueur L et la largeur l , soit $h = \sqrt{Ll}$. Géométriquement, une telle moyenne est représentée par la longueur du côté du carré dont l'aire est égale à celle du rectangle de côtés l et L :

¹ B. Rittaud, *Le fabuleux destin de $\sqrt{2}$* , p.169. Le pied est une unité de longueur correspondant à la longueur d'un pied humain, soit près de trente centimètres (1 pied \approx 0,30 m).

² J.-L. Harouel, J. Barbey, E. Bournazel, J. Thibaut-Payen, *Histoire des institutions de l'époque franque à la Révolution*, op. cit., pp.509-511 ; http://fr.wikipedia.org/wiki/Cadastre_de_France ; http://georezo.net/wiki/main/cadastre/pci/pci_histo. La Révolution ajouta très vite de nouveaux impôts.

³ B. Rittaud, *Le fabuleux destin de $\sqrt{2}$* , op. cit., pp.191-192.



La dénomination de « moyenne proportionnelle » s'explique par le fait que la valeur h ainsi trouvée vérifie la relation $L/h = h/l$: la proportion qu'occupe h dans L est la même que celle qu'occupe l dans h , autrement dit la grande longueur dépasse la moyenne dans le même rapport que celui dont la moyenne dépasse la petite.¹

L'intérêt d'utiliser le rectangle diagonal pour le format des feuilles de papier réside dans la possibilité de plier une feuille de papier en deux dans le sens de la largeur pour obtenir deux plus petites dont le rapport est le même que celui de la feuille initiale. Partager un rectangle diagonal en deux produit deux rectangles qui, eux aussi, sont diagonaux.

L'idée était en l'air au XVIII^e siècle, notamment dans la tête du savant allemand Lichtenberg qui écrivait sur des lettres dont le petit côté du rectangle est au grand comme le côté du carré à sa diagonale ($1/\sqrt{2}$). Cependant, à aucun moment, le député Jollivet ne mentionne explicitement la racine carrée de deux, mais la façon dont il envisage la question présuppose l'idée plus générale que, étant donné une feuille de papier de hauteur h , la bonne largeur est la valeur x telle que $h/x = x/2h$, soit $x = h/\sqrt{2}$. L'avantage d'une telle norme est de limiter les pertes et de faciliter la production de papier. Le procédé permet aussi de réduire la place nécessaire au stockage de documents. (Il suffit de plier la feuille en 2 pour obtenir le format suivant sans avoir besoin d'en stocker d'autres).

L'idée d'optimisation est claire, mais tarde à se mettre en place. Ce sera sous l'impulsion de Napoléon que le projet d'un cadastre unique et centralisé deviendra réalité. Le format des plans sera le grand aigle, 105 sur 75 cm, voisin d'un rectangle diagonal sans en être véritablement un. Ce format continue aujourd'hui à diviser la représentation du territoire français en sections et en feuilles cadastrales.² Ici, nous avons affaire à une vraie logique contrairement à celle des départements.

Avec le rectangle diagonal, on ne s'intéresse plus comme dans l'antiquité au rapport de la diagonale au côté du carré (formalisé, dans le monde moderne, par $\sqrt{2}$ sur 1 si le côté est 1), **mais au rapport de deux côtés** (la longueur et la largeur d'un rectangle dont le rapport est $\sqrt{2}$ ou, plus généralement, $a\sqrt{2}$ si la largeur est égale à a). Ce dernier rapport intrigue tant la Révolution française que celle-ci voit également dans son utilisation un intérêt fiscal. Au nom de l'équité qui avait déjà inspiré la mise sur pied du cadastre, on entend fixer les taxes applicables lors de la constitution de différents documents tels que les actes judiciaires :

Il semblait raisonnable et objectif de fixer le prix du timbre d'un acte en fonction de la taille de la feuille nécessaire à sa rédaction. Les différents formats en vigueur à l'époque n'étant pas dans des rapports d'aires simples, les prix des différents timbres manquaient de cohérence. Avec des rectangles diagonaux, tout devenait plus facile.³

Le 3 novembre 1798 (13 brumaire de l'an VII de la République) promulgue une loi sur le timbre qui tient compte de l'intérêt des rectangles diagonaux. *Le format « grand registre » est défini comme l'équivalent de notre format A2, le « moyen papier » et « demi-feuille » correspondent respectivement aux formats B3, B4 et B5.*⁴ Malheureusement, cette brillante idée n'a pas de suite. Emportées par l'Histoire à l'instar du calendrier républicain, ces normes ne seront jamais appliquées. Elles resurgiront en Allemagne au XIX^e siècle et seront consacrées au XX^e dans de nombreux pays. La norme internationale ISO 216 définit toutes les dimensions des différents de papier sur ces modèles.

Le format A0 est un rectangle diagonal de 1m² de superficie. Le format A1 s'obtient en partageant en 2 ce rectangle dans le sens de la longueur. On peut insérer ce format dans le cadre du premier format en lui faisant subir une rotation de 90°. En partageant à nouveau l'un de ces rectangles selon le même principe, on obtient le format A2, puis le format A3, et ainsi de suite. On peut continuer d'insérer les nouveaux rectangles dans le cadre du format A0 en faisant les rotations nécessaires. Dans chaque format, le rapport de la longueur à la largeur est toujours de $\sqrt{2}$. Le format A4 correspond à un rectangle dont la largeur est 21,0 cm et la longueur de 29,7 cm.

¹ *Ibid.*, p.176.

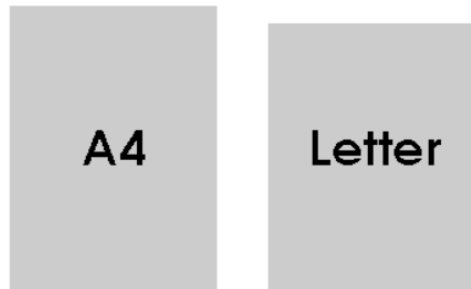
² *Ibid.*, pp.190-192 ; <http://cadastre.pagesperso-orange.fr/aigle.htm>.

³ *Ibid.*, p. 193.

⁴ *Ibid.*

(Annexe I)

La Révolution française adopta le rectangle diagonal en 1792. La loi du 31 juillet 1796 (14 thermidor an IV) décréta que les formats du cadastre soient exprimés en centimètres et non plus en pouces. Depuis cette date, les formats de papier A, B et C demeurent fortement liés à celle du mètre étalon. La plupart des pays qui ont décidé de passer au système métrique ont également choisi ce type de format. Les Etats-Unis, qui n'ont pas cru bon jusqu'ici de souscrire au système métrique, utilisent un format de papier qui leur est propre, *the US Letter*, dont la présentation diffère du A4 comme suit :



Les mesures du *US Letter paper size* sont 8.5 par 11.0 pouces (*inches*), soit 215.9 par 279.4 mm.¹

The US Letter format, adopté en 1921, repose sur des tailles arbitraires, comparativement au format A4. Certains esprits aux Etats-Unis s'en plaignent, espérant une adoption future du A4 corrélativement à celle éventuelle du système métrique. En attendant, le Canada et le Mexique, qui ont opté pour le système métrique, continuent d'utiliser le *Letter format* pour faciliter les échanges avec leur voisin. De leur côté, les Etats-Unis recourent pour partie au format A4 pour faciliter leurs échanges avec le reste du monde qui compte de plus en plus dans le cadre du système décimal.²

Nonobstant ces différences, le monde moderne pense en plusieurs dimensions, à commencer par la dimension 2 lors du pavage d'une surface ou de son pliage. Le monde antique n'ignorait pas la pluralité des dimensions, mais ce qui est nouveau est le mélange des mouvements de nature différente à cette occasion. *Notre âme, reconnaît Pascal, est jetée dans le corps où elle trouve nombre, temps, dimensions. Elle raisonne là-dessus, et appelle cela nature, nécessité, et ne peut croire autre chose. L'âme qui s'ouvre aux Lumières raisonne également là-dessus mais autrement.*³

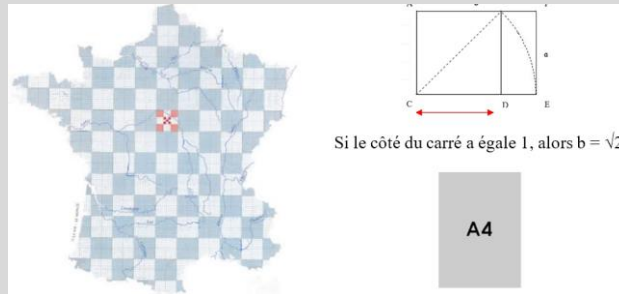
¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/Letter_\(paper_size\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Letter_(paper_size)).

² B. Rittaud, *Le fabuleux destin de $\sqrt{2}$* , p.193 ; Brian Forte, *A4 vs US Letter*, 3 rd Sept. 2002, <http://betweenborders.com/wordsmithing/a4-vs-us-letter/>; http://www.designingbuildings.co.uk/wiki/North_American_Paper_Sizes, 8 Ul. 2014.

³ Pascal, *Pensées*, op. cit., Pléiade, n° 451, p.1212.

Résumé XVI

- ① Que ce soit dans le temps ou l'espace, l'idée de puissance, si vague soit-elle, évoque celle d'une génération naturelle, et non surnaturelle. Plus besoin d'invoquer le Très haut pour qu'il daigne mettre sa puissance au service du Très bas. Avec le nombre et sa réplcation, les hommes ont de quoi pouvoir faire !
- ② Dans la puissance du nombre, pour parler vite, gît l'idée de générateur qu'illustre la construction par Pascal du triangle arithmétique. Un nombre ne se génère pas seul. La puissance du nombre signifie : nombre + opération, que ce soit une addition, ou une élévation du nombre à une certaine puissance.
- ③ Le contrat social de Locke obéit à ce schéma en comptant sur le nombre et la coopération, basée sur la confiance (trust). L'idée de génération inspire également le pavage du territoire, aini que le pliage des documents administratifs sous la France de la Révolution.



n

3/ La pluralité des dimensions

Le pliage suivant le rectangle diagonal conféré à la racine carrée de deux ($\sqrt{2}$) un rôle privilégié. Suspecte dans l'antiquité, elle est choyée dans la modernité. Le pavage du plan à l'aide d'un carré, ou d'un quadrilatère (ex : losange), ou d'un polygone régulier (ex : un triangle équilatéral ou un hexagone, avec des angles et des côtés égaux) a sans doute moins de portée, mais il vaut de relever une manière commune d'aborder l'espace. En tout domaine, la pensée prend plaisir à s'installer *au foyer de deux directions simultanées pour se propager en un ordre croisé de lignes et de colonnes*.¹

a) La pensée bidimensionnelle

Dans *La Géométrie*, Descartes considère un point comme la donnée de deux nombres (sa longitude et sa latitude), voire de trois (son altitude). Il faut deux nombres pour repérer un point dans un plan. La correspondance entre un ensemble de points et un ensemble de nombres via un système d'abscisses et d'ordonnées est une conquête de la science moderne. Résoudre un système d'équations revient dans ce cas à chercher un point, donc un couple de nombres a et b , soit (a,b) .

Chez Pascal, la pensée bidimensionnelle est omniprésente. Le triangle arithmétique est aussi le résultat d'un croisement entre nombres appartenant à un ordre des lignes et à un ordre des colonnes. Lorsqu'il analyse un lancer de deux dés dont les faces sont numérotées de 1 à 6, chaque dé peut être symboliser par un ensemble $\{1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6\}$. Le résultat du lancer est un élément du produit de l'ensemble E par l'ensemble E , soit le produit cartésien $E \times E$. Le cardinal du nouvel ensemble est 36. Il y a 36 résultats possibles quand on lance simultanément deux dés dont les faces vont de 1 à 6.

Les mathématiques ouvrent ouvertement le chemin qu'emprunte la nouvelle pensée dans ses activités les plus variées. Sa distribution en deux directions se retrouve dans chaque tableau à double entrée. *Le centre du savoir, au XVII^e et au XVIII^e siècle*, écrit Michel Foucault, *c'est le tableau. Les grands débats qui ont occupé l'opinion se logent tout naturellement dans les pliures de cette organisation*.² Il en est pour preuve, selon l'auteur, la façon dont les Lumières analysent le langage.

La généralité du nom, par exemple, peut être acquise au croisement d'une articulation horizontale et d'une articulation verticale. La première groupe les individus qui ont entre eux certaines identités et sépare ceux qui sont différents. *Elle forme alors une généralisation successive des groupes de plus en plus larges (et de moins en moins nombreux)*. On passe de l'individu à l'espèce, puis de celle-ci au genre et à la classe (on désigne un épagneul, un chien, un quadrupède, un animal). Dans le sens horizontal, les groupes peuvent également être subdivisés presque à l'infini par des distinctions nouvelles et rejoindre ainsi le nom propre qui en fait partie (parmi les hommes, un certain Foucault).

Dans l'espace du tableau, l'articulation verticale trouve pareillement sa place. *Elle distingue les choses qui subsistent par elles-mêmes et celles – modifications, traits, accidents, ou caractères – qu'on ne peut rencontrer à l'état indépendant : en profondeur, les substances ; à la superficie, les qualités*. Cette coupure, cachée ou à caractère métaphysique, serait manifeste *dans le discours par la présence d'adjectifs qui désignent dans la représentation tout ce qui ne peut pas subsister par soi*.

Indépendantes, les directions horizontale et verticale du langage n'en sont pas moins indispensables l'une à l'autre, comme peuvent l'être aujourd'hui *l'axe syntagmatique* (horizontale) et *l'axe paradigmatique* (vertical) du langage selon Jakobson :

L'articulation première du langage (si on met à part le verbe être qui est condition autant que partie du discours) se fait selon deux axes orthogonaux : l'un qui va de l'individu singulier au général ; l'autre qui va de la substance à la qualité. A leur croisement réside le nom commun ; à une extrémité le nom propre, à l'autre l'adjectif.³

¹ M. Serres, *Le système de Leibniz et ses modèles mathématiques*, Puf, Paris, 2007, p.398.

² M. Foucault, *Les mots et les choses*, op. cit., p.89.

³ *Ibid.*, pp.112-113. Roman Jakobson, *Essais de linguistique générale*, Paris, Édit. de Minuit, 1963, p. 220.

b) La Géométrie de Descartes

(voir le § 24, dans le Volet II)

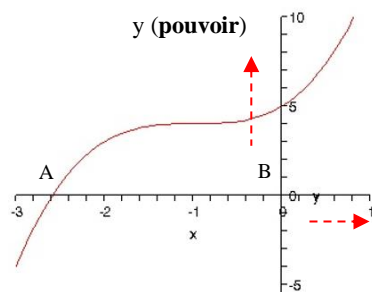
Les dimensions pouvoir et talent

i Dans un plan

(§17
-b)-i)

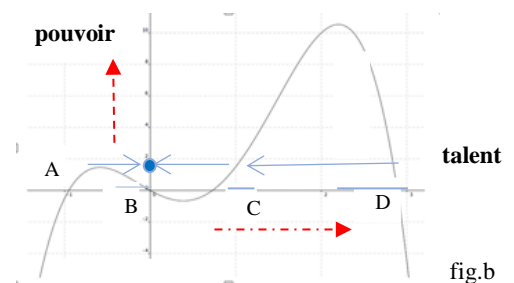
Nous avons vu que Hobbes raisonnait pareillement en droit. Hobbes pense de façon ordinaire. Ce qui compte est la relation pouvoir/talent. L'accroissement de pouvoir répond-il à un accroissement de talent ? La forme de la courbe – et le degré de son équation correspondante – importe moins que l'affirmation d'une nouvelle légitimité des gens au pouvoir. Cette question pousse néanmoins à voir les choses de plus près. Que signifierait une telle relation si elle était représentée graphiquement par une courbe du 3^e ou 4^e degré qu'évoque entre autres Descartes ?

Un mathématicien de profession dirait encore que je fais trop parler les courbes et un spécialiste de Hobbes ajouterait que je prête à nouveau à Hobbes des idées générales qui dépassent sa pensée. Peut-être, mis ce défaut permet de mieux saisir l'approche nouvelle de Hobbes ainsi que sa portée révolutionnaire bien qu'il fût le premier à se plaindre, au début, de la première Révolution anglaise !



x (talent)

fig.a



talent

fig.b

Nous ne prétendons pas que ces courbes soient déterminées en l'espèce. Il pourrait seulement s'agir de courbes de ce type dont il conviendrait d'écrire pour chacune l'équation. Un individu doté d'un talent « < 0 » est un individu qui sabote un ouvrage (celui, par ex. dans une équipe, qui casse l'atmosphère ou le travail). Un pouvoir « < 0 » est ici plus problématique. On pourrait penser à une disgrâce, une déchéance, mais une telle caractéristique ne suffit pas. Le plus bas de l'échelle est près de 0, pas en deçà. Il faudrait trouver un pouvoir « < 0 » qui annule un pouvoir « > 0 » par définition. Un pouvoir pathogène (la mafia par ex.) qui lutte contre le pouvoir en place, mais ce pouvoir peut coexister avec l'Etat...

Hobbes (et plus largement les Lumières) raisonne de façon similaire en distinguant comme Descartes une région ou des points à partir desquels peut être appréhendé le problème considéré. Hobbes pense en carré dont un des côtés constitue une plage de pouvoir et l'autre une plage de talent. La plage du pouvoir comprend tous les degrés de pouvoir de 0 à 1 (ou de 0 à 100 %) ; celle du talent tous les degrés de talent de 0 à 1. Dans ce carré figurent toutes les droites ou courbes imaginables. Par cette démarche, le penseur politique devient à même de jauger la réalité du pouvoir politique dans toute société à l'aune du critère pouvoir/talent. Le modèle de Léviathan est une référence.

Dans cet esprit, interprétons les deux courbes supra :

- la courbe de la *fig.a* peut être identifiée comme une courbe du 3^e degré. Son équation particulière s'écrit : $f(x) = x^3 + 3x^2 + 3x + 5$. Du point A au point B sur l'axe des x, des gens sans talent prennent le pouvoir. Leurs décisions ne répondent pas à l'intérêt général. L'usure du pouvoir entraîne un léger tassement suivi en B d'un redressement au profit, au sein du pouvoir, de gens qui disposent d'un réel talent ;

- la courbe de la *fig. b* est identifiable comme une courbe du 4^e degré. En l'espèce, l'équation s'écrit : $-1.5x^4 + 4x^3 + 2x^2 - 3x$. De A à B, le scénario n'est guère différent de la figure précédente entre A et B, à la différence près que la prise de pouvoir ne vole pas très haut. Entre B et C, les gens d'un peu de talent sont éloignés du pouvoir, mais en C ceux d'un plus grand talent investissent la place avant de brutalement disparaître en D à la trappe. Au sommet du pouvoir, la roche tarpéienne n'est jamais loin.

On notera que sur la *fig. b* la fonction est *surjective*, car un degré de pouvoir est au moins l'application d'un degré de talent (deux petites flèches sont pointées vers le point bleu (●)). Une même position de

pouvoir peut être occupée par une personne sans talent ou avec + ou – de talent. Après C, les choses changent au profit d'un grand talent jusqu'au prochain sommet où les choses se gâtent (D).

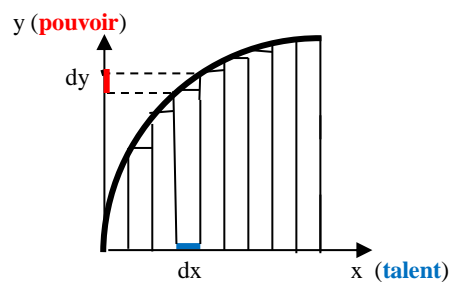
La notion de dimension renvoie chez Descartes à celle d'exposant avec lequel on compte le nombre de degrés de l'inconnue. Elle renvoie également, chez lui, à celle d'exposant avec lequel il caractérise l'espace où s'inscrit sa géométrie analytique. D'où, à la lecture, un mélange des genres qui tend aujourd'hui à la confusion, car on peut concevoir un polynôme du 25^e degré (avec des chances d'avoir plusieurs bosses) en 2D au sens de dimension de l'espace. On peut aussi augmenter le degré d'un polynôme pour avoir une courbe plus jolie dans une zone précise sans augmenter la dimension de l'espace. Une confusion analogue peut aussi advenir en lisant, à la même époque, Pascal qui emploie, on l'a vu, le mot « racine » pour désigner l'élément de base de son triangle. Même si l'idée première est la même comme nous le suggérons, la racine d'un polynôme n'est pas exactement la même que la racine carrée ou cubique. Sous le même mot, la « racine » se calcule différemment.

Descartes utilise ce que nous appelons aujourd'hui le produit cartésien $\mathbb{R}^2 = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$, représentant le plan euclidien, et le produit cartésien $\mathbb{R}^3 = \mathbb{R} \times \mathbb{R} \times \mathbb{R}$, représentant l'espace euclidien tridimensionnel (la lettre \mathbb{R} désigne la droite réelle, représentant l'ensemble des nombres réels). Par-delà Descartes, la science moderne continuera d'autres espaces à plus grandes dimensions, l'espace euclidien \mathbb{R}^n à n dimensions, voire d'autres espaces à n dimensions comme l'explorera la topologie. Dans cette discipline et d'autres, la notion de dimension continuera d'ailleurs de s'étendre puisqu'on y évoquera notamment la dimension d'une frontière, etc.

\mathbb{R}^2 est le produit 2 fois de \mathbb{R} ; la dimension de l'espace est deux. \mathbb{R}^3 le produit 3 fois de \mathbb{R} ; la dimension de l'espace est trois. \mathbb{R}^n le produit n fois de \mathbb{R} ; la dimension de l'espace est n . Le nombre de dimensions signifie ici le nombre de coordonnées indépendantes. Aussi indépendants soient-ils entre eux, les axes ne sont pas totalement étrangers les uns des autres. Ne leur prête-t-on déjà une origine commune en les joignant, à peine nés, en 0 ? Si la variable x_1 n'a pas d'effet sur les variables de chacune des dimensions x_2, x_3, \dots, x_n , portées par d'autres axes, il existe une relation entre elles.

Le droit des Lumières, comme la science moderne, en offre maints exemples. Voyons-le d'abord avec Hobbes, le père du droit politique moderne.

Hobbes commence par distinguer deux dimensions, le pouvoir et le talent. - talent et pouvoir. Le talent, porté en abscisse, s'échelonne en degré x_1 (tel niveau d'intelligence et d'expérience), en degré x_2 (tel autre niveau, supérieur d'un écart petit mais suffisamment discriminant), en degré x_3 , etc. Le pouvoir, porté en ordonnée, est gradué en pouvoir de degré y_1 (telle position dans la hiérarchie), en pouvoir de degré y_2 (en ajoutant à y_1 une petite unité de statut suffisamment différenciée), en pouvoir de degré 3,... L'axe x représente une suite continue de talents, l'axe y une suite continue de pouvoirs.



y représente une suite continue de pouvoirs différents, chacun différant d'une quantité dy

x représente une suite continue de talents, différents, chacun différant d'une quantité dx

Nous supposons toujours une suite « continue » de talents en théorie. Dans la pratique, ce serait plutôt une suite discrète, et pour certains, non mesurable. Pour éviter qu'elle ne garde pas la même valeur, il faut restreindre son application à un domaine particulier, par ex. la promotion au sein de l'Etat, emportant une prise de décision plus grande. Il existe d'autres formes de talents comme on le verra infra.

Nous avons vu au §17 b)-i que le talent n'est pas réductible au pouvoir même si le talent n'est pas sans lien avec le pouvoir. Il convient d'approfondir notre analyse qui demeure, à nos yeux, insuffisante.

(§ 3-i) Le pouvoir chez Hobbes relève de la *potestas* (se rappeler la gravure du Léviathan sur laquelle il est écrit : *Non est potestas super terram qua comparatur* – il n'y a pas de puissance qui soit comparable). La *potestas* est le pouvoir conféré à un magistrat, entendu au sens large. Comme sous la Rome ancienne, la *potestas* suprême est l'*imperium*, le pouvoir de commander, particulièrement la force

(§ 3-ii)

militaire. Léviathan dispose de l'*imperium* ; il tient à la main l'épée et le sceptre, symboles de la plus haute contrainte. Hobbes associe à l'idée d'*imperium* celle d'un Etat issu d'un pacte social.

Le pouvoir n'est donc pas qu'une idée, loin s'en faut. Sa nature est objective. Il peut être plus ou bien perçu, mais sa réalité demeure de l'ordre des corps matériels même si on ne peut le toucher, le sentir, le voir en tant que tel. Il représente le bâton qui frappe, l'armée qu'on envoie, la peine qu'on inflige, mais aussi la récompense qui nous gratifie, la subvention qu'on reçoit, les fêtes qu'on organise. Sans ces attributs tangibles, il ne pourrait apporter la paix attendue. Derrière le pouvoir, la richesse, *le nerf de la guerre*, pèse de tout son poids. Grâce à sa prospérité au XVIII^e siècle, l'Angleterre sera la plus grande pourvoyeuse de fonds en Europe pour contrer l'hégémonie française.

Dans notre première approche de Hobbes, nous avons opposé fortement la société ancienne, fondée sur la naissance, et la société moderne, exaltant le commerce. Hobbes et le droit moderne encouragent vivement la production et l'échange des biens matériels, mais si importante que soit devenue la richesse dans le *Commonwealth*, elle ne saurait à elle seule résumer le pouvoir. Comme le souligne un commentateur, on ne trouve pas chez Hobbes *une équivalence entre pouvoir et richesse*. Son principal ouvrage, *Léviathan*, appréhende *la richesse comme un type de puissance, parmi d'autres*, et montre que *la richesse n'est qu'un élément dans la définition générale de la puissance*. L'équivalence *power* ⇔ *wealth* a été attribuée à tort à Hobbes par Adam Smith. C'est ce dernier, dans son propre ouvrage *La Richesse des nations*, qui réduit le pouvoir au pouvoir d'achat.¹

La personne qui acquiert ou succède à une grande fortune n'acquiert pas nécessairement du pouvoir politique. Sa fortune peut lui donner les moyens d'en acquérir, mais sa simple possession peut ne pas y conduire. En revanche, il acquiert, directement et incontestablement, du pouvoir d'achat pour consommer ou s'offrir le travail d'autres hommes comme le précisera Adam Smith.

The power of purchasing [is] a certain command over all the labour, or over all the produce of labour which is then in the market. (A. Smith, An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations, op. cit, p.35).

Il est certain que le pouvoir d'achat – l'argent – est une façon de rendre commensurables tous les pouvoirs, mais Léviathan est par définition un pouvoir incommensurable. C'est, en dernière analyse, la reconnaissance par Léviathan qui rend un pouvoir quelconque assimilable à un autre. Léviathan domine l'ensemble : il est la source des honneurs comme des interdictions. C'est lui, répétons-le, qui élève autrui dans l'estime publique, lance les invitations aux grandes réceptions et fêtes nationales, octroie des protections spéciales, etc. *Un souverain honore un sujet avec tout titre, toute fonction, tout emploi, toute procédure qu'il aura lui-même choisi comme signes de sa volonté d'honorer cet homme.*² C'est lui aussi qui dégrade le criminel, veille à ne pas voir consacrer les fripons, s'assure que la paix publique ne soit pas troublée par des prises de pouvoir inappropriées.

Cette reconnaissance, distillée par degrés, établit une échelle commune à tous les pouvoirs, de 0 à 100 (le haut de l'échelle étant occupé par le représentant de Léviathan, un Roi ou une Assemblée). A l'échelon par ex. 40, sont situés tous les pouvoirs équivalents, aussi bien dans l'armée, l'Eglise, l'administration, que dans le commerce, le monde de la science et celui des arts, soutenus ou fondés par le pouvoir politique (en Angleterre, la *Royal society*, créée en 1645, obtint la *Royal Charter of incorporation* en 1662 ; la *Royal Academy of Arts* fut fondée en 1768 par un acte personnel du roi).³

Tout autre est le talent. Certes, Hobbes emploie le mot *power* pour désigner également toutes sortes de pouvoirs que l'individu possède ou exerce : des pouvoirs naturels (*original power*), désignant des qualités du corps (force physique, beauté) ou de l'esprit (prudence, éloquence), et des pouvoirs acquis (*instrumental power*) tels que la richesse, la réputation, l'existence d'un réseau d'amis. Les premiers sont des moyens pour acquérir un bien, les seconds pour en acquérir davantage. Tous ces pouvoirs donnent du pouvoir ; ils produisent des effets, mais, comme la richesse, ils ne procurent pas le pouvoir. On peut par ex. avoir de la réputation sans que celle-ci soit monnayable en pouvoir. Il existe une différence entre ces pouvoirs et le pouvoir politique, une différence de taille et de nature.

¹ Dominique Weber, *Hobbes et le désir des fous*, Pubs, Paris, 2007, p.66. *Wealth, as Mr. Hobbes says, is power [...] the power of purchasing.* (A. Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations* [1776], Univ. of Chicago Press, 1976, I, 5, p.35).

² Hobbes, *Lév.*, chap.10, trad., p.81.

³ *The King indicated that he would grant the petition and he also indicated that he wished to become a Fellow of the new Society.* La société savante devint ainsi *Royal*. <http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Societies/RS.html>

Léviathan est le plus grand des pouvoirs humains. Il est le pouvoir de la République.¹ Il personnifie l'Etat, et comme puissance inégalée et comme droit. Ces caractéristiques en font un vrai pouvoir alors que les pouvoirs individuels demeurent au fond également des talents : des talents naturels ou instrumentaux. Ils possèdent une valeur plus subjective que le pouvoir étatique. Ils entrent, eux aussi, si on réfléchit bien, dans la valeur ou l'importance d'un homme qu'apprécie autrui. La valeur d'un homme est déterminée dans l'échange ou le conflit, notamment par les tiers qui y assistent. C'est le troisième homme qui juge quelle partie a plus d'importance et qui le fait connaître à chaque partie :

Deux rivaux sont en concurrence, parce que tous deux recherchent la même chose ; étendre sa puissance sur l'autre. L'un manifeste, par rapport à l'autre, des signes d'un excès de puissance naturelle ou instrumentale. Un tiers les regarde, les signes d'honorabilité sont ceux par lesquels il reconnaît en l'un un excès de puissance sur l'autre. Ce tiers émet lui-même des : au premier, des signes d'honneur signes à l'égard de chacun des rivaux (il lui cède le pas, l'exalte, l'implore, écoute ses conseils, etc.), au second, des signes déshonorants (il passe devant lui, le raille ou le prend en pitié, ne l'écoute pas quand il parle).²

Tous ces talents spéciaux sont-ils, aussi, commensurables entre eux? Pour Hobbes, assurément, étant rappelé que le talent n'a pas de valeur intrinsèque. Le talent n'a de valeur qu'aux yeux des autres. Dirait-on que Hobbes pense comme un sophiste grec pour qui l'homme est la mesure de toute chose ? Non, pas à ce point : la réputation, à nouveau, ne se réduit pas à la rumeur. Si la valeur d'un homme n'est pas absolue mais relative chez Hobbes, son importance renvoie au fond à l'utilité en raison de l'apport qu'elle représente pour d'autres. Autant le talent est moins un pouvoir que sa reconnaissance, autant la reconnaissance n'est pas une simple appréciation ou opinion : elle renvoie à l'idée que les autres se font du profit qu'ils peuvent tirer du talent d'autrui. C'est la reconnaissance sociale rend commensurables tous les talents spéciaux. C'est elle qui permet d'en faire la synthèse :

La qualification d'un homme n'est pas la même chose que son importance, ou valeur ; ce n'est pas non plus la même chose que son mérite ou ce à quoi il peut prétendre ; elle consiste dans un pouvoir particulier, une certaine capacité touchant la chose pour laquelle on dit qu'il est qualifié : cette capacité particulière est habituellement nommée dispositions appropriées, ou aptitude.

En effet, l'homme le plus qualifié pour être chef ou juge, ou pour exercer toute autre charge, c'est celui qui possède au plus haut point les qualifications nécessaires pour bien s'acquitter de cette charge ; l'homme le plus qualifié pour la richesse, c'est celui qui possède les qualités qui sont les plus nécessaires pour en faire un bon usage : si l'une ou l'autre de ces qualités fait défaut, on peut néanmoins être un homme de valeur, qu'on appréciera à bon droit dans quelque autre domaine.³

L'approfondissement de notre analyse nous permet de mieux apercevoir que le pouvoir chez Hobbes est le pouvoir d'ordonner verticalement, de commander et de mettre en place une hiérarchie en infligeant des peines, en prodiguant des récompenses, etc. Le talent est l'aptitude à faire quelque chose de remarquable au regard des autres. L'ordre s'étire horizontalement, du plus petit au plus grand. Le pouvoir et le talent représentent bel et bien chez Hobbes deux axes de coordonnées indépendants. Sur une dimension, (l'axe des x) s'échelonnent les inégalités de talent ; sur l'autre (l'axe des y), les places dans la hiérarchie de l'Etat auxquels peuvent prétendre les différents talents.

La reconnaissance établit une double échelle. Celle de la multitude dont la diversité la rend moins faillible qu'un individu seul (on retrouve l'argument d'Aristote en faveur de la pluralité des points de vue). Celle des pouvoirs en place qui adoucent les gens qui leur semblent méritants (à un titre ou un autre). **L'idée du Léviathan laisse entendre finalement une double commensurabilité des talents** : celle de l'utilité sociale (axe des x) et celle de la position sociale (axe des y). Cependant, **le système de coordonnées (x,O,y) n'est traçable que si les deux critères de reconnaissance, celui par la société et celui par le pouvoir, coïncident** (le point O désigne l'origine des deux axes de coordonnées). Dans un Etat conforme à Léviathan, le critère de reconnaissance devient unique. C'est lui qui rend comparable les talents hétérogènes en unifiant les deux modes de reconnaissance.

La reconnaissance par la société est manifeste dans un club ou un salon où l'on se plaît à rencontrer des gens de talents variés, considérés d'un talent (ou utilité) égal par l'hôte et les autres membres. La reconnaissance par le pouvoir est manifeste lors d'une réception officielle. Il suffit de regarder le plan de table d'un dîner dont les places sont distribuées en fonction du degré de pouvoir que l'Etat assigne

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.10, trad., pp.81-82. Le pouvoir de la République traduit *the power of Commonwealth*.

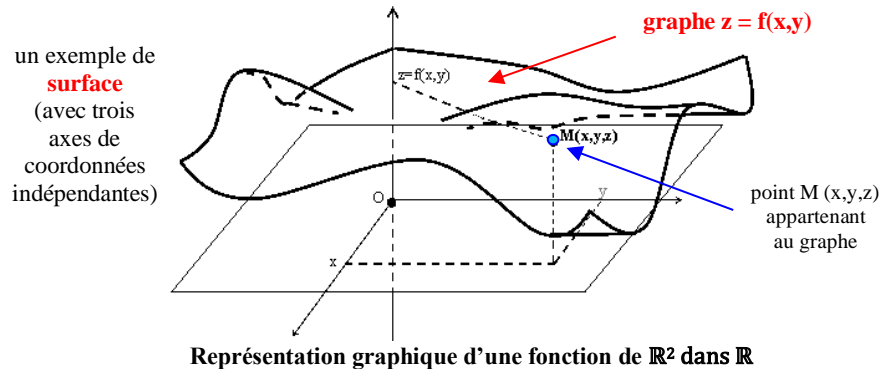
² Yves Charles Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes. Conditions de la politique*, Paris, Vrin, 1999, p.300.

³ Hobbes, *Lév.*, chap.10, trad., p.94.

à chacun. La distribution des tables, l'ordre de servir les invités, obéissent à la même règle. Lorsque les invités, titrés ou honorés, sont jugés mériter leur place par la société, l'Etat est devenu Léviathan.

ii Dans un espace à n -dimensions

Dans un tel espace, nous n'avons plus affaire à une courbe, mais à un espace courbe, une *variété* dira-t-on au XIX^e siècle comme l'espace courbe a des dimensions variées. Dans un espace à 2 dimensions, on peut définir une fonction $y = f(x)$: à chaque des points x de l'espace correspond une valeur y (à tel degré de talent correspond tel degré de pouvoir). Dans un espace cartésien à 3 dimensions, on peut définir une fonction $f(x,y)$: pour chaque couple de points (x,y) , on associe une grandeur, disons z (pour chaque couple de talents clairement distincts, correspond un certain degré de pouvoir). On obtient une surface qui n'est plus nécessairement plate, mais courbe.¹



Cette surface définit le lieu qu'occupe dans l'espace un objet 3D (par ex. : une sphère). Une telle surface est appelée variété de dimension 2 (de près, elle semble plate, comme un plan). Dans l'espace à 4 dimensions, la variété est de dimension 3. Nous ne pouvons visualiser les variétés de dimension supérieure à 2 (par ex. l'hypersphère ou hypercube de dimension 3, *hyper* signifiant *dessus*, mais nous pouvons les dessiner en 3D par le biais de projections appropriées). L'étude des surfaces a commencé au XVIII^e siècle avec les mathématiciens Clairaut, Euler, Lagrange, Monge et Gauss,

sous la première impulsion des tentatives de résolution du problème de la Terre, mis au concours par l'Académie de Paris. La représentation des surfaces, plongées dans l'espace par des équations $X(x, y, z) = 0$ entre trois coordonnées est mise au point.²

Au XVII^e siècle, l'étude des surfaces (et des variétés de dimension supérieure à 2) n'est pas encore précise, mais on pressent que la mise en relation de n coordonnées indépendantes doit permettre de décrire une réalité appartenant à un espace différent de l'espace habituel.

Le constitutionnalisme ne raisonne pas différemment. Il ne dit mot (mathématiquement), mais il ne pense pas moins pareillement !

Chez Hobbes, l'espace politique est manifestement à n dimensions. Le pouvoir et le talent sont reliés sans perdre leur indépendance, mais, en soulevant la question de la commensurabilité des talents, il n'est pas seulement entendu que les talents divers ne sont comparables qu'au sein d'un même type de talent (l'axe des x pourrait représenter par ex. tous les degrés du talent proprement politique). Hobbes n'ignore pas qu'il existe plusieurs sortes de talent : outre le talent politique pur, il faut compter sur le talent administratif, législatif, judiciaire (oratoire, ou celui de juge), mais aussi sur le talent religieux, commercial (de plus en plus valorisé), scientifique, artistique, philosophique, etc. Cela fait beaucoup de talents, autonomes et distincts, autrement dit moult axes de coordonnées cartésiennes.

Le pouvoir est le pouvoir politique, le pouvoir politique moderne qu'est Léviathan. C'est compris, mais dans Léviathan, le pouvoir ne se réduit pas non plus au pouvoir proprement politique. Il y a des degrés dans ce type de pouvoir, mais il a aussi des degrés dans toutes sortes de pouvoir : à côté du pouvoir politique (civil), il y a le pouvoir religieux (les autorités civile et religieuse sont séparées, même si l'une

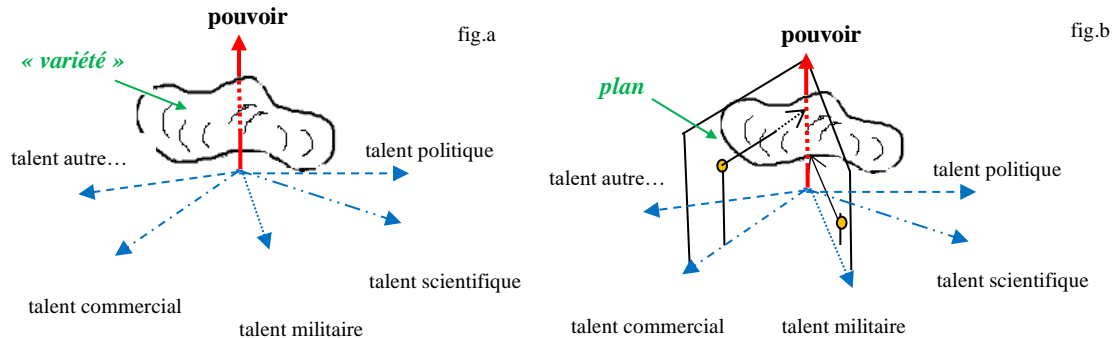
¹ Les mathématiciens du XIX^e siècle ont découvert qu'il existait d'autres espaces que \mathbb{R}^3 , tout comme il existe d'autres surfaces que le plan : ce dernier n'est qu'une surface particulière au sein d'une très grande diversité. Une variété à 2 dimensions est dite *2-variété*, à 3 dimensions : *3-variété*, ... à n dimension : *n-variété*. V. Marc-Lachièze-Rey, *Au-delà de l'Espace et du temps. La nouvelle physique*, Paris, édit. Le Pommier, 2008, pp.84-85.

² A. Dahan-Dalmenico/J.Peiffer, *Une hist. des math.*, op. cit., p.128.

est subordonnée à l'autre). Les pouvoirs militaire, économique, scientifique, etc. ont tous la capacité de décider, de donner des ordres ou de trancher en cas de conflit. Au sein de chacun d'eux, il existe une hiérarchie. Le commandement militaire en fut le modèle archétypal, mais son type de hiérarchie n'est pas exclusif. La hiérarchie dans Léviathan n'est point celle d'un Louis XIV ou d'un futur Napoléon. Elle n'est pas non plus celle d'un futur « Roi-sergent » ou d'un Frédéric II qui règneront en Prusse.

Léviathan n'a pas l'allure d'un général, mais celle d'un monarque dont le corps politique coiffe les pouvoirs les plus divers en respectant leur variété et leur ordonnancement interne.

Les *fig. a* et *b* donnent une idée de la *variété* hobbesienne mettant en rapport le pouvoir et le talent :



La variété des *fig. a* et *b* revêt une forme grossière, faute de pouvoir la préciser davantage, car, contrairement à une surface (variété de dimension 2), nous ne pouvons la voir, ni ne pouvons la représenter en dimension 3, même de façon imparfaite. Les dessins qui la représentent suggèrent seulement que la variété est un sous-ensemble de l'espace. Par ailleurs, pour éviter de croire qu'un axe apparaisse dépendant d'un ou plusieurs autres, nous avons utilisé diverses sortes de trait (interrompu, pointillé) et couleurs. C'est une façon convenue de l'indiquer. Id. pour toute autre variété.

Sur la *fig. a*, le talent est éclaté en divers talents comme si le talent était une fonction de talents particuliers. On pourrait dire que le talent général (ou le talent de chacun) est une sorte de combinaison de talents spéciaux (par ex. : 0,5 % de talent politique ; 0,3 % de talent économique ; 0,2 % de talent artistique, si une telle combinaison était « linéaire » pour ne prendre que le cas d'une addition pondérée par différents coefficients). Chaque forme de talent représente une dimension. Chacune fait l'objet d'une reconnaissance par la société en proportion de son utilité dans l'ensemble.

(On dira que le talent général est encore moins mesurable que le talent particulier, comme le prouve déjà la difficulté d'évaluer une compétence générale par le biais d'un examen comme le baccalauréat en France aujourd'hui. Le talent général a cependant plus de sens que la compétence générale, car la capacité de mener à bien un projet, qui est la définition du talent, procède plus de la personnalité d'ensemble, de son énergie, de son caractère, qu'un savoir précis acquis par diplôme ou expérience. **Le talent comporte une dynamique interne que ne possède pas en soi la seule compétence.**)

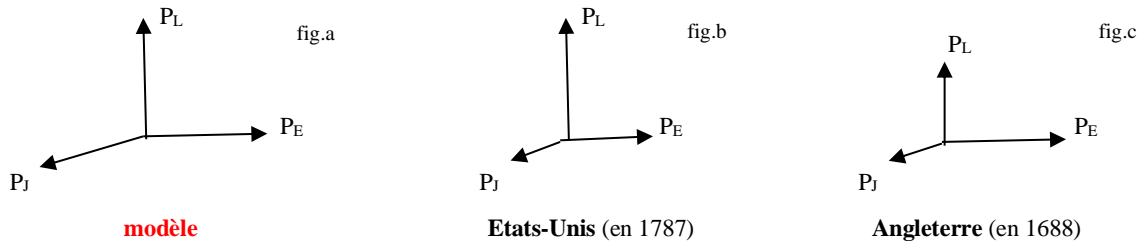
La *fig b* montre que le pouvoir entretient un lien particulier avec chaque type de talent (politique, militaire, commercial, scientifique, artistique, ...). Dans le plan formé par ex. par l'axe du pouvoir et du talent militaire peut être tracée une droite ou une courbe représentant la consécration pour le pouvoir de ce talent. Un point particulier de cette droite ou courbe associe à de tel degré de talent tel degré de pouvoir (point). Cette position peut être moins élevée que celle occupée dans un autre plan formé par le pouvoir et le talent commercial, plus valorisé par l'Etat et la société en train de changer.

En passant de Hobbes à Locke, le droit continue d'être pensé dans le cadre d'un espace à n dimensions. La séparation des pouvoirs est par définition un espace à 3 D ainsi que chez Montesquieu. La balance des pouvoirs est une fonction (au sens mathématique du terme) des trois variables que sont les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. Ces trois pouvoirs sont indépendants. Ils ne sont liés que lorsqu'ils partagent une fonction (au sens juridique du terme, par ex la fonction législative). Ils sont libres, mais ils sont reliés les uns aux autres au niveau du résultat de leur action.

Considérons-les du seul point de vue de leur indépendance.

Dans une balance des pouvoirs, aucun des trois pouvoirs n'est assujéti à l'un ou l'autre. Tous se sont affranchis du pouvoir unique à l'origine (quand le Prince rassemblait dans les mêmes mains tous les

pouvoirs), mais la portée de cet affranchissement peut être plus ou moins grande. En Angleterre, le pouvoir exécutif s'est efforcé de conserver sa domination malgré les écrits de Locke et la Révolution de 1688. Aux Etats-Unis, le législatif a pris le dessus dès le début avant que l'exécutif et le judiciaire s'affirment davantage. Dans un système de coordonnées, un axe est un nombre, une distance. La longueur de chaque axe mesure le degré d'importance du pouvoir particulier représenté par cet axe :



Modélisant l'Angleterre, Montesquieu pense selon la *fig.c* plutôt que selon la *fig.b* sans ignorer les différences entre le schéma théorique et la pratique.

iii Nature, principe et objet chez Montesquieu

La *nature* caractérise le gouvernement par l'identification du pouvoir en place (totalité du peuple pour la République, partie du peuple pour l'Aristocratie, roi pour la Monarchie). La forme du gouvernement n'est point pour l'auteur, on l'a vu, l'unique critère de distinction des sociétés, mais, si on s'y réfère, le titulaire du pouvoir en définit, à lui seul, la nature. La nature du gouvernement est *ce qui le fait être* (par ex. *des lois fixes et établies* pour la monarchie, la souveraine puissance à la disposition d'une partie du peuple pour l'aristocratie, et à la disposition du peuple entier pour la démocratie). La nature est la structure du gouvernement alors que son principe est *ce qui le fait agir*. La vertu aiguillonne la République ; l'honneur, la Monarchie. *Une certaine modération* est insufflée par l'Aristocratie alors la crainte alimente le despotisme.¹ Nature et principe sont deux axes indépendants.

Aux XVII^e et XVIII^e siècles, la *forme de gouvernement* n'est pas autre chose que la constitution. Les termes sont synonymes. Au sein de chaque constitution, **le principe et la nature renvoient à deux réalités distinctes, mais ces réalités ne sont pas, ici encore, sans lien**. Selon Montesquieu, le principe du gouvernement *dérive naturellement* de sa nature. Le principe du gouvernement soutient, maintient la nature du gouvernement. Chaque forme d'exercice du pouvoir *a besoin* de son principe correspondant. Le gouvernement populaire a besoin de *vertu politique, d'amour de la patrie, du renoncement à soi-même* ; la monarchie a besoin de *prééminences, de rangs, et même d'une noblesse d'origine* ; le despotisme doit inspirer la crainte, susciter une *obéissance extrême*.²

Quid du 3^e axe ? Chaque forme de gouvernement tend nécessairement vers un *objet*. Il revient à Michel Troper d'avoir souligné combien ce 3^e terme est distinct sans être étranger aux deux autres.³

Tout Etat tend naturellement vers sa conservation. Un tel objet est commun à tous les régimes, mais, comme chacun d'eux a une nature spécifique, chacun tend vers un objet qui lui est propre. Cet objet peut être appuyé par un objet secondaire. L'amour de la patrie, par ex., doit aller de pair avec *l'amour de l'égalité*, bien qu'il faille se méfier de *l'esprit d'égalité extrême* qui irait à l'encontre d'une *démocratie réglée*.⁴ Un objet, favorisé par un objet secondaire, peut venir à se contredire lui-même, tant il menace le maintien dans l'être du régime même ! La contradiction est encore plus vive avec le despotisme dont l'objet comble les *caprices* du Prince. Ses *délices* créent sa ruine.

L'objet de la Monarchie est *la gloire du monarque et de l'Etat*. Il est régi par le droit sans être un objet des lois. Comme l'observe Michel Troper, *le monarque ne gouverne pas selon les lois, mais par des lois*. Ces sont des lois fondamentales dont le dépôt n'est pas confié au Conseil du Roi, mais à des corps politiques intermédiaires entre le peuple et le Roi. *Ce que décrit Montesquieu, sous le nom le Monarchie, est l'Etat de droit si l'on entend par là non pas un Etat soumis au droit – en ce sens,*

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 2, chap.1 ; Liv.3, chap.1 et 4.

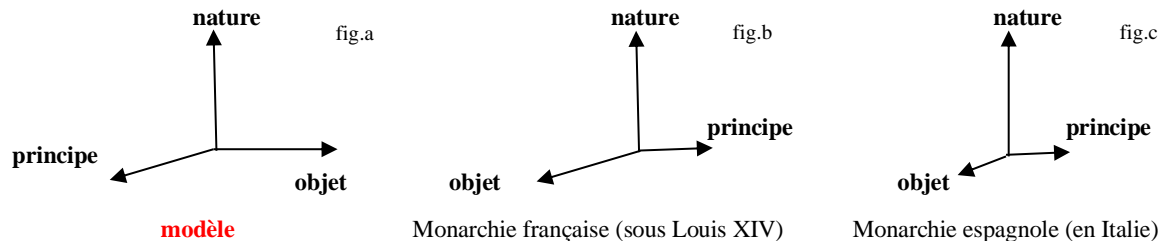
² *Ibid.*, Liv.III, chap.2, 3, 7, 10.

³ M. Troper, « Liberté, propriété et structures constitutionnelles dans la pensée politique du XVIII^e siècle », ARSP, Beiheft Neue Folge NR 10 (IVR IX), Franz Steiner Verlag, Wiesbaden, 1978.

⁴ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.5, chap.3, Pléiade, p.274 ; Liv. 8, chap.3, p.352.

Montesquieu n'est pas un constitutionnaliste – mais un Etat structuré comme le droit. ¹ Son objet est réglé (le Roi ne peut pas bousculer facilement les corps intermédiaires qui ont pour eux la pérennité), mais la gloire personnelle du Roi aura tendance inévitablement à s'identifier par trop à celle de l'Etat.

Tel est le modèle qui cherche à définir un régime politique (*une forme de gouvernement*) à partir de ses traits principaux : la nature, le principe et l'objet. En pratique, ces dimensions ont pris une importance variable. Lorsqu'il illustre son propos, Montesquieu conçoit aisément que les trois axes, qui mesurent cette importance, puissent avoir des longueurs différentes :



Au sein de la forme de gouvernement monarchique, le principe de la monarchie absolue de Louis XIV est rétréci dès lors que *des âmes singulièrement lâches tirent vanité de la grandeur que pourrait avoir leur servitude et qu'elles croient que ce qui fait que l'on doit tout au prince fait que l'on ne doit rien à sa patrie*. En Italie, la monarchie espagnole règne en corrompant le principe de l'honneur et en négligeant son rayonnement : *Elle ne se maintint qu'à force de l'enrichir et de se ruiner : car ceux qui auraient voulu se défaire du roi d'Espagne n'étaient pas pour cela d'humeur à renoncer à son argent.*²

Les distinctions de Montesquieu paraissent claires aujourd'hui, mais, lors de la parution de *L'esprit des lois* en 1748, beaucoup de lecteurs renâclèrent à en admettre la pertinence. Comment son auteur ose-t-il surtout appréhender toute forme de gouvernement à partir de la nature, du principe et de l'objet ? Ses catégories ne se détachent pas suffisamment entre elles. Leurs « dimensions » ne seraient ni claires ni distinctes !

Voyons si ces censeurs ont raison.

Le premier d'entre eux, le financier Claude Dupin réfute que l'honneur soit la cause efficiente de la monarchie. Dans la forme de gouvernement démocratique, écrit-il, *les préférences et les distinctions se trouvent autant que dans les monarchies [...] Donc l'honneur ou le désir des préférences n'est point le principe du gouvernement monarchique*. La monarchie obéit, il est vrai, à un principe. Lequel ? Tout simplement : *la soumission volontaire ou forcée de la multitude qui compose un Etat* !³

Le critère de distinction du financier n'en est pas un, tant sa propre définition du principe monarchique s'applique à toute forme de gouvernement. Aurait-il précisé la soumission de la multitude à un seul individu, qu'il continuerait de ne pas distinguer monarchie et despotisme. Mais notre censeur n'en reste pas là. Montesquieu entend par honneur *le préjugé de chaque personne et de chaque condition*. - Comment peut-on avancer une telle conception sachant que la préface de *L'Esprit des lois* définit le préjugé comme *non pas ce qui fait qu'on ignore de certaines choses, mais ce qui fait qu'on s'ignore soi-même* ?⁴ L'honneur dont parle Monsieur de Montesquieu est *bizarre*. Il sonne *faux* !

Le financier juge l'honneur à la lumière de la vertu. Il croit que Montesquieu en dégrade le caractère alors que celui-ci n'aborde ce sentiment que du point de vue sociologique et non du moraliste. L'honneur est une passion humaine, qui domine surtout l'ordre de la noblesse. Ce sentiment, qui chatouille tant ses membres, n'est pas toujours évident à leur esprit. C'est un pré-jugé, éprouvé de façon irrationnelle. Cette passion nobiliaire trouve son expression dans le désir des préférences, transmuté très vite en désir des privilèges. Un tel mobile est le principe d'un gouvernement et non d'un individu. Notre censeur commet une erreur, commise également, avec la même vigueur, par un autre censeur qui refuse d'attacher à chaque espèce de gouvernement un principe qui lui soit propre :

¹ *De l'espr. des lois*, Liv.2, chap.1 ; Liv..11, chap.5 ; M. Troper , « Montesquieu », in *Dictionnaire des œuvres politiques*, op. cit., p.577.

² *De l'espr. des lois*, Liv.8, chap.7, Pléiade, p.355 ; chap.18, p.364.

³ Claude Dupin [*Observations sur un livre intitulé de L'Esprit des lois* [1759], in Federico Bonzi, « L'« honneur » de L'esprit des lois un principe mal compris ? », *Revue française des idées politiques*, 2012, n° 38, pp.51-60. Consultable sur internet via Cairn.

⁴ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 3, chap.6 ; Préface, Pléiade, p.230.

En effet, dit-il, quelque forme qu'aient été les différents gouvernements, ce sont des individus pareils qui y existent, qui doivent être en général conduits par les mêmes principes, et qui, dans le détail, sont partout également susceptibles d'amour, ou d'honneur, ou de crainte. Les hommes sont partout des hommes, il n'y a que du plus ou moins. [...] Que deviendra une monarchie où l'on supposera que les seules considérations de l'honneur et de l'intérêt particulier agiront sans aucun mélange de l'amour de la patrie ou sans la crainte de déplaire au maître qui gouverne ?¹

Cet autre contempteur de *L'Esprit des lois* ne voit pas que l'honneur est le mobile d'une forme de gouvernement et que ce mobile n'est pas exclusif mais dominant. C'est un sentiment commun, moyen, mais d'autres pourfendeurs n'en continueront pas moins : *Qui l'aurait cru que pour rendre parfait le gouvernement monarchique, il fallût que les membres de l'Etat fussent destitués de vertu et remplis de vanité ? A ce compte on devrait bannir de toutes les monarchies la religion chrétienne. Elle déteste les hommes vains ; et le grand ressort des monarchies, nous dit-on, c'est la vanité et le faux honneur.* Comment la vertu ne serait-elle point le principe de la monarchie ? Pourquoi ne serait-elle pas nécessaire même au despotisme ? Pourquoi l'honneur serait-il dangereux même dans celui-ci ?²

Visiblement, aucun des critiques ne comprend les distinguos de Montesquieu. Ils sont en colère, comme peuvent l'être les thuriféraires de l'ordre établi qu'ils servent ou dont ils profitent. Leur ire les poussera à confondre vertu politique et vertu morale sans vouloir saisir à nouveau pourquoi la vertu (politique) est le principe des républiques. Une telle vertu n'a pas plus d'autonomie en tant que principe de la république que l'honneur n'en possède en tant que principe de la monarchie. Pis : l'un considérera que le principe du gouvernement n'a pas à être différencié de sa nature. Il déclarera que la distinction entre le principe et la nature est *un pur pléonasme, et presque un jeu de mots*. Au lieu d'argumenter, il poussera son propos jusqu'à dire que certaines formes de gouvernement ne sont pas opposables attendu que le despotisme n'est que *l'abus du pouvoir monarchique*.³ Bref, criera l'autre,

*Rien n'est à sa place dans ce livre [...] L'obscurité y règne partout et jusque dans les titres mêmes, dont la plupart n'annoncent pas toujours ce que le chapitre renferme.*⁴

Tous jugent, sans aménité, la géométrie sous-jacente de Montesquieu. Ils voient la paille dans *L'Esprit des lois* et ne voient pas la poutre dans leur acrimonie. Confondre la nature et le principe revient à confondre l'institution et la psychologie collective alors que la nature du gouvernement est comme le pouvoir chez Hobbes quelque chose d'objectif. Réduire tous les principes des gouvernements à un seul revient à vouloir réduire un axiome à un autre alors que ces principes ne dérivent pas plus les uns des autres que les axiomes d'Euclide ne dérivent logiquement entre eux.

Ce qui est vrai, en revanche, pour Montesquieu est que le principe du gouvernement (ex : honneur) dérive de la nature du gouvernement (ex : monarchie). L'objet de la même forme de gouvernement (gloire) dérive à son tour du principe (honneur). En se portant sur les champs de bataille, les nobles satisfont leur honneur ; en participant à la victoire, ils se couvrent de gloire au bénéfice de l'Etat et du roi. La gloire est la cause finale, mais cette cause n'est qu'un effet de l'honneur (la cause efficiente) qui agit concurremment avec le régime qui tient et de la cause formelle (la forme du gouvernement, i.e. ici la monarchie) et de la cause matérielle (les conditions initiales pour reprendre l'identification de René Thom, soit les circonstances qui se prêtent à l'adoption de telle constitution).

Un Grec ancien se garde de confondre le marbre (la cause matérielle), le burin (la cause efficiente), la statue qui représente tel héros (la cause formelle) et la gloire qu'en attend le sculpteur (la cause finale). Chez Montesquieu, comme chez les Modernes, la cause finale n'est pas la cause des institutions, mais son effet dernier (on retrouve le mécanisme de l'inversion d'un effet en cause). Cette filiation entre la nature, le principe et l'objet d'un gouvernement ne supprime point leur autonomie ni leur rétroaction. Dans son *Essai sur les causes qui peuvent affecter les esprits et les caractères*, Montesquieu distingue les causes physiques et les causes morales. Il est le premier à concéder *à quel point la cause morale force la cause physique*.⁵ Comme le montre *L'esprit des lois*, les peuples réagissent par rapport au climat qu'ils subissent. Certains de leurs législateurs les aident à s'en affranchir en partie alors que d'autres en favorisent les vices (Liv. XIV, chap.5).

¹ Antoine Pecquet [*Analyse raisonnée de L'Esprit des lois* [1758], in F. Bonzi, « L'« honneur » de L'Esprit des lois... », pp.51-60.

² *Nouvelles ecclésiastiques* [1749 et 1750], in F. Bonzi, « L'« honneur » de L'Esprit des lois... », pp.51-60.

³ A. Pecquet [*Analyse raisonnée de L'Esprit des lois* [1758], in F. Bonzi, « L'« honneur » de L'Esprit des lois... », pp. pp.51-60.

⁴ Abbé de La Porte, *Observations sur L'Esprit des lois* [1751], in F. Bonzi, « L'« honneur » de L'Esprit des lois... », pp. pp.51-60.

⁵ *Essai sur les causes qui peuvent affecter les esprits et les caractères* [date incertaine, antérieure à *L'esprit des lois*], Pléiade, t. 2, p.61.

La nature, le principe et l'objet d'un gouvernement sont des concepts qui ne s'excluent ni ne fusionnent pour autant. Ils représentent des axes de pensée indépendants issus d'une source commune. Malgré les réserves de Montesquieu à l'égard de Hobbes sur l'état de nature, leur parenté d'esprit est à souligner. Pour Hobbes, *la cause efficiente correspond à la puissance de l'agent, la cause matérielle à celle du patient. Et à l'instant même où toutes les causes sont réunies, l'effet doit nécessairement se produire.*¹ Idem chez Montesquieu. L'effet attendu est la forme de gouvernement observée. Il est bon de se rappeler que, pour Montesquieu, les lois physiques ou institutionnelles sont

les rapports nécessaires qui dérivent de la nature des choses.²

De Hobbes à Montesquieu, les rapports des idées n'apparaissent pas toujours aussi nécessaires. Hobbes analyse les régimes à partir du système de coordonnées du pouvoir et du talent, les deux axes pouvant devenir multiples. Montesquieu analyse les régimes à partir d'un système de trois coordonnées, la nature, le principe et l'objet.

De plus, Hobbes paraît absolutiste du point de vue de la méthode, Montesquieu relativiste. Le talent, pour Hobbes, est celui qui se dégage du marché. Ce talent apparaît évident. Il est le vrai talent dans le monde. Hobbes le naturalise. Montesquieu le relativise. Aux yeux de celui-ci, rien n'est donné comme allant de soi. Tout est observé dans sa diversité. Le talent dominant dans une forme de gouvernement (ex : le talent commercial dans le régime anglais) ne paraît pas ontologiquement supérieur au talent dans une autres forme de gouvernement (le talent militaire dans une monarchie).

Les conclusions comme les démarches des deux penseurs s'opposent. Hobbes analyse les conditions d'instauration d'un Léviathan. Sa démarche est normative. Pour lui, il y a des échelles vicieuses du pouvoir, celles où les positions de pouvoir ne correspondent pas à l'échelle des talents. Léviathan est un être rationnel, qui doit répondre à une logique de proportionnalité (2 fois plus de talents doit entraîner 2 fois plus de pouvoir), sachant toutefois que le talent chez Hobbes (et Locke) est celui de la classe moyenne montante, celle des marchands et celle qui fera la révolution industrielle. Leur valeur dépend de cette société nouvelle qui en reconnaît l'utilité. Le pouvoir doit consacrer ces talents en leur accordant davantage de place dans Léviathan. Il en sera de même pour les autres talents qui œuvrent dans le même sens (savants modernes, artistes représentant autre chose que des chefs de guerre et des batailles, religieux acquis à la réforme de l'Eglise et du culte).

En dépit de cette connotation militante, l'analyse de Hobbes prépare celle de Montesquieu qui la généralise. Si la valeur du talent dépend de la société dans laquelle on vit, il suffit de considérer une autre société pour qu'un autre type de talent soit estimé. L'utilité d'un commerçant est moins grande que celle d'un agriculteur dans une société à dominante agraire comme la France des XVII^e et XVIII^e siècles (la France ne connaîtrait la révolution industrielle qu'au début du XIX^e siècle). A défaut d'estimer le laboureur, le pouvoir en place gratifiera les nobles pour leur utilité en leur accordant des terres, source principale des revenus, ainsi que des titres qui leur sont attachés et qui en imposent.

Dans *Léviathan*, les nobles n'ont guère d'utilité, même si Léviathan revêt la forme monarchique. Dans la monarchie considérée dans *L'Esprit des lois*, l'honneur est plus efficace que le sens bourgeois des affaires ou la vertu des citoyens qui demeurent de simples sujets. A la différence des désordres extrêmes qui se produisent dans les gouvernements despotiques,

*Dans les monarchies, les choses sont très rarement portées à l'excès. Les chefs craignent pour eux-mêmes ; ils ont peur d'être abandonnés ; les puissances intermédiaires dépendantes ne veulent pas que le peuple prenne trop le dessus. Il est rare que les ordres de l'Etat soient entièrement corrompus. Le prince tient à ses ordres : et les séditieux, qui n'ont ni la volonté ni l'espérance de renverser l'Etat, ne peuvent ni ne veulent renverser le prince.*³

Certes, l'honneur conduit à des excès ; la quête de l'honneur risque de se muer en quête des honneurs. Montesquieu n'est pas dupe : l'esprit noble peut devenir son contraire : vile ou courtisan. Le principe de la monarchie se corrompt *lorsque l'honneur a été en contradiction avec les honneurs ; l'on peut être à la fois couvert d'infamie et de dignités.*⁴ Sans être aussi impartial qu'un savant, Montesquieu raisonne

¹ Jean Jacquot et Harold Whitmore Jones in *Critique du de Mundo de Thomas White* par Hobbes [texte latin, 1642], Paris, Vrin, 1973, p.60.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.1, chap.1, 1^{re} phrase. *L'état de nature* est moins brutal chez Montesquieu que chez Hobbes. V. chap.2.

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 5, chap.11, Pléiade, p.290.

⁴ *Ibid.*, Liv. 8, chap. 7, Pléiade, p.355.

toutefois dans le cadre du modèle qu'est la monarchie. L'échelle de l'honneur doit trouver un écho dans l'échelle du pouvoir monarchique, faute de quoi la gloire de l'Etat en pâtira.

En raison de la valeur sociale du talent, le lecteur peut aisément voir le lien entre le système de Hobbes et celui de Montesquieu.

Le système de Hobbes est composé de deux coordonnées : le pouvoir et le talent, celui de Montesquieu de trois : la nature, le principe et l'objet. La monarchie (nature) valorise l'honneur (principe) qui concourt à la gloire du roi et de l'Etat (objet). Les nobles ne modèrent pas seulement l'Etat. Ils contribuent à son éclat en demeurant des *gens de guerre*. Grâce à eux, l'Etat brille au-delà des frontières.¹ Leurs exploits sont reconnus, et par leurs pairs et par le Roi (par ex., le capitaine Turenne a été élevé à la dignité de maréchal de France par Louis XIV). La gloire (objet) opère comme un critère de distinction dans l'aire du royaume (nature) et de la société éprise d'honneur (principe).

L'objet permet de classer le talent parmi les autres talents en abscisse (axe de l'utilité sociale). Il permet également de classer en ordonnée le pouvoir qui correspondrait (idéalement) à ce talent (axe de la position sociale). De ce point de vue, Montesquieu est aussi normatif que Hobbes, mais pour Montesquieu le talent dominant qui sied à Léviathan (le talent du commerce) n'est qu'un cas particulier de la panoplie de talents dominants qui siéent à d'autres formes de gouvernement. Hobbes partageait lui-même ce relativisme quand il s'interrogeait sur les origines des titres nobiliaires :

Les titres honorifiques, tels que duc, comte, marquis et baron, sont honorables, car ils expriment la valeur attachée aux détenteurs de ces titres par le pouvoir souverain de la République. C'était dans les temps anciens le titre d'une fonction ou d'un commandement ; certains venaient des Romains ; d'autres, des Germains ou des Français. Les ducs, « duces » en latin, étaient les généraux du temps de guerre ; les comtes, « comites », ceux qui accompagnaient le général par amitié, et qu'on laissait pour gouverner et défendre les places conquises et pacifiées ; les marquis, « marchiones », étaient les comtes qui gouvernaient les marches, c'est-à-dire les régions frontalières de l'empire.

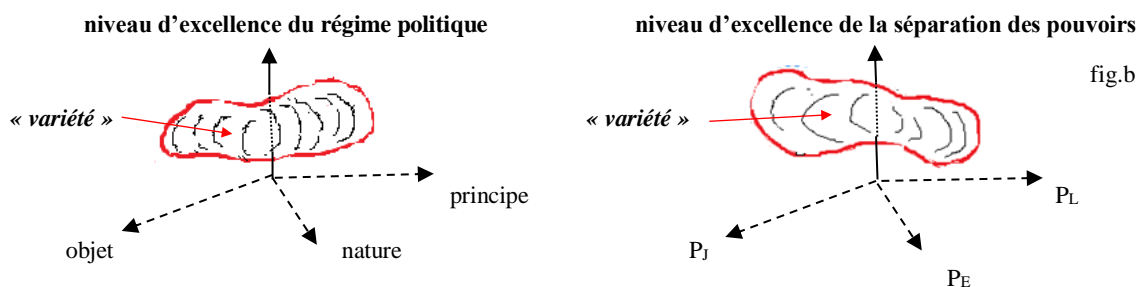
[...]

Avec le temps, on fit de ces fonctions honorifiques, à l'occasion de troubles, et pour permettre une bonne et pacifique administration, de simples titres, servant dans la plupart des cas à marquer la préséance, la place et le rang des sujets dans la République. Et l'on fut fait duc, comte, marquis et baron d'endroits où l'on ne possédait rien et où l'on n'exerçait aucun commandement. Et d'autres titres, également, furent conçus en vue de la même fin.²

iv Une « variété » mathématique dans l'Esprit des lois

L'analyse de Montesquieu élargit celle de Hobbes, mais il est toujours possible de les relier en plaçant les coordonnées (x,y) de Hobbes dans le voisinage des « variétés » de dimension supérieure qui se profilent chez Montesquieu.

(Annexe II, comme rappel ce qu'est une « variété » mathématique en 3 D et ce qu'elle n'est pas)



La variété de la *fig.a* représente le lieu des régimes différenciés du point de vue des trois variables que sont la nature, le principe et l'objet. Celle de la *fig.b* représente celui des régimes différenciés du point de vue de la séparation des pouvoirs.

La variété de la *fig. a* est celle qui caractérise l'excellence (ou la perfection) du régime politique appréhendé à l'aune des critères de la nature, du principe et de l'objet du régime. Un point de cette variété situe le niveau d'excellence du régime politique observé. Le « bon » régime monarchique par

¹ *Ibid.*, Liv. 5, chap. 19, Pléiade, p.304.

² Hobbes, *Lév.*, chap.10, trad., p.93.

ex. est celui qui satisfait le mieux la nature des institutions (un roi qui préserve l'unité du royaume par-delà les divisions) et préserve son principe (l'honneur) de la corruption (le zèle de l'esprit courtisan).

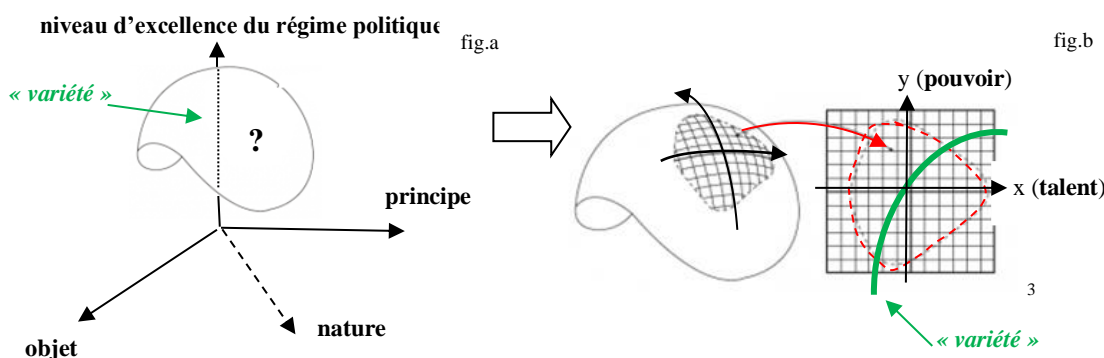
fig.a
 .
 fication de bon régime n'exige pas nécessairement de faire le plein de chaque paramètre. La recherche excessive de la gloire par ex. peut aller à l'encontre de la pérennité des institutions. La variété ne comporte pas, comme le déterminerait un théorème, un maximum unique, d'où la forme indéfinie de cette variété dans sa représentation en 2D (notre dessin a toujours une forme grossière).

La variété de la fig.b n'apparaît guère en filigrane chez Montesquieu puisque, à son époque, seul le régime anglais expérimente la séparation des pouvoirs. Montesquieu demeure toutefois critique de l'Angleterre du point de vue du modèle dont elle relève. La corruption de son principe (la liberté politique) lui saute aux yeux. *Les anglais ne sont plus dignes de leur liberté. Ils la vendent au roi ; et si le roi la leur redonnait, ils la lui vendraient encore.* L'Angleterre relève du régime républicain, même si la République de Cromwell, qui inclina vers le despotisme, fut une exception à la règle :

Le gouvernement républicain où les fonds publics sont détournés en faveur des particuliers est encore vicieux comme la monarchie : car l'économie est l'avantage du gouvernement républicain.¹

Dans cette variété, on peut concevoir davantage l'existence d'un maximum et non de plusieurs, bien que la combinaison des trois pouvoirs, lorsqu'ils partagent peu ou prou leurs fonctions, n'offre sans doute pas une solution parfaite en toute circonstance. Soyons aussi prudents que Montesquieu peut l'être dans ses jugements. Malgré ses modèles, il évite de négliger les données de chaque espèce.

Bien que l'espace soit courbe et puisse avoir une topologie compliquée, une variété peut être assimilée localement à \mathbb{R}^n , donc à \mathbb{R}^2 , le plan, en l'espèce le plan tangent à la variété en un point régulier (le plan tangent est une approximation de la surface au voisinage d'un de ses points).² Dans ce plan, les axes du pouvoir et du talent sont les axes tangents à la variété. La courbe tracée dans ce plan représente la variété reliant x et y. Nous redessinons la variété à trouver en 2 D avec un passage au plan tangent.



Chaque petit morceau de la variété « ressemble » à un petit morceau d'une variété euclidienne : à \mathbb{R}^2 pour une variété de dimension 2 (dite 2-variété), à \mathbb{R}^3 pour une 3-variété, ..., à \mathbb{R}^n pour une n-variété. Les variétés euclidiennes (par ex. l'espace \mathbb{R}^3), qui sont les plus simples, peuvent jouer un rôle de référence. Le *plan tangent* \mathbb{R}^2 à une surface (un plan est par définition de dimension 2) est l'ensemble des tangentes aux courbes tracées sur la surface en un de ses points.

(Par *topologie*, il faut entendre, de manière générale, l'étude des relations de position et, de manière plus fondamentale, les propriétés de connexité (caractéristiques d'un objet d'un seul tenant ou morceau). La distance entre deux points voisins y est entendue plus largement que celle de distance usuelle. Deux points peuvent être voisins mais à une distance beaucoup plus grande qu'il n'apparaît à l'évidence. Vous prenez le train ? Il est parfois plus court de passer par une 3^e ville, plus éloignée à vol d'oiseau que celle que vous voulez joindre... En revanche, deux figures qui semblent éloignées – par ex. le cercle et le carré – sont plus proches que l'on croie. On peut transformer un cercle en carré et réciproquement... La

¹ Montesquieu, *Notes sur l'Angleterre*, Pléiade, p.880 ; *Mes pensées*, n° 1789, Pléiade, p.1428. *Pendant Cromwell, ce fut tyrannie. Après lui, jusqu'au rétablissement, partie tyrannie, partie anarchie.* (*Mes Pensées*, n°1667, p.1400).

² Assimilé ne signifie pas que la métrique soit la même, mais que les notions de base comme les fonctions et les coordonnées soient les mêmes dans cet espace et \mathbb{R}^n . La variété complète est reconstituée en raccordant sans discontinuité toutes les régions locales.

³ Vincente Muñoz, *Les formes qui déforment. La topologie*, Paris, Le Monde est mathématique, coll. présentée par Cédric Villani, 2013, p.25. Sur la définition de la *nature* de la monarchie par Montesquieu : voir *De l'espr. des lois*, Liv. 2, chap.1, Pléiade, p.239.

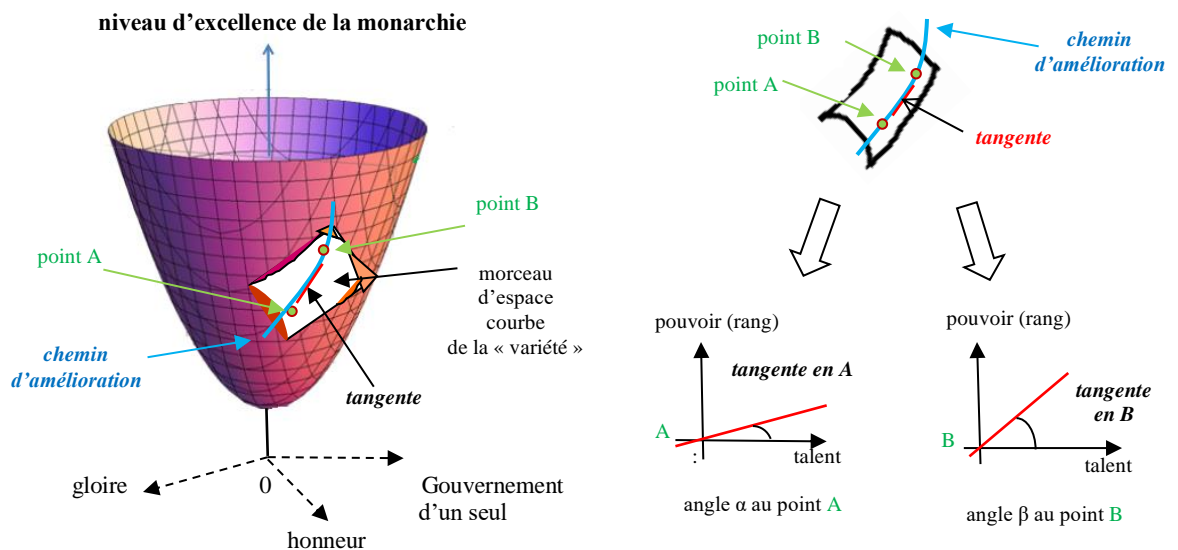
topologie fut appelée *analysis situs* au XVII^e siècle (*analysis situs* = analyse des situations). On doit le nom à Leibniz, mais son fondateur véritable serait Euler au siècle suivant.)¹

Dans le carré de la *fig. b*, le talent x et le pouvoir y peuvent être le pouvoir et le talent dans toute forme de gouvernement. Le passage de la variété au plan tangent permet d'envisager une « mesure » éventuelle si le talent et le pouvoir peuvent être chacun ordonné dans chaque régime.

Pour revenir à la monarchie, le talent requis est le talent nobiliaire. C'est *l'envie de se distinguer* à la guerre ou entre gens de même condition. La politesse figure dans les paramètres d'évaluation. C'est *par orgueil que nous sommes polis*, écrit Montesquieu en sa qualité de baron. *Nous nous sentons flattés d'avoir des manières qui prouvent que nous ne sommes pas dans la bassesse, et que nous n'avons pas vécu avec cette sorte de gens que l'on a abandonnés dans tous les âges.*²

Quant au pouvoir, c'est le rang, accordé par le prince. Le rang nous oblige à le tenir, noblesse oblige. *Lorsque nous avons été placés une fois dans un rang, nous ne devons rien faire ni souffrir qui fasse voir que nous nous tenons inférieurs à ce rang même.* Dans les monarchies, *les magistratures sont des témoignages d'honneur*, reconnus par le roi, au lieu que dans les démocraties, *les magistratures sont des témoignages de vertu, des dépôts que la patrie confie à un citoyen qui ne doit vivre, agir et penser que pour elle.*³

Voici une idée plus précise de variété projetée en 2D qui présente un minimum et un maximum. On passe de l'un à l'autre sous la seule contrainte d'une variation continue de l'angle du chemin d'amélioration. Entre le point A et le point B est établie une « connexion » entre deux espaces tangents.



La nature de la monarchie est le Gouvernement d'un seul, mais par des lois fixes et établies (\neq despotisme au point 0). L'angle α (ou l'angle β) détermine un ratio entre le talent et le rang. La variété représentée en 2D combine le talent et le rang. Le niveau d'excellence est à l'opposé du point le plus bas de la variété, un parabolöïde à concavité dirigée vers le haut (le point le plus bas définit **le minimum de la variété, i.e. la valeur minimale de la courbure de la surface en cause**). En montant vers le niveau d'excellence du régime, l'angle augmente ; la tangente s'éloigne de l'axe du talent et se rapproche de l'axe du pouvoir (le rang). On passe d'un repère à un autre en passant d'un plan tangent à un autre. Ce passage définit une « connexion affine ». La connexion fait tourner le plan tangent comme elle peut le faire sur une sphère en faisant rouler un plan affine d'un point à l'autre. Au cours de la rotation, l'angle formé entre le repère, choisi arbitrairement, et la tangente, change. Dans ce déplacement, le point de contact (**point A**) trace une courbe du plan, le développement (le chemin d'amélioration de la monarchie de **A à B**). La tangente par rapport au talent croît parce qu'il s'agit d'une courbe.⁴

¹ V. Jean-Claude Pont, *La topologie algébrique. Des origines à Poincaré*, Paris, Puf, 1974, chap.1 : Les pseudo-précurseurs.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 4, chap.2, Pléiade, p.263 et 265.

³ *Ibid.*, Liv. 5, chap.19, Pléiade, p.303.

⁴ La notion d'espace affine généralise la notion d'espace issue de la géométrie euclidienne en omettant les notions d'angle et de distance. Dans une espace affine, on peut parler d'alignement, de parallélisme, de barycentre. Sous la forme qui utilise des rapports de mesures algébriques, qui est une notion affine, le théorème de Thalès est un exemple de théorème de géométrie affine plane réelle (c'est-à-dire n'utilisant que la structure d'espace affine du plan réel). Une espace affine peut aussi être vu comme un espace vectoriel « dont on a oublié l'origine ». https://fr.wikipedia.org/wiki/Espace_affine. On reviendra sur cette notion pour l'éclairer davantage dans d'autres diagrammes.

N.B. :

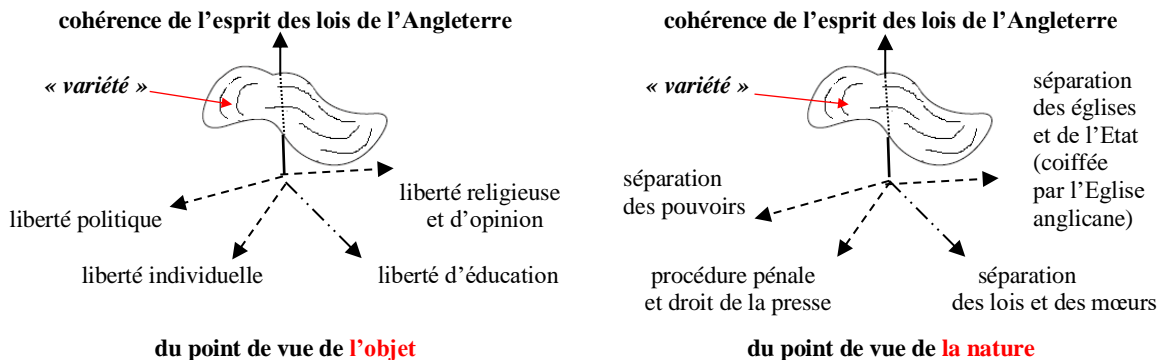
Il n'y a pas de lieu de voir dans cette présentation un modèle proprement mathématique, bien que la présence de plans tangents, à supposer que cette hypothèse soit réaliste, rend la variété « différentiable », ouverte au calcul. **Nous restons dans la métaphore qui fait penser sur la façon dont le droit et la science évoluent de façon commune.** L'analogie demeure qualitative en l'absence d'une métrique et d'un rayon de courbure. Il ne faut retenir de l'exercice que l'idée de paramétrer un espace multidimensionnel par le pouvoir et le talent en projetant en quelque sorte un quadrillage sur cet espace. L'intérêt est de voir comment on peut faire glisser des plans sur une surface courbe et comment des courbes projetées sur elle peuvent être différentes en différents endroits (voir plus loin, la figure représentant la cohérence de l'esprit de l'Angleterre du point de vue du principe). Un espace fibré avec connexion est techniquement plus compliqué. On le verra.

Et l'Angleterre ? Elle n'apparaît pas plus dans la classification de Montesquieu (monarchie, aristocratie, démocratie) que le despotisme, mais nous ne trompons pas. L'Angleterre est *une nation où la république se cache sous la monarchie*. Cette république n'est point une démocratie. Elle ressemble davantage à une aristocratie d'affaires avec au-dessus un roi. A la différence toutefois de Venise, enrichie également par le commerce, les nobles peuvent s'abaisser à marchander avec les bourgeois comme s'ils étaient de même rang. Oui, *le commerce est la profession des gens égaux*.¹

Montesquieu généralise le modèle de Hobbes qui établit un lien entre le pouvoir et le talent. En Léviathan, la principale composante est l'art du commerce. Ce talent imprègne toute la société sans la caractériser complètement. Dans *L'Esprit des lois*, cette relation demeure mais ses pôles changent selon la forme du gouvernement. Le talent diffère d'une forme à l'autre ainsi que le pouvoir qui l'accueille en lui offrant des responsabilités et des moyens. Montesquieu, toutefois, n'en reste pas là.

La relation entre le pouvoir et le talent prend la forme d'une équation entre deux variables (par ex. $y = ax + b$, où b est le pouvoir initial ; lorsque le talent x égale 0 ; la droite reliant x et y ne passe pas par l'origine). La forme et le contenu de cette équation s'inscrit dans un ensemble de relations plus vaste dont elle dépend. Montesquieu appelle cet ensemble *l'esprit des lois*. Chaque forme de gouvernement est marquée par un esprit des lois qui peut être représenté lui-même par une variété.

Montesquieu appelle esprit des lois *les divers rapports que les lois peuvent avoir avec diverses choses*.² L'esprit des lois de l'Angleterre consiste dans les rapports que les lois entretiennent avec des matières relevant autant du droit civil, pénal que proprement constitutionnel. L'excellence de ces rapports est susceptible pareillement d'un étalonnage, d'une évaluation. On peut mesurer leur degré de cohérence sous l'angle de la nature, du principe et de l'objet qui définissent ce régime. Voici ce que nous pouvons saisir, sous ces trois aspects, de l'esprit des lois de l'Angleterre du XVIII^e siècle :



Comme tout *esprit des lois* particulier, *l'esprit des lois* de l'Angleterre embrasse de nombreuses dimensions. Dans cet espace multidimensionnel, nous avons retenu celles dont Montesquieu parle le plus souvent. Sur chaque axe est mesuré le degré de réalisation effective du paramètre en question.

La lecture de l'esprit des lois du point de vue de *l'objet* peut se traduire en termes de *nature*. *L'objet* définit les fins désirables. La *nature* désigne les moyens qui contribuent à accomplir ces fins. Nous reviendrons sur ceux qui ont été retenus. Plus que tout autre régime de l'âge des Lumières (monarchie, aristocratie, démocratie), le régime anglais distingue nettement les dimensions, à l'exception de la séparation des églises et de l'Etat. L'Angleterre a su rompre avec la cité antique dans laquelle la morale, l'éducation, la religion, les lois et les mœurs peinaient à se différencier :

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 5, chap.19, Pléiade, p.263 ; Liv. 5, chap.8, p.286.

² *Ibid.*, Liv. I, chap.3, Pléiade, p.238.

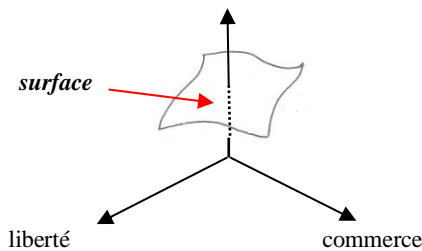
Pour les Grecs, la loi forme les mœurs et le législateur doit agir en conséquence. [...] Un fragment célèbre de Simonide disait déjà : « La cité instruit l'homme ». L'idée a été souvent reprise dans les textes classiques. De même que les « règles » du père dressent et forment l'enfant (Sophocle), de même les lois de la cité donnent aux individus leurs valeurs, leurs habitudes, leur caractère.¹

Et le *principe* dans l'esprit des lois de l'Angleterre ? *L'esprit de commerce* qui domine ce pays plus que tout autre. *L'argent est ici souverainement estimé ; l'honneur et la vertu peu.* Le commerce de l'Angleterre porte moins sur le luxe comme dans les monarchies que sur des biens et services utiles.²

v La cohérence anglaise

L'*esprit des lois de l'Angleterre* peut être saisi du point de vue du *principe* à partir des deux dimensions que sont la liberté et le commerce :

cohérence de l'esprit des lois de l'Angleterre



du point de vue du **principe**

La cohérence de l'esprit des lois de l'Angleterre apparaît être une fonction de deux paramètres, la liberté et la commerce. On suppose que l'axe vertical, qui la représente, se prête à une numérisation autant que les deux autres axes, bien que nous n'ayons pas indiqué les degrés qui pourraient être discernés sur chacun des trois axes qui forment une surface.

La liberté est le droit de faire tout ce que les lois permettent. Si un citoyen pouvait faire tout ce qu'elles défendent, il n'aurait plus de liberté parce que les autres auraient tout de même ce pouvoir.

La liberté, ce bien qui fait jouir des autres biens.

L'esprit du commerce de l'Angleterre n'a pas été découragé par des lois multiples et rigides, étant rappelé par Montesquieu que *l'esprit de modération doit être celui du législateur* et que *c'est la concurrence qui met un juste prix aux marchandises et qui établit les vrais rapports entre elles.*³ Montesquieu ne croit pas si bien dire. Outre-manche, les monopoles ont été progressivement supprimés et ce n'est pas tant la loi que la *common law* qui règle, au vu des espèces, les affaires.⁴

On pourrait à nouveau tenter de joindre le point de vue de Montesquieu et celui de Hobbes en articulant leurs pensées dans le cadre d'une « variété » à partir d'un ensemble de « cartes » locales se superposant en partie. Ce mode de penser n'est nullement étranger aux Lumières, nonobstant son développement à l'heure actuelle.

(Annexes III et IV)

Dans le problème qui nous occupe, il n'est question que de surface, i.e. de variété de dimension 2 (sphère, plan, ou toute autre surface moins habituelle). Ce qui fait l'objet d'une projection n'aura pas la forme d'une « patate » comme sur la (fig. a) en Annexe III. Ce sera une courbe (variété de dimension 1) à laquelle correspondra l'un des axes dont la combinaison forme la variété.

En l'espèce, apparaissent sur la surface la courbe de la liberté et celle du commerce, les deux variables de l'esprit des lois de l'Angleterre du point de vue du principe selon Montesquieu. Ces deux courbes se rencontrent en un point (comme les deux « patates » qui se chevauchent dans la variété de dimension n). Ce sont ces courbes que le lecteur retrouve, via leur projection, dans les systèmes de coordonnées \mathbb{R}^2 mettant en relation le pouvoir et le talent.



Dans le schéma infra, figurent deux plans tangents à la surface, représentative de l'esprit des lois en cause. Chacun de ces plans est traversé par un bout de l'une des deux courbes (fig. infra 1 et 2).

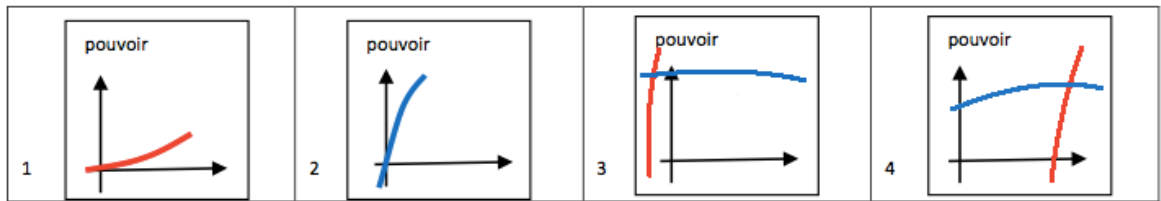
¹ Jacqueline de Romilly, *La loi dans la pensée grecque*, Paris, Les Belles Lettres, 2002, p.229 et 231. Simonide de Céos fut poète. Il vécut au VI^e siècle av. J.-C. Sophocle écrivit sa tragédie un demi-siècle après.

² Montesquieu, *Notes sur l'Angleterre* [edit. posth., 1818], O.C., Pléiade, t.1, p.878 ; *Espr. des lois*, Liv. 20, chap.2, 4 et 7. *L'esprit du commerce* est le titre du chap.2, Liv 20, chap.7, Pléiade, p.590 ; chap.9, p.591.

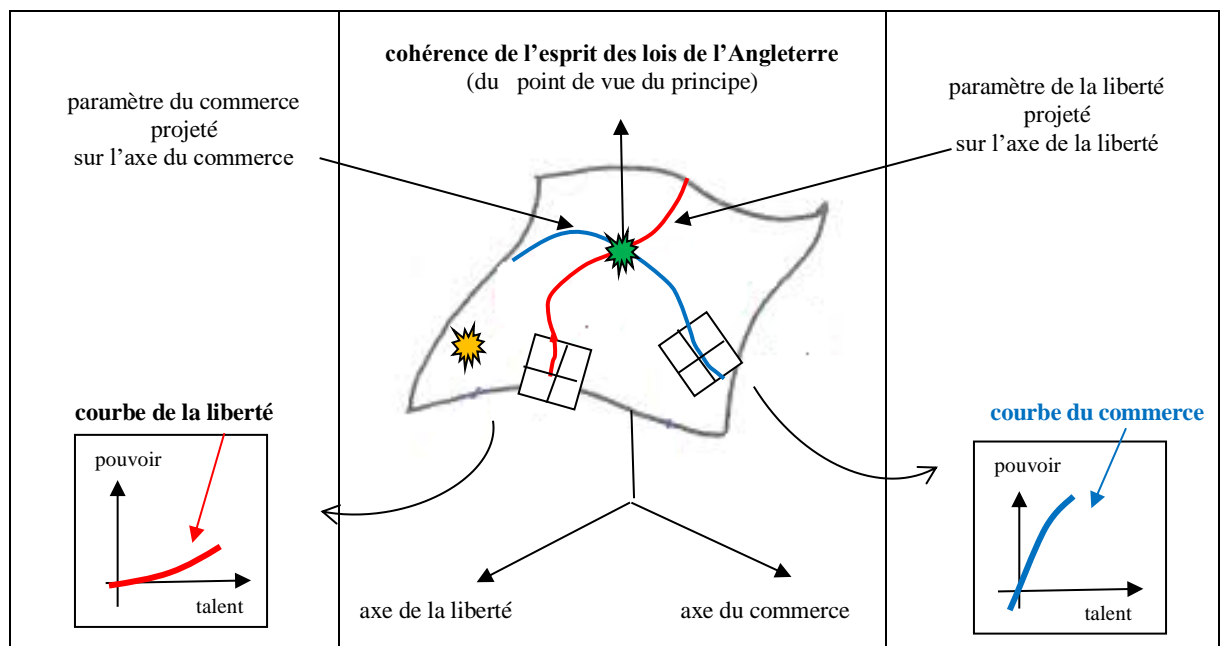
³ Montesquieu, *De l'espr. des lois* : Liv. 11, chap.3, p.395 ; Liv. 29, chap. 1, p. 865 ; Liv. 20, chap.9, p.591 ; *Mes pensées*, n°1797, p.1430.

⁴ Timothy Sandefur, *The right to earn a living. Economic freedom and the law*, Washington D.C., Cato Institute, 2010, 2 : « Corporations » and « Monopolies » : 1602-1870, pp.18-22.

Nous aurions pu choisir d'autres plans tangents, en un endroit où les deux courbes se croisent (fig. 3 *infra*, au point ) ou un autre plus éloigné sur le bas-côté de la surface (fig.4 *infra*, au point )



Voici donc, sur une surface que nous n'avons pas cherchée à définir, une articulation possible entre le raisonnement de Montesquieu et celui de Hobbes portant sur l'esprit des lois de l'Angleterre sous le double rapport de la liberté et du commerce. Sous le rapport de la liberté, le talent qui y contribue est récompensé par le pouvoir. Sous celui du commerce, le talent qui y contribue finit aussi par être reconnu. Les gens qui ont le talent pour favoriser et la liberté et le commerce sont les plus honorés.



Si le talent et le pouvoir vont de pair dans le domaine de la liberté comme dans celui du commerce, il n'est pas étonnant que la combinaison de la liberté de contracter, défendue par la *common law*, et de l'esprit de commerce, encouragé dans la société, aboutisse à promouvoir la liberté d'entreprendre. Le verbe *entreprendre* apparaît en toutes lettres dans *L'Esprit des lois* traitant du commerce. C'est un fait, note Montesquieu, que *les grandes entreprises des négociants* fleurissent en dehors du contrôle direct de l'Etat. *Les grandes entreprises de commerce ne sont pas pour les monarchies, mais pour une république commerciale* comme l'anglaise qui a su tourner le dos au dirigisme à la française.¹

La liberté d'entreprendre contamine toute la société. L'esprit d'initiative se répand dans les sciences (avec la *Royal society*), dans tous les arts et métiers, les beaux-arts, la littérature et la philosophie (la *Cyclopaedia, or An Universal Dictionary of Arts and Sciences* fut publiée en 1728 par Chambers sans censure ni entraves, contrairement à l'*Encyclopédie* de Diderot et de d'Alembert en France). Même la sphère religieuse est gagnée par cet esprit d'entreprise. Loin de s'y opposer, l'Eglise d'Angleterre protège les minorités religieuses à condition qu'elles renoncent au pouvoir politique.²

C'est sans doute ce contexte qui explique que Montesquieu ne cherche pas de distinction entre les différentes sectes protestantes et l'anglicane sous le rapport du commerce. L'esprit du commerce et la religion s'entendent, cela suffit, profitant l'un et l'autre d'un climat de liberté. Il ne s'aventure pas non

¹ *De l'espr. des lois*, Liv 20, chap.6, p.588. Liv. 29, chap.1, p.865 ; Liv. Liv. 20, chap.4, p.588.

² J.C.D. Clark, *English society 1660-1832*, Cambridge Univ. Press, 2000, p.36.

plus à savoir quelle est, parmi les sectes, la plus favorable au commerce, comme le fera Max Weber dans son ouvrage sur *L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme* paru au début XX^e siècle.

Dans son étude l'esprit des lois de l'Angleterre du point de vue du principe, Montesquieu prend soin toutefois de relever que *le peuple anglais qui a le mieux su se prévaloir à la fois de ces trois grandes choses : la religion, le commerce et la liberté.*¹ La religion apparaît être une variable aussi importante que la liberté et le commerce. Dans ce cas, l'esprit des lois de l'Angleterre, du point de vue du principe, ne prendrait plus la forme d'une surface, d'une « variété » à deux dimensions, mais à trois. Cet amendement n'enlève rien à la possibilité d'apposer sur des morceaux de cette « variété » des plans tangents dans lesquels la relation entre le pouvoir et le talent réapparaîtrait comme auparavant.

Aux yeux de Montesquieu comme de Hobbes, trois types de talent méritent d'être distingués par l'Etat anglais, parangon de la modernité : ceux qui œuvrent pour la liberté, ceux qui font marcher le commerce, ceux qui, parmi les religieux, n'élèvent pas d'objection contre. Grâce à eux, l'Etat est devenu prospère. Avant de régner sur le monde, l'Angleterre dépasse le continent de cent coudées.

vi Une combinaison de mouvements différents

D'un penseur du droit à l'autre, un espace géométrique multidimensionnel se met en place dans le constitutionnalisme des Lumières. Pas plus que les mathématiciens de leur époque, ils n'ont cerné la notion de « variété », mais ils ont envisagé à leur instar de multiples dimensions. Ils raisonnent dans un espace abstrait qui déborde très largement l'espace cartésien \mathbb{R}^3 qui décrit l'espace ordinaire.

Bien que Descartes ait exploré des degrés de l'inconnue plus élevés que 3, sa physique n'a pas imaginé un espace physique autre que de dimension 3. Descartes demeure, à cet égard, fixé sur l'espace \mathbb{R}^3 dont les propriétés furent décrites par Euclide. Lui, et Newton à sa suite, considèrent un tel espace *comme le cadre impassible de la physique, où se déroulent les phénomènes dynamiques et gravitationnels, comme la scène indéformable sur laquelle se joue le spectacle du monde.*²

(§ 17
a)-i)

Dans ce cadre néanmoins, Descartes conçoit **une combinaison de mouvements de direction différente**. Nous l'avons vu lorsque nous avons repris le schéma de Descartes montrant comment opère le mouvement de réflexion d'une balle de jeu de paume sur le sol. Descartes analyse la trajectoire de la balle *selon des lignes horizontale et verticale, un mouvement diagonal descendant revenant à passer d'une ligne verticale supérieure à une ligne verticale inférieure selon un geste vertical ; de même, si le mouvement se dirige vers la droite de l'espace selon un déplacement horizontal.*³ Descartes procède à un découpage analytique en décomposant le mouvement selon deux dimensions. Un tel découpage permet de mesurer le mouvement selon ces deux composantes.

L'intérêt de la démarche de Descartes est de combiner, dans cette expérience de pensée, **deux mouvements continus de direction différente**.

(Annexe V)

En combinant des mouvements continus de direction différente, Descartes découvre des courbes qu'il ne connaissait pas autant qu'il devint capable de déterminer des courbes qu'il connaissait déjà. **Hobbes n'offre pas sur le papier un tracé aussi ingénieux, mais ses figures de pensée, mêlant également des dimensions différentes, relèvent de la même épistémè** ou esprit argumentatif).

Le système de coordonnées de Hobbes combine deux mouvements continus : la suite continue des talents (ou des utilités de chacun au regard des autres) et celle des pouvoirs (ou des positions dans l'Etat, et plus généralement dans la société, mais reconnues ou consacrées par l'Etat). Sur la ligne des talents (l'axe des abscisses), chaque individu, en vertu de son talent, est classé de 0 à 100. Sur la ligne des pouvoirs (l'axe des ordonnées), chaque pouvoir est classé pareillement de 0 à 100. La combinaison de ces deux mouvements continus est implicite quand on lit attentivement le *Léviathan*.

Comme Descartes, Hobbes annonce une façon nouvelle d'agencer les idées. Il ne se contente pas d'établir un tableau à double entrée. Il croise deux mouvements continus au lieu de juxtaposer sur

¹ *Espr. des lois*, Liv 20, chap.7 : Esprit de l'Angleterre sur le commerce, Pléiade, p.590

² Marc Lachièze-Rey, *Au-delà de l'Espace et du temps. La nouvelle physique*, Le Pommier, Paris, 2008, p.32.

³ T. Gress, « Les premiers livres de *La Dioptrique* de Descartes », op. cit., p.15.

chaque axe des éléments purement hétérogènes. Mais, objecterait Foucault, nous restons dans la fausse progression, car, selon son point de vue sur la période, l'âge des Lumières ne distribue pas les identités et les différences vraiment dans le temps. Lorsque, un siècle après Hobbes, on évoque l'évolution des espèces vivantes, on est encore loin d'une progression à variations continues ...

Reprenons en bref Foucault qui parle davantage de la classification des animaux que des végétaux.

Soit, dit-il, la *série des événements successifs*. Au temps 1, on observe telles identités et différences ; au temps 2, telles autres, etc. *Tous les points de la taxinomie sont affectés d'un indice temporel de sorte que « l'évolution » n'est pas autre chose que le déplacement solitaire et général de l'échelle depuis le premier jusqu'au dernier de ses éléments*. Foucault met le terme *évolution* entre guillemets par Foucault, sachant que le temps considéré n'est pas encore ici une véritable dimension :

Il ne s'agit pas d'une hiérarchisation progressive, mais de la poussée constante et globale d'une hiérarchie tout instaurée. Ce qui suppose finalement que le temps, loin d'être un principe de la taxinomia, n'en soit qu'un des facteurs. Et qu'il soit préétabli comme toutes les valeurs prises par toutes les autres variables.¹

Est-ce à dire que toute pensée des Lumières soit réduite à cette pensée du type évolutionniste qui l'est sans l'être, contrairement à celle de Lamarck puis de Darwin au XIX^e siècle ? S'il est vrai que l'*épistémè* des Lumières diffère de celle du siècle suivant, marqué par la considération de l'évolution, il n'en est pas moins vrai que la pensée bidimensionnelle moderne déborde les simples tableaux taxinomiques quand bien même seraient-ils indexés par le temps. L'œuvre de Hobbes, comme celle de Descartes, en est un exemple patent. Comme les instruments de Descartes qui tracent des courbes nouvelles en combinant savamment des mouvements différentes, Hobbes révèle des figures du pouvoir qui évoluent véritablement dans le temps comme le rapport pouvoir/talent, le pouvoir politique, comme le talent, apparaissant déjà en eux-mêmes comme des dimensions dynamiques.

Le raisonnement sous forme de produit cartésien, et non sous forme de simple tableau à double entrée, devient vite un raisonnement mettant en mouvement de multiples dimensions. Dans un plan muni d'un repère, tout point est pointé par des coordonnées (x,y) . Chaque élément du couple appartient à l'ensemble des nombres réels, \mathbb{R} . Le couple, lui-même, est un élément de $\mathbb{R}^2 = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$, défini comme l'ensemble des couples (x,y) . Dans un espace à trois dimensions, il faut trois coordonnées pour repérer un point dans cet espace. Dans cet espace \mathbb{R}^3 , chaque point est défini un triplet réel (x,y,z) . *Bis repetita* pour les dimensions supérieures : on conçoit des espaces à n dimensions où un nombre plus élevé de coordonnées indépendantes se mêlent dynamiquement.

Annexes II à V
(voir le § 24, dans le Volet II)

¹ M. Foucault, *Les mots et les choses*, op. cit., pp.164-165.

4/ Une conception moderne du mixte

a) Le mixte en Grèce

i La métaphore du tissage chez Platon

Un lecteur bienveillant mais critique rappellera que l'idée d'intersection entre deux axes n'est pas propre à la modernité. Relisez Platon, suggèrera-t-il. *Rien n'existe en soi et par soi, mais tout se produit par le fait d'un entrecroisement de relations et tient du mouvement sa diversité.*¹ Platon n'évoque-t-il pas souvent en politique la métaphore du tissage qui entrecroise la chaîne et la trame ?



Une fois qu'a pleinement été réalisé le croisement droit de la trame avec la chaîne, nous donnons le nom de « vêtement de laine » à l'ensemble ainsi entrelacé et à l'art qui y préside celui de « tissage ».

[...]

*Parmi ceux qui ont reçue une éducation et sont capables de s'élever à des sentiments nobles, le tisserand royal procède à un mélange entre ceux dont la nature les inclinent à être fougueux et qui sont comme la chaîne d'un tissu et ceux qui, ayant la tendance à la mesure, possèdent de l'épaisseur et du moelleux et ressemblent au fil de la trame, pour suivre la comparaison. L'art royal s'efforce d'entrelacer ces citoyens et de lier mutuellement.*²

La chaîne rassemble les fils parallèles disposés dans le sens de la longueur de la pièce de tissu. La trame rassemble les fils passant transversalement avec la navette entre les fils tendus de la chaîne. Le mouvement dans les deux directions n'est pas absent dans la pensée de Platon. *He defines thread as if it were a plane figure, and the warp [la chaîne] as if it were a solid generated by revolving a thread around its vertical axis. The woof [la trame], in contrast, is a [horizontal] thread of an open or fluffy texture, whose softness is properly proportioned to its being interwoven with the warp.*³

En observant le tisserand à l'œuvre, Platon admire comment l'étoffe grandit alternativement dans les deux sens. Platon envisage d'autres situations où les deux mouvements se font simultanément. Il considère deux classes de mouvement, celui d'un agent (les yeux qui voient par ex. une feuille de papier) et celui d'un patient (la couleur de ce papier, par ex. la blancheur). En remplaçant le pouvoir par la vitesse, Platon est à même d'illustrer son idée sous la forme d'un rectangle dont l'un des côtés représente tel pouvoir (le parcours des yeux) et l'autre tel autre pouvoir (l'apparition de la couleur).

Le mélange des deux mouvements produit la blancheur du rectangle comme le produit des côtés 3 et 4 donnerait 12, prouvant l'impossibilité de dissocier les deux mouvements. Le fait d'inverser les côtés, 4 au lieu de 3 et 3 au lieu de 4, ne change rien au résultat. Les aires des deux rectangles demeurent égales, l'une et l'autre pouvant être égales à l'aire d'un carré ou de la face d'un cube de côté $2\sqrt{3}$.⁴ (Remarquons que 2 x 6, ou 6x2, donnent également le même résultat. L'auteur aurait dû prendre un seul mélange comme 3x5, ou 5x3, donnant 15, ne donnant pas lieu à d'autres mélanges différents.)

Avec Platon, l'idée d'une pensée bidimensionnelle serait donc déjà dans le ciel azur grec. Elle donnera même lieu à des tableaux à double entrée chez Aristote lorsque nous voyons comment celui-ci expose sa théorie des vertus et traite du mode de désignation aux magistratures politiques.

ii L'idée de croisement chez Aristote

La théorie des vertus d'Aristote se spatialise comme suit :

¹ Platon, *Théétète*, 157 a.

² Platon, *Le Politique*, 309 b. Texte abrégé.

³ Seth Benardete, *Plato's Statesman*, The Univ. of Chicago Press, 1986, p.112.

⁴ Platon, *Théétète*, 156 d ; Seth Benardete, *Plato's Theaetetus*, op. cit., pp.110-111. Avec les règles de l'algèbre : $\sqrt{12} = \sqrt{4 \times 3} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$. On trouve dans Euclide, qui vivait à Alexandrie au IV^e siècle av. J.C., une manière de construire un carré ayant la même aire qu'un rectangle. Pour la démonstration de cette quadrature du rectangle, v. *Les Éléments*, Liv.II, Prop. 11 et 14.

| | volontaire | involontaire (en 1 ^{re} analyse) |
|-------|---------------------------------------|---|
| vertu | vertu-science (doctrin de Socrate) | vertu-habitude |
| vice | ex. : perversité | vice-habitude (toute forme d'intempérance) |

En colonne, figurent la vertu et le vice, et en ligne leur caractère volontaire ou involontaire. Au dire de Socrate, *nul n'est méchant volontairement* ; il suffirait de connaître la vertu pour être vertueux. Aristote est sceptique. En croisant les deux dimensions (vertu/vice et volontaire/involontaire), il montre qu'il existe des vices volontaires (la perversité) et involontaires (une ébriété chronique). Il existe aussi des vertus involontaires (les vertus causées par entraînement, par ex. la sobriété). Comme Platon, Aristote considère que la vertu et le vice sont *volontaires* quand il dépend de nous d'acquiescer de bonnes habitudes et de fuir les mauvaises. Cependant, il refuse d'écarter toute part de responsabilité bien qu'il reconnaisse qu'un mauvais pli au départ puisse devenir un vice involontaire.¹

La question du mode de nomination aux magistratures peut également être synthétisée chez Aristote sous la forme d'un tableau à double entrée (contenant lui-même un autre tableau à double entrée) :

| | | Les éligibles | | | | | | | | |
|------------------|------------------|-------------------|----------|---------------|-------------------|----------|---------------|-------------------|----------|---------------|
| | | tous | | | quelques-uns | | | un mélange | | |
| | | Tirage au sort | élection | un mélange | Tirage au sort | élection | un mélange | Tirage au sort | élection | un mélange |
| Les électeurs | tous | | | | | | | | | |
| | quelques- uns | | | | | | | | | |
| | un mélange | | | | | | | | | |

Trois facteurs concourent à la nomination des magistratures politiques: les électeurs, les éligibles et le mode de nomination (par élection, tirage au sort, ou un mélange des deux). Aristote compte 27 combinaisons possibles (3x3x3). Certaines ne sont que théoriques, car il importe peu, lors d'un tirage au sort, que tous les citoyens ou quelques-uns soient électeurs (la cité n'a besoin plus d'aucun avis).²

L'appellation *mélange* dans le tableau désigne un composé,

- soit de magistrats élus et recrutés par tirage au sort,
- soit de magistrats, élus par quelques électeurs, et d'autres par tous.

- Convenez, n'est-ce pas, que, devant la sophistication de la pensée ancienne, il apparaît difficile de la distinguer de la moderne, en philosophie comme en science et en droit constitutionnel !

- Essayons pourtant.

Ce qui frappe dès l'abord chez Aristote est l'absence de tableaux à double entrée au sens actuel du terme. Dans chaque entrée, il importe peu que l'ordre soit, en colonne, (a,b) ou (b,a), ou en ligne, (c,d) ou (d,c). La combinaison des lignes et des colonnes ne change pas en inversant l'ordre. Par ex :

| | | a | b | | b | a |
|---|--|---|---|---|---|---|
| c | | X | | c | X | |
| d | | | | d | | |

¹ Aristote, *Ethique à Nicomaque*, III, 7, 1113b-1115a.

² Aristote, *La Politique*, IV, 1300 a – 1300 b.

Sur chacune des deux dimensions (ligne, colonne), il n'y a pas de numéro d'ordre. Dans le tableau des vertus d'Aristote, les caractères *volontaire* et *involontaire* sont substituables dans la suite des colonnes. La vertu n'est pas le n°1 et le vice n°2 dans la suite des lignes. Il y a deux critères, l'un distinguant a et b, l'autre c et d ; il n'y a pas deux ordres. Les critères servent à classer les données, mais leur entrecouplement ne permet pas de marier ces deux bases de données suivant leurs ordres.

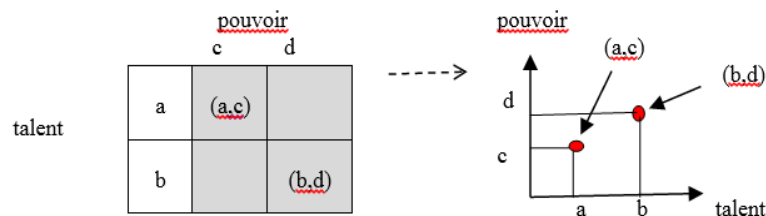
Il y a là une première différence, car, à la différence de l'ancienne, la pensée bidimensionnelle moderne croise, elle, diverses dimensions obéissant chacune à une relation d'ordre (> ou <, + ou -).

b) Le mixte chez les Modernes

i Un tableau à double entrée où l'ordre des termes importe

Lorsque Montesquieu écrit : *Les Anglais n'estiment que deux choses : les richesses et le mérite personnel*,¹ il est manifeste qu'il analyse le comportement des Anglais suivant deux ordres : celui des degrés de richesse et celui des degrés du mérite. Il ne croise pas ces deux ordres comme le fit Hobbes, mais chaque régime politique étudié dans *L'Esprit des lois* peut être ramené à une étroite relation entre le pouvoir et le talent, la définition de ce dernier dépendant du régime en question.

Nous sommes en présence d'un tableau à double entrée qui peut faire l'objet de la représentation graphique suivante en considérant, par exemple, le couple (talent, pouvoir) en (a,c) et en (b,d) :



L'ensemble des couples (talent, pouvoir) forme un ensemble assimilable à un *produit cartésien*, comme le formera le pavage de l'espace national sous la Révolution française. chaque département, avec sa latitude (position du lieu par rapport à sa distance à l'équateur) et sa longitude (position par rapport au méridien d'origine passant par Greenwich), est un élément d'un pareil ensemble. Un département n'aurait pas été le même si on avait inversé la latitude et la longitude ! Le couple (a,b) n'est pas le couple (b,a). **L'ordre des termes importe, qu'il soit discret ou continu.**²

L'ordre est continu. C'est une façon rapide de dire que l'ensemble des termes sur lequel il porte est continu à l'instar de la suite des nombres réels. Le modèle de Hobbes renvoie à cet ordre. Les deux axes du pouvoir et du talent représentent chacun une variable continue. En revanche, le modèle de la séparation des pouvoirs considère un ensemble discret (celui des *fonctions* au sens juridique), mais celles-ci ne sont pas moins soumises à un ordre à l'instar de la suite discrète des nombres entiers.

Le lecteur a en mémoire les deux modes de séparation des pouvoirs : la balance des pouvoirs et la spécialisation des organes. (§ 10-ii) Dans les deux cas, la fonction législative est regardée comme la fonction suprême. Elle occupe dans l'ordre la place n° 1. Dans la Constitution fédérale américaine, le Département législatif (P_L) vient en premier. Il en est de même des constitutions françaises de la fin du XVIII^e siècle (y compris celle de l'an VIII, établissant le Consulat). Les autres pouvoirs étatiques sont énumérés ensuite : le pouvoir exécutif (P_E) en 2^{ème}, et le pouvoir judiciaire en 3^{ème} (P_J), ces pouvoirs occupant la place correspondant à celle de la fonction dont ils ont la charge en principal.

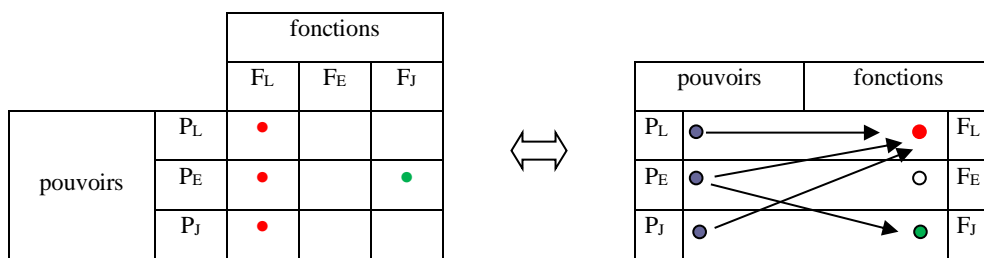
¹ Montesquieu, *Mes pensées*, n°1420, O.C., I, p.1354.

² « We considered, instead of individual elements, a grouping together of two elements in a definite order – or, an ordered pair (a,b) of elements – where a is the first element and b the second. Accordingly, the pair (a,b) and (b,a) are different. » (Felix Hausdorff, *Set theory* [1937], Chelsea company, New York, 1991, p.15).

| | | | | | |
|--------------------|-------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | ordre des fonctions | | |
| | | | <i>n° 1</i> | <i>n° 2</i> | <i>n° 3</i> |
| | | | F_L | F_E | F_J |
| ordre des pouvoirs | <i>n° 1</i> | P_L | | | |
| | <i>n° 2</i> | P_E | | | |
| | <i>n° 3</i> | P_J | | | |

L'ordre des fonctions implique l'ordre des pouvoirs. Cependant, le lecteur a été averti que la correspondance entre les fonctions et les pouvoirs n'est pas stricte. Dans le cadre de la balance des pouvoirs, la fonction législative est exercée par les trois pouvoirs (la correspondance entre les pouvoirs et les fonctions est, avons-nous dit entre guillemets, « surjective »). Le pouvoir exécutif joue un rôle dans l'accomplissement de la fonction judiciaire (cf. la nomination des juges fédéraux par le Président dans la Constitution fédérale américaine de 1787) et le pouvoir judiciaire juge les lois...

La correspondance sous forme de tableau en lignes et colonnes ordonnées n'est pas incompatible avec une représentation en flèches joignant les trois pouvoirs et leurs fonctions respectives. Ex :



D'aucuns observeront que la représentation tabulaire moderne contredit l'idée que les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire seraient égaux en raison de leur participation à la fonction législative suprême. En fait (et en droit), ils sont plus ou moins égaux suivant leur participation plus ou moins grande au sein de la fonction législative. Certes, pour revenir à la Constitution américaine de 1787, un *Department* est parfois plus actif que d'autres selon les circonstances. Il arrivera par ex. que le judiciaire prenne le dessus, mais, même en Amérique, le *pouvoir des juges* est souvent vécu comme une anomalie de la démocratie. Ce sentiment ratifie l'ordre des pouvoirs abordés dans la Constitution.

Un amoureux de la pensée antique pourrait ne pas être encore convaincu par la distinction que nous faisons entre deux façons de bi-dimensionner l'espace. Revenez, dit-il, à votre exemple de Platon. L'étoffe est produite par deux mouvements continus, celui qui se dirige dans le sens de la chaîne et celui qui se dirige dans le sens de la trame. N'y a-t-il pas un ordre sur chaque axe, et une combinaison de deux ordres dans la confection du tissu ? Revenez pareillement à Aristote. Ne juge-t-il pas, comme la majorité des Grecs, que la loi est au-dessus de toute décision particulière ?

[Par exemple], Démosthène voit la garantie des libertés individuelles dans une loi qu'il appartient aux citoyens de respecter, et qui les dispense d'obéir à l'arbitraire des puissants. Pour un peu, il aurait pu formuler cette pensée en disant, selon une formule célèbre, « la liberté, c'est l'obéissance aux lois », car les Grecs sont à l'origine de cette notion, tout comme beaucoup d'autres.¹

Que répondre à ce passionné de la pensée grecque ?

Il est certain que, dans le tissage ou le remplissage d'un rectangle par une couleur, les mouvements sont continus et simultanés, mais ils sont de même nature. Les mouvements sont animés chacun d'une vitesse, constante, uniforme. Cette règle domine la métaphysique et la physique anciennes.

Commençons par la métaphysique d'Aristote. Elle repose sur un postulat : il est impossible de composer divers attributs qui relèveraient d'un genre différent.

Ce postulat transparaît à travers l'affirmation d'Aristote qu'il existe plusieurs sortes de contraires :

¹ J. de Romilly, *La loi dans la pensée grecque*, Les Belles lettres, Paris, 1971, p.146.

- il y a des contraires qui ne produisent pas de différence spécifique, comme par exemple le blanc et le noir. Ces opposés peuvent toutefois coexister dans le même genre. *Il n'y a pas de différence spécifique entre l'homme blanc et l'homme noir, quand bien même imposerait-on un nom à chacun.* L'un et l'autre ne sont pas moins homme. Id. pour l'homme & la femme. Les Lumières applaudiraient ;

- il y a des contraires qui présentent des différences spécifiques comme *le pédestre* et *l'ailé*, parce que ces différences sont des modifications propres du genre. La coexistence dans le genre commence, à ce niveau, à faire problème. Il y a une différence spécifique entre *homme blanc* et *cheval noir*, non pas en tant que l'un est blanc et l'autre est noir, mais en raison des modifications de l'animal au plan matériel et corporel ;

- il y a enfin des différences plus substantielles lorsque des opposés diffèrent génériquement comme par exemple *le corruptible* et *l'incorruptible*. *Il y a plus de distance entre les êtres qui diffèrent par le genre qu'entre ceux qui diffèrent par l'espèce* au point que la coexistence dans un même sujet devient impossible (par ex., le feu et l'eau dont les substances sont contraires, puisque le feu est chaud et sec, l'eau, froide et humide).¹

ii Mouvement uniforme & mouvement uniformément accéléré

(voir le § 24, dans le Volet II)

c) Le mélange des genres

i Le croisement des « genres » différents

(voir le § 24, dans le Volet II)

ii L'unité de composition, ou de nature, de la pensée et de la matière

En philosophie, *Hobbes refuse de faire de l'accident une catégorie ontologique distincte de la catégorie des choses.* Par accident, il faut entendre ce qui advient à la substance pour parler comme Aristote, mais dans la conception nominaliste de Hobbes, l'accident (par ex. la couleur d'une fleur) devient moins un prédicat d'un sujet qu'une dénomination de la propriété d'une chose, elle-même désignée comme telle dans le langage. La couleur d'une fleur est l'adjectif couleur, associé au nom fleur. N'existent plus que des fleurs individuelles auxquelles on attribue des noms et des qualités :

Le discours fait comme si l'accident pouvait se dissocier de la chose. [...] L'abus des noms abstraits consiste à les considérer comme s'ils désignaient des accidents réellement séparés du corps. Faire de l'accident une entité ontologique séparée de la chose, c'est ne pas voir que l'abstraction dépend d'une opération de la pensée.

Qu'on comprenne bien : Hobbes ne récuse pas l'usage des noms abstraits. Nous en avons besoin lorsque nous voulons multiplier, diviser, additionner ou soustraire des propriétés. *Notre calcul doit porter sur le mouvement, la chaleur ou la lumière (qui sont des dénominations abstraites de propriétés) et non sur le mû, le chaud ou le lumineux (qui sont des dénominations concrètes de choses).*² Mais ne prenez pas ces propriétés pour une réalité indépendante des choses elles-mêmes !

Locke ne dira pas autre chose. Les dénominations abstraites sont plus que des mots : des idées abstraites, mais attention, avertira-t-il aussi. Ces idées, que le langage véhicule pareillement, apparaissent comme des essences *inengendrables et incorruptibles*. [...] *Etablies dans l'esprit avec des noms qui leur ont été joints, elles semblent rester constamment les mêmes quels que soient les changements auxquels les substances particulières sont soumises. Quoi qu'il arrive d'Alexandre et de Bucéphale, les idées auxquelles on a attribué les noms d'Homme et de Cheval sont conservées entières et intactes.*³ Méfiez-vous de ces essences. Alexandre et son cheval Bucéphale n'ont point été épargnés. Bucéphale fut mortellement blessé dans une bataille et son maître en fut très affecté.

Etre et essence pour Hobbes ne font qu'un. La chose (*res*) ou l'étant (*ens*) est l'unité d'une essence et d'une existence *hic-et-nunc*, sujette aux accidents. – Quel bizarre mélange des genres ! s'exclamerait un aristotélien. L'essence est dans la chose, contrairement à ce qu'affirme Platon, mais elle n'est pas

¹ Aristote, *La métaphysique*, 1058 b. Trad. J. Tricot, Paris, Vrin, 1981, t.2, pp.571-577.

² Yves. Charles Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*. Vrin Paris, 1987, pp.122-123.

³ Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Bk III, §19, in Y. C. Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*, p.129.

la chose. Elles demeurent séparées en toute chose singulière. – Vous plaisantez, cher confrère, répond Hobbes avec la distance des siècles,

L'étant (ens), posé simplement, signifie la même chose qu'existant (existens). Etant et existant ont la même essence. Or l'essence de l'existant, c'est l'existence, de même que l'essence de l'étant. Donc l'essence de l'étant et l'existence sont identiques, que l'étant soit par soi ou par un autre.¹

En énonçant *je pense, donc je suis*, Descartes fonde la philosophie moderne, mais il subsiste chez lui, selon Hobbes, des scories du passé. Le dialogue avec Descartes est musclé. Le cogito ? Je suis d'accord, admet Hobbes avec son contemporain, pour inférer de l'acte de penser l'existence d'une chose qui pense. En revanche, Descartes, qui prétend être clair en tout point, se trompe lorsqu'il déduit que la chose qui pense est une substance spirituelle et non corporelle. *Je pense donc je suis* revient à dire chez lui *je suis pensant, donc je suis une pensée* ou *je suis intelligent donc je suis une intelligence* ou *je suis promenant, donc je suis une promenade...*² Descartes n'a sans doute pas apprécié l'humour. Et Hobbes de continuer : Or, nous ne pouvons inférer de l'existence du moi qu'une connaissance à partir de ses propriétés, les opérations de la pensée telles que la sensation, l'imagination, la volonté. Ces opérations sont des fonctions du corps. Rien de plus.

Notre pensée n'est qu'un tissu d'images, de sensations... Les sensations cessent avec les organes des sens et la renaissance des images est liée à l'existence de notre système nerveux, reformulerait-on aujourd'hui.³

La *res cogitans* est une *raison de matière*, et non une substance différente de la *res extensa*, car n'est-ce pas autrement déduire de deux concepts distincts deux substances distinctes ? *N'est-ce pas réifier un mode ou un accident en une substance à laquelle on donne un être séparé ?* Quand Descartes dit que *je pense (cogito)* et *je suis pensant (sum cogitans)* signifient la même chose, *c'est fort bien dit à condition de remarquer que le verbe sum dans la proposition sum cogitans, bien qu'enveloppant aussi la signification du sujet ego, qui lui est joint, n'a qu'une fonction logique de copule dans la proposition, et signifie que le prédicat est le nom de la même chose que le sujet.* Il est également fort bien de dire de *je suis pensant (sum cogitans)*, il s'ensuit que *je suis (ego sum)*,

à condition de remarquer que le verbe sum dans la proposition ego sum affirme l'existence cette fois. Si l'on en maintient pas fermement cette distinction nécessaire des deux significations irréductibles du verbe être, on tombe dans l'inconséquence. [...]

Cette inconséquence est le point de départ de la métaphysique cartésienne qui n'est pas moins prise dans la toile d'araignée du verbe être que ne l'était Aristote. Confondre la fonction logique et la fonction existentielle du verbe être, c'est créer la fiction d'un discours sur l'être ou l'illusion d'une connaissance de l'essence.

On voit donc comment la critique de la métaphysique aristotélicienne et celle de la métaphysique cartésienne reposent chez Hobbes sur la théorie de la proposition et sur la distinction des significations du verbe être.⁴

Du point de vue de Hobbes, **la route de l'esprit devient aussi cabossée que la courbe (peu circulaire) d'un astre sur son orbite.** La pensée est un accident de la matière. Son cheminement est accidenté parce que l'homme est fondamentalement un être de désir et de parole. *La conscience de soi*, ajoute le texte précédent, *n'est rien d'autre que la saisie intérieure des états du désir. Elle variera comme le désir varie en fonction des dispositions du corps et des affections qu'il subit dans sa relation aux objets.* En conséquence (c'est toujours le même commentateur de Hobbes qui parle),

il est illusoire de tenter de soumettre le désir à la conscience parce que la conscience est l'opinion du désir. Il est tout aussi que la volonté peut résister ou maîtriser le désir. Car, pour que cela fût possible, il faudrait d'abord que le désir dépendît en quelque manière de la volonté. Or, est-ce que la faim, la soif et les autres désirs sont volontaires ? Eprouvons-nous des passions parce que nous le voulons ?⁵

¹ Hobbes, *Critique du 'De Mundo' de Thomas White* [1643], in Y. C. Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*, p.123.

² Hobbes, *Objectiones ad Cartesii meditationes* [1641], Opera latina, V, p.252, in Y. C. Zarka, *La décision métaphysique e Hobbes*, p.139. V. précisément, Descartes, O.C., Paris, Gallimard, 1953, *Objection seconde sur la 2nde Méditation, De la nature de l'esprit humain*, p.400.

³ André Maurois, *Le peseur d'âme*, Paris, Gallimard, 1931, p.39.

⁴ Y. C. Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*, p.144-145. Dans le texte, Hobbes qualifie de *scolastique* la façon de parler de Descartes.

⁵ Descartes, O.C., *Méditation, Objection troisième*, Pléiade, p.404.

⁵ Y. C. Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*, p.262.

Affecté par ses désirs, l'homme l'est aussi par les mots qu'il utilise. **Voyez Descartes : ce philosophe est malade du langage autant qu'en fut contaminé Aristote.** Comme toute chose humaine, le langage présente un avers et un revers. *La parole modifie de fond en comble la constitution mentale et affective de l'homme en l'arrachant à la condition animale.*¹ Les bêtes sentent et imaginent, mais l'homme possède en plus cette parole qui le différencie. Le langage contribue à l'édification de la science et du droit, mais il gauchit ce qu'il exprime et fausse notre lien à autrui :

Cet art des mots par lequel certains savent présenter aux autres ce qui est bon sous les apparences du mal et ce qui est mauvais sous les apparences du bien, et augmenter la grandeur apparente du bien ou du mal, rendant les hommes insatisfaits et troublant leur paix à leur gré.

Hobbes serait du côté de la vraie pensée bidimensionnelle qui assume le mixte. Mais sa critique n'est-elle pas prématurée contre Descartes qui aborde, plus avant dans son raisonnement, l'union de l'âme et du corps ? Suivant ce dernier, la pression des sens rappelle au *je* l'existence du monde et de son corps. Si je m'interroge sur mes sensations, je vois quelle est leur cause car l'âme ne saurait point les produire.

*Le corps lui est substantiellement uni, [même si] l'esprit n'est pas distingué du corps par une seule fiction ou abstraction de l'entendement, mais qu'il est connu comme une chose distincte parce qu'il est tel.*²

Au terme de ses *Méditations*, Descartes retrouve l'homme en sa totalité sans abandonner l'idée que l'âme est un être par soi et non par accident. L'âme est *réellement unie au corps*, répète un commentateur qui s'efforce d'en éclaircir le sens :

*Les mouvements de douleur, ou de faim et de soif, m'apprennent que mon âme, distincte du corps, est pourtant jointe à mon corps, et même si étroitement jointe à ce corps qu'elle compose avec lui comme un seul tout. Entre la substance pensante et la substance étendue, dont l'entendement montre la distinction réelle, les sens attestent qu'il y a aussi une union réelle, qu'on peut dire substantielle. [...] Sans une union intime, véritable composition, et non simple juxtaposition, de l'esprit et du corps, le sentiment de douleur ne s'expliquerait pas.*³

Descartes fait des concessions en reconnaissant l'interaction de la matière et de la pensée. Hobbes reconnaîtra également que le désir de l'homme n'est pas toujours déchaîné. Si Hobbes exclut la domination de la raison sur les passions, il admet que la fantaisie puisse parfois être soumise au jugement. *L'homme est un champ de forces variables. Son esprit est traversé de puissances qui peuvent s'affronter, qui le marquent et l'orientent dans leur direction propre.* La question est de trouver le point d'équilibre.⁴ Nous retrouvons le principe de la composition des forces de la physique.

Descartes et Hobbes représentent les deux tendances de la philosophie moderne repensant le mixte.

Descartes, le mathématicien pur, n'entend pas réduire les idées claires et distinctes (comme le triangle rectangle, évoque-t-il en réponse aux objections) aux sensations du corps. Le théorème de Pythagore peut être conçu par la pensée seule. Pour renforcer sa cause, Descartes aurait pu citer le théorème d'Euclide sur l'infinité des nombres premiers. Son époque s'efforcera d'approcher par des calculs le nombre π , mais ce nombre ne peut être saisi que par l'esprit. Comme un mathématicien le souligne aujourd'hui :

[Dans la méthode d'exhaustion, consistant à épuiser ce qui reste] on voit clairement ce qui différencie le mathématicien d'un ordinateur : l'exhaustion va lui donner un accès à l'infini, le porter à la limite. Malgré un nombre infini d'opérations, il pourra dans son esprit imaginer le nombre π alors que l'ordinateur, lui, produira des décimales. Il accumulera les opérations mais n'aura jamais cet accès direct.

Partant des mathématiques, Descartes privilégie la pensée sur la matière. Même si on admet que les idées mathématiques sont issues du cerveau, il reste à convaincre un mathématicien comme Descartes qu'elles n'existent pas aussi dans la nature ou dans un monde sans étendue et intemporel.

¹ Y. C. Zarka, « Hobbes », in *Gradus philosophique*, sous la dir. de Laurent Jaffro et Monique Labrune, Paris, Flammarion, 1994, p.309.

² Hobbes, *Lév.*, chap.17, p.176 ; Descartes, *Méditations*, Réponses aux quatrième objections [d'Arnauld], O.C., Pléiade, pp.446-447.

³ Michelle Beyssade, *Descartes*, Paris, Puf, 1972, pp.52-53.

⁴ Dominique Weber, *Hobbes et le désir des fous. Rationalité, prévision et politique*, Paris, Pufs, 2007, p.122.

Les mathématiques sont une réalité vraiment incontournable, parfaitement bien définie et une source d'information inépuisable. [...] On ne nie pas qu'elles soient présentes dans le cerveau, on nie que ce soit leur seul lieu d' « existence »... Les objets qu'on y traite, auxquels on a accès, ont justement ce caractère d'atemporalité, d'indépendance à l'égard de l'espace et du temps qui fait que la perception qu'on en a permet un accès à quelque chose d'éternel.¹

Plus attentif à la vie politique, Hobbes part de l'inquiétude de l'homme solitaire, soucieux de se maintenir dans l'être alors qu'il est entouré de tous les dangers et qu'il connaît en lui l'instabilité (chaque homme désire simplement persévérer dans l'être, mais il arrive qu'il devienne agressif, voire et violent, dans sa lutte pour la survie. La rareté des ressources crée le conflit. Les deux philosophes vivent des expériences opposées : l'un accède à cette espèce de « transcendance » qui fait l'originalité de l'âme humaine,² l'autre est plongé dans l'immanence qui ne fait que le secouer. D'où la prévalence de la pensée sur la matière chez l'un, et la prévalence contraire chez l'autre, **mais les deux philosophes valorisent l'individu en qui la pensée et la matière s'unissent.**

Le mélange des deux « genres » chez Descartes et chez Hobbes aboutit à la comparaison suivante (d'un tableau à l'autre, nous avons inversé l'ordre des colonnes afin de mettre en priorité, en colonne de gauche, ce qui importe le plus fondamentalement pour l'auteur) :

| DESCARTES (pensée > matière) | | HOBBS (matière > pensée) | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------|
| pensée | matière | matière | pensée |
| idées claires et distinctes | confusion | pouvoir | talent |
| connaissance certaine | connaissance probable | désir de conservation | Léviathan |
| volonté | passions | inquiétude | justice |

Au vu de cette présentation, réduite au minimum, nous assistons à un double paradoxe :

- alors que Hobbes ne croit pas aux idées claires et distinctes³, il construit un modèle d'Etat moderne selon une méthode géométrique qui s'en inspire même si elle reste qualitative (les idées claires et distinctes ne font pas l'objet d'une mesure précise, mais leur présence et leur mise en ordre n'en sont pas moins agissantes). Tout est pouvoir (matière), mais le talent n'est pas réductible au pouvoir d'Etat. Tout est désir de conservation (matière), mais il y a Léviathan qui est un être artificiel, créé par le pacte social. Tout est inquiétude, mais si l'état de nature ne connaît ni bien ni mal, l'état de société propose un par-delà l'absence du bien et du mal. La justice, avec l'aval de l'Etat, entre en scène ;

- alors que Descartes croit aux idées claires et distinctes, en mathématiques et en métaphysique (les idées de Dieu et de l'âme sont claires et distinctes, contrairement à celle de l'union et du corps), il ne voit en politique que des maximes d'action qui ressortent du probable. La confusion demeure dans la société (comme dans la perception du corps), sauf lorsque la volonté prend le dessus sur les passions, mais Descartes ne s'aventure pas à conjecturer cette possibilité dans le domaine du droit :

Ma première maxime est d'obéir aux lois et aux coutumes de mon pays. [Ma seconde :] Les actions de la vie ne souffrant souvent aucun délai, c'est une vérité très certaine que, lorsqu'il n'est pas en notre pouvoir de discerner les plus vraies opinions, nous devons suivre les plus probables. [...] Ma troisième est de tâcher toujours plutôt à me vaincre que la fortune, et à changer mes désirs que l'ordre du monde.⁴

¹ Alain Connes, in Cornelius Castoriadis, *Dialogue*, Entretiens avec Alain Connes, Paris, édit. De l'aube, 2004, p.129, pp. 136-138 et 143. C.C. : *Le théorème de Pythagore n'est pas valide simplement à partir de 540 avant Jésus-Christ quand Pythagore, à Samos ou en Italie du Sud, en a inventé, en a créé la démonstration, mais qu'il était déjà là lors de la formation du système solaire...* A.C. : *Exactement.* (p.146).

² A. Connes, in..., p.138.

³ [Cette grande clarté de l'entendement] peut être bien la cause pourquoi quelqu'un aura et défendra avec opiniâtreté quelque opinion, mais elle ne lui fait pas connaître avec certitude qu'elle est vraie. (Hobbes, *A Short Tract on first principles* [1630], in Y. C. Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*, p.370.

⁴ Descartes, *Discours de la méthode*, 3^e partie, O.C., Pléiade, pp.142-143/

De ce point de vue, le constitutionnalisme des Lumières est plus proche de Hobbes que de Descartes, même si Locke entreverra davantage que Hobbes les degrés de l'incertitude en politique.

Chez Descartes, les démons subjectif et logique mènent la danse. Le doute, l'intuition intellectuelle et les chaînes de raison priment dans toute connaissance. Le critère objectif n'est pas absent, mais il n'est pas de l'étoffe de ce monde. Il représente dans le savoir ce qui est intangible : une information d'essence mathématique qui réside au cœur de la pensée comme de la matière. Les sens et l'imagination n'y sont guère de rôle, y compris dans l'élucidation des théorèmes mathématiques :

Je pense qu'on pourrait plutôt trouver l'art de naviguer sur la terre que de pouvoir comprendre la géométrie par la seule entremise des sens, quoiqu'il semble qu'ils n'aident pas peu ceux qui commencent à l'apprendre.¹

Chez Hobbes, le critère subjectif demeure, mais il n'est jamais déconnecté du critère objectif, tout crotté de matière. Les objets externes que l'individu perçoit, désire ou fuit font croire à première vue que la connaissance humaine est purement passive, mais la connaissance et ses représentations finissent par montrer que l'esprit reprend en partie le dessus. L'imagination, nourrie des sensations qui viennent tisser la mémoire, joue un rôle négatif au vu des folies religieuses qui embrasèrent l'Europe aux XVI^e et XVII^e siècles. Son rôle est toutefois plus positif que chez Descartes. Hobbes prête aux individus la capacité imaginative de concevoir un contrat social sur la base de leur vécu.

Ici encore, on frise le paradoxe, car, pour un empiriste comme Hobbes, la logique du contrat social justifie ce que le penseur anticipe quand il analyse l'expérience politique. La nécessité de l'Etat conforte ce qui n'était encore qu'une hypothèse. La déduction prouve ce que l'imagination trouve, dira Poincaré au XX^e siècle. Le tracé des figures ne sont pas plus inutiles en mathématiques que les figures de style et les images en droit public. Mais, en débouchant chez Hobbes sur la nécessité, nous tombons sur un autre paradoxe : il appartient à la nécessité d'assurer la liberté, mais celle-ci est assimilable à l'absence d'obstacles extérieurs au mouvement d'un corps matériel (principe d'inertie).

Nous sommes loin à nouveau de Descartes qui part du même principe pour construire sa physique mais qui croit au libre-arbitre humain de décider de faire ou de ne pas faire. Descartes s'efforce de concilier un monde organisé et une liberté interne. Hobbes voit dans l'état de nature (le comble du chaos) l'émergence d'une liberté externe que doit contribuer à établir l'ordre social, mais pour ériger l'Etat qui le garantit, le jugement des individus ne doit pas être trop perturbé par l'appel des passions.

La pensée bidimensionnelle moderne est tiraillée entre pôles opposés, balançant entre la liberté de l'âme et celle du corps, condamnées à s'entendre dans leur union. Descartes demeure convaincu qu'il s'agit davantage d'une *unité de composition* que d'une *unité de nature*.² Hobbes demeure persuadé du contraire, **mais l'un et l'autre pensent une diversité de « genres » sans les exclure mutuellement**. Ces genres sont non seulement différents, mais aussi nombreux qu'il est nécessaire.

| DESCARTES | HOBBS |
|--|--|
| <p><i>La première loi de la nature : que chaque chose demeure en l'état qu'elle est pendant que rien ne change.</i> [...] <i>Que nous avons un libre-arbitre qui fait que nous pouvons nous abstenir de croire les choses douteuses, et ainsi nous empêcher d'être trompés</i> [...] <i>Comment nous savons aussi que notre âme est jointe à un corps. [...] [Celui-ci] lui est étroitement uni parce que nous apercevons clairement que la douleur et plusieurs autres sentiments nous arrivent sans que nous les ayons prévus. [...] Notre âme juge qu'ils ne viennent point d'elle seule.³</i></p> | <p><i>La liberté [est] l'absence d'obstacles extérieurs qui peuvent souvent enlever à un homme une part de la puissance de faire ce qu'il voudrait.</i> [...] <i>Quand nous ne voyons ni ne reconnaissons pas la force qui nous pousse, nous pensons qu'il n'y en pas et que ce ne sont pas des causes mais la liberté qui produit l'action.</i> [...] <i>Les passions font obstacle au raisonnement correct quand elles militent contre le vrai bien en faveur d'un bien apparent, immédiat qui, la plupart du temps, une fois bien pesé tout ce qui lui est annexé, se trouve être un mal.⁴</i></p> |

¹ Descartes., *Méditations*, Réponses aux quatrième objections [d'Arnauld], O.C., Pléiade, p.428.

² *Ibid.*, Réponses aux sixième objections, Pléiade, p.528.

³ Descartes, *Principes de la philosophie* [1644], I : De la connaissance, O.C., §6, p.573 ; II : Des choses matérielles, §2, p.612 ; §37, p.633.

⁴ Hobbes, *Lév*, ch.14, p.128 ; *De la nécessité et de la liberté* [1654], Vrin, Paris, 1993, p.94 ; *De l'homme* [1658], XII, 1, Vrin, 2015, p.409.

En droit proprement dit, le mixte chez Hobbes prend la forme d'un Léviathan dans lequel le pouvoir civil et le pouvoir religieux coexistent sans se confondre. Le civil domine le religieux pour éviter que le religieux prenne le dessus et provoque des guerres civiles au nom de Dieu. Le civil, toutefois, ne l'absorbe pas. Il n'y a ni théocratie, ni, à l'inverse, un Césaropapisme à l'anglaise évoquant Byzance. Ceux qui voudraient instaurer l'un ou l'autre sont ceux qui veulent établir un *royaume des ténèbres* (*kingdom of darkness*). Ce sont des trompeurs.

L'ennemi est venu ici à la faveur de la nuit de notre ignorance naturelle et a semé l'ivraie de nos erreurs spirituelles (The enemy has been here in the night of our natural ignorance and sown the tares of spiritual errors).¹

Les trompeurs ne créent pas les ténèbres, mais s'y glissent pour entraver davantage le progrès vers la lumière. Les trompeurs sont ceux qui ont intérêt à l'ombre, qui veulent, à l'instar du pape, la domination universelle qui ne saurait être un vrai royaume.

La confédération des trompeurs n'est rien d'autre que l'alliance, sous-direction du pape, des systèmes qui, en chaque république, diffusent en son nom les doctrines qui lui sont favorables. [...] Tissant sa toile pour s'emparer des esprits, le royaume des ténèbres est le règne des spectres (ghosts), fées ou lutins (fairies). Ce n'est pas non plus le véritable Empire romain qui revit, mais son fantôme, quand la papauté cherche à en capter l'héritage.²

Nous ne sommes pas dans le théâtre de Shakespeare dans lequel apparaissent des fantômes et gambadent des lutins. *Hamlet*, *A midsummer night's dream*. Hobbes se méfie des visions. Il ne plaisante pas avec les contes de fée auxquels croient dur comme fer nombre de gens. Les années 1640-1660 en Angleterre furent aussi ténébreuses que la guerre de Péloponnèse que décrit Thucydide dans l'antiquité. Hobbes a traduit l'historien grec. Il écrit *Behemoth* dans le même esprit. Le monstre rationnel Léviathan doit vaincre le monstre irrationnel Behemoth. Les croyances ont droit de cité à condition de rappeler que la religion, quelle qu'elle soit, ne peut être vraie au sens scientifique du terme.³ Nous n'avons aucune idée de Dieu. Son être est supposé et non démontré.

Le mixte nouvelle manière est non seulement toléré, mais admis chez Locke et Montesquieu avant de l'être chez les fondateurs américains. La balance des pouvoirs crée un espace dans lequel cohabitent des pouvoirs hétérogènes. Leur degré d'hétérogénéité n'est pas exclusif. Ils ne pourraient sinon contribuer aux différentes fonctions. **On ne pourrait pas repérer leur partage sous la forme d'un point dans un triangle. Le recours à la notion de barycentre pour le représenter s'avèrerait impossible !**

Dans la spécialisation des organes, leur degré d'hétérogénéité est assoupli par la hiérarchie des pouvoirs qui reflète la hiérarchie des fonctions dont chacun se voit doté d'un monopole d'exercice (à chaque pouvoir, une fonction déterminée). En tout état de cause, pour le règlement des cas concrets, le mélange des genres s'impose. Un juge juge mais il n'applique pas son jugement. Il condamne à la prison ou à une amende, mais il n'en fixe ni la peine ni ne procède à son exécution. Les pouvoirs ne font pas qu'obéir en cascade. Au plan pratique, le mixte et des genres et des vitesses est requis.

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.44, p.626.

² Jean Terrel, *Le vocabulaire de Hobbes*, Paris, Ellipses, 2003, pp.60-61.

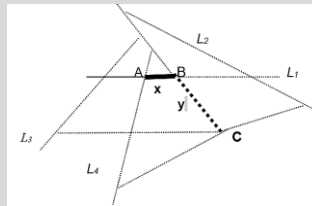
³ *La vérité consiste à ordonner correctement les dénominations employées dans nos affirmations. Or la géométrie est la seule science que jusqu'ici il ait plu à Dieu d'octroyer à l'humanité*... Hobbes, *Lév.*, chap.4 : De la parole, p.31.

Résumé XVII

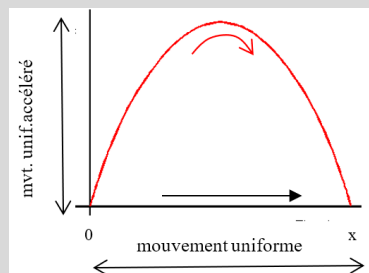
- ① L'idée de puissance du nombre sous-tend celle de dimension en droit comme en science.

Dans son ouvrage, *La Géométrie*, que Descartes révèle la méthode qui va à rebours de la méthode synthétique que les Anciens privilégiaient. Au lieu de partir d'axiomes et d'en déduire la suite comme dans les *Eléments* d'Euclide, Descartes ne s'emploie pas à construire, tracé après tracé, à la règle et au compas, la solution pour en cerner les propriétés. Il suppose d'emblée que la solution qu'il cherche existe, pour en saisir consécutivement les conditions

La méthode est qualifiée par lui d'analytique. Elle consiste par exemple à trouver un point C qui doit être à une certaine distance de chacune de quatre lignes sous un angle donné. Les quatre lignes L_1 , L_2 , L_3 et L_4 sont situées dans un même plan. L'ingéniosité du mathématicien est de choisir les lignes qui peuvent servir à établir un système de coordonnées en x et y .



Abandonnant la règle et le compas des Anciens, Descartes invente aussi des instruments qui lui permettent d'engendrer, « mécaniquement », des courbes par des mouvements continus différents. Dans la même idée de recombinaison des trajectoires, Galilée combine en physique différents types de mouvements uniformes comme dans la trajectoire parabolique d'un boulet de canon combinant un mouvement uniforme et un mouvement uniformément retardé (vers le haut), ou accéléré (vers le bas). A la spirale d'Archimède succède, comme changement significatif, la spirale logarithmique. Du mixte, différent de l'antique, apparaît.



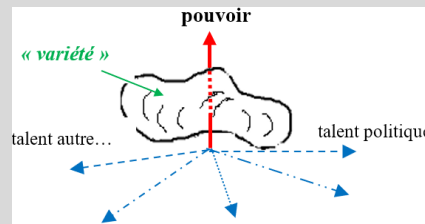
- ② Les méthodes cartésienne et galiléenne vont œuvrer dans les esprits des Lumières, préoccupés d'étudier et de réformer le droit politique. La nouvelle géométrie étendra ainsi sa façon de penser dans tout le savoir

Comme Descartes, mais sans que Hobbes y songe lui-même, les clauses d'un contrat social sont considérées implicitement dans le cadre un système de coordonnées mettant en relation le pouvoir et le talent. Dans le style analytique également, Montesquieu supposera, à son tour, l'existence d'une Constitution à l'anglaise, afin d'en déterminer les conditions. L'objet de pensée retenu (la liberté politique), assimilé à une solution connue, renverra, à rebours, à la nature du régime anglais qui sépare les pouvoirs. Il renvoie aussi à son principe (l'intérêt, et non, de façon dominante, la gloire, l'honneur ou la vertu civique).

- ③ Les directions des axes, qui forment un système de coordonnées, sont, non seulement indépendantes les unes des autres, mais plurielles, à l'instar d'un « produit cartésien » $\mathbb{R}^n = \mathbb{R} \times \mathbb{R} \times \dots \times \mathbb{R}$, à multiples dimensions.

Comme sur le frontispice qui orne d'entrée *Léviathan*, le corps politique coiffe les pouvoirs les plus divers en respectant leurs différences et leur ordonnancement interne. La gravure n'est pas qu'une visée esthétique. Elle indique la multiplicité des pouvoirs et des talents dans un Etat esquissant le droit moderne où la liberté d'exercer son talent peut s'exercer en toute sécurité.

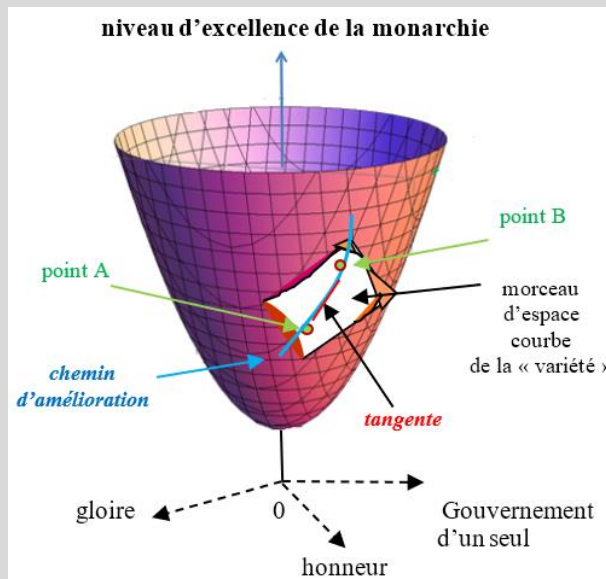
Résumé XVII (suite et fin)



Hobbes discerne, et les Lumières qui suivent aussi.

Dans le livre sur la composition des lois qui figure dans *l'Esprit des lois*, Montesquieu écrit : *On ne doit point regarder ceci comme un traité de jurisprudence ; c'est plutôt une méthode pour étudier la jurisprudence : ce n'est point le corps des lois que je cherche, mais leur âme. L'âme n'a rien, chez Montesquieu de chrétien ni d'aristotélicien. Elle évoque seulement l'idée d'unité, mais cette unité doit, contrairement à certains, nullement annihiler la faculté de séparer sans laquelle il ne saurait y avoir de bons jugements. Ceux qui sont aveugles intellectuellement ne voient jamais, parmi les diverses choses, qu'une.*¹

Les trois variables (*objet, nature, principes*) que retient Montesquieu pour caractériser un régime peuvent être représentées par une « variété » topologique dans laquelle est « mesuré » le degré d'excellence d'un régime particulier ressortant d'une catégorie politique considérée (le monarchique, le républicain sous forme d'une aristocratie ou d'une démocratie). Ainsi, la perfection d'une monarchie peut être visualisée, de nos jours, par la surface suivante par exemple :



Une république commerciale comme l'Angleterre n'échappe pas non plus à une schématisation géométrique. On y distingue autant chez Montesquieu une « variété » figurant la cohérence des lois dans un pays qui a servi tant de modèles.

Le lecteur verra dans l'Addendum ci-après comment Montesquieu procède à la manière notamment d'un savant qui étudie l'état d'un corps (solide, liquide, etc.). Non plus à partir de deux dimensions (comme la loi des gaz parfaits de Boyle-Mariotte, reliant la pression et le volume), mais de trois si on ajoute la température.

¹ Montesquieu, *Dossier de L'esprit des lois*, Pléiade, p.1025 ; *Défense de L'Esprit des lois*, Pléiade, p.1136.

Addendum :

**α) L'esprit des lois des formes de gouvernement
et les lois des gaz parfaits des Lumières**

Montesquieu distingue trois paramètres hétérogènes pour caractériser un régime politique :

- *l'objet* (ou sa fin propre par rapport à l'objet commun de tous les régimes qui est la conservation) ; la gloire du Prince, la gloire et l'égalité entre quelques familles nobles, la liberté et l'égalité de tous) ;
- *la nature* (monarchie, aristocratie, démocratie) ;
- *le principe* (l'honneur, c'est-à-dire le préjugé de chaque personne et de sa condition, l'esprit de modération, la vertu).

Ces trois paramètres doivent être compatibles entre eux pour que le régime survive, étant rappelé que les lois doivent avoir des rapports entre elles, avec leur origine, avec l'objet du législateur, avec l'ordre des choses sur lesquelles elles sont établies.¹ De façon particulière, la monarchie doit reposer sur l'honneur comme principe et avoir pour objet la gloire du Prince (et de l'Etat) ; la démocratie doit reposer sur la vertu (civique) et avoir pour objet la liberté et l'égalité.

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.3 ; chap.6, Pléiade, p.256 ; Liv.1, chap.3, p.238.

α.1

Doutes préliminaires

Le lecteur pourrait croire que Montesquieu s'affiche comme un arbitre de l'élégance, puisqu'il ne s'agit que d'accorder des couleurs différentes au sein d'un même régime. Si l'objet a telle couleur, la nature telle autre, le principe une autre encore, quelles sont celles qui sont assorties le mieux ? De ce point de vue, Montesquieu repèrerait les « fautes de goût ». Par ex., une monarchie ayant pour objet la liberté choquerait autant qu'une monarchie ayant pour principe la vertu.

On sent qu'une telle façon de formaliser les choses est faible, car elle comporte une part d'appréciation trop subjective. Il en va des goûts comme des couleurs, et inversement. Comment réagir devant un habillement composé d'un rose bonbon, d'un orange vif et d'un vert printemps ? Certains souriraient, se moqueraient, d'autres s'exclameraient : *You have a great taste in clothes ! What a colourful clothing !* A l'époque comme aujourd'hui, l'accord des couleurs diffère de pays en pays, pour ne pas dire de continent en continent, même s'il existe en peinture un certain rapport entre les couleurs complémentaires...

Pour comparer les vues de Montesquieu à un phénomène qui soit moins sujet à opinion, on peut songer à la physique de son époque qui étudia les gaz parfaits en fonction de la température, de la pression et du volume. La présentation qui va suivre est un essai en ce sens, mais cette suggestion risque aussi, sous d'autres rapports, d'être sujette à caution. Voici un échantillon de questions contrariantes :

- 1re question : Vous voulez tracer des courbes soi-disant entre l'objet et la nature, la nature et le principe, le principe et l'objet pour montrer soit une relation proportionnelle entre ces variables, soit une relation inversement proportionnelle éventuelle entre deux de ces variables. Mais savez-vous bien ce que vous faites ? Le tracé d'une courbe exige d'abord de comprendre les axes. Chaque axe comporte-t-il un ordre, des degrés ? Prenons la variable nature par ex., peut-on parler d'un peu plus ou d'un peu moins de nature ? Est-on sûr que cette variable varie continûment ? Est-on sûr que le principe et l'objet comportent pareillement avec des = et des - et de façon continue quand on voit ce que dit Montesquieu par endroits :

Lorsque [dans une démocratie] la vertu cesse, l'ambition entre dans les cœurs qui peuvent la recevoir, et l'avarice entre dans tous. Les désirs changent d'objets, ce qu'on aimait, on ne l'aime plus, on était libre avec les lois, on veut être libre contre elles [...] Autrefois, le bien des particuliers faisait le trésor public, mais pour lors le trésor public devient le patrimoine des particuliers. La république est une dépouille, et sa force n'est plus que le pouvoir de quelques citoyens et la licence de tous.¹ Que faut-il entendre par « cesse ». Le basculement semble ici plus plausible que l'effacement progressif.

On connaît les prodiges de la censure chez les Romains. Il y eut un temps où elle devient pesante, mais on la soutient parce qu'il y avait plus de luxe que de corruption. Claudius l'affaiblit, et par cet affaiblissement la corruption devient encore plus grande que le luxe, et la censure s'abolit, pour ainsi dire d'elle-même. Troublée, demandée, reprise, quittée, elle fut entièrement interrompue jusqu'au temps où elle devint inutile, je veux dire les règnes d'Auguste et de Claude.² Effacement progressif ou basculement soudain ? Les deux semblent opérer à des moments différents. La distinction n'est pas claire.

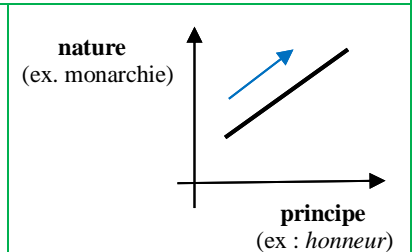
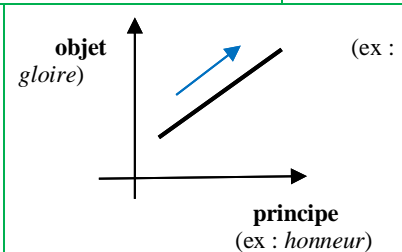
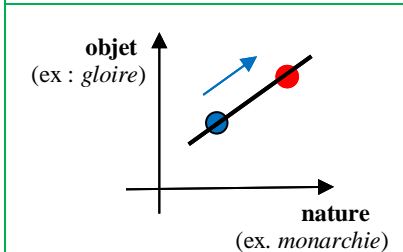
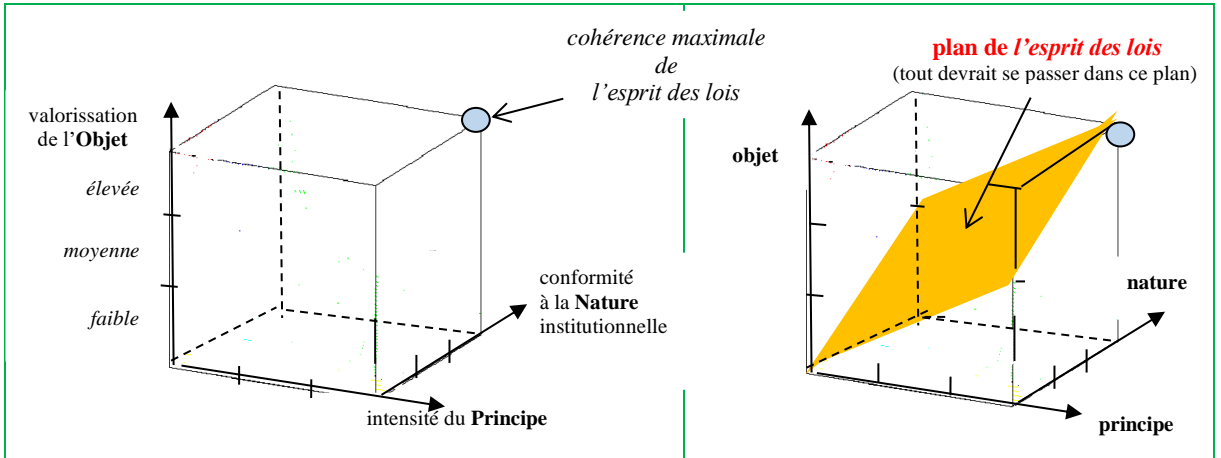
- 2e question : Une courbe exprime une diversité qui a quelque chose en commun. Si on prend par exemple la relation inverse éventuelle entre l'objet et la nature, est-on sûr que sur la trajectoire, qui relie les différents pays où le « corps » passe, il existe la même relation dans d'autres pays ? Réponse : Il existe un élément commun. Par ex, si on étudie la relation entre la nature et le principe, on fixe l'objet (disons, la gloire). Cet objet est commun à toutes les monarchies. Si on étudie la relation entre l'objet et la nature (ex. : la vertu), on fixe le principe qui est commun à toutes les démocraties. Etc.

- 3e question : Une courbe relie certains points et en exclut les autres. Chaque point d'une trajectoire représente par ex. une combinaison des états des gaz entre par ex. la pression et le volume à température donnée. En dehors de cette trajectoire, il n'y a pas lieu de tenir compte des autres points. En est-il de même dans votre tentative de rapprochement ? Réponse : votre question reste pendante. Ce qui est présenté n'est qu'une grossière mais assez parlante approximation.

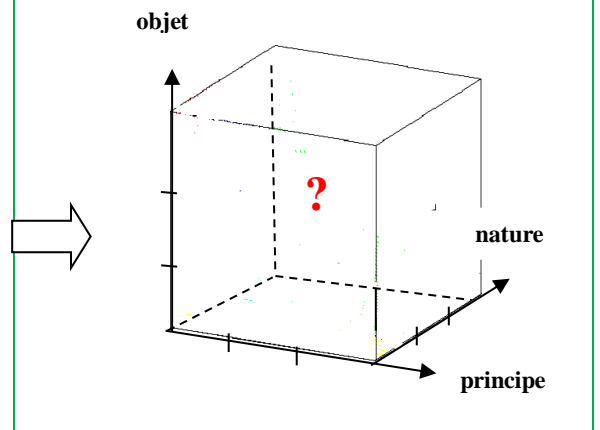
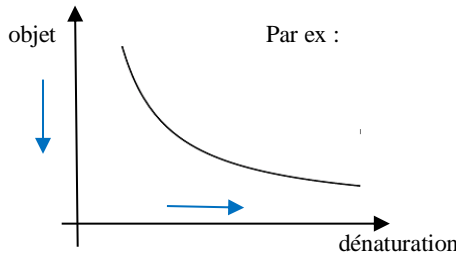
¹ Liv. 3, chap.3 : Du principe de la démocratie, p.252.

² Liv.8, chap.14 : Comment le plus petit changement dans la constitution entraîne la ruine des principes, p.361.

α.2 Tentative de traduction géométrique de la théorie de Montesquieu relative à la nature, le principe et l'objet des régimes politiques sous forme de graphes (la difficulté réside dans le caractère très abstrait des trois variables)



Les trois figures supra montrent que chaque variable est directement proportionnelle à l'une ou l'autre des deux autres, d'où la cohérence maximale de *l'esprit des lois* ci-dessus, mais qu'advient-il du **plan orange** si l'une d'elle (nature, principe, objet) devient inversement proportionnelle à l'une des autres ? Ne deviendrait-il pas une surface courbe dans notre cube ?



Supposons que dans une monarchie (nature), la valorisation de l'objet (gloire) soit au plus bas. La monarchie donnerait des signes de despotisme (dénaturation de la monarchie):

Qu'on n'aille point chercher de la magnanimité dans les Etats despotiques ; le prince n'y donnerait point une grandeur qu'il n'a pas lui-même : chez lui, il n'y a point de gloire.

La dénaturation de la monarchie lui ferait perdre ses qualités propres : la dissolution des rangs intermédiaires et des lois fondamentales ainsi que leur dépôt. *Dans les Etats despotiques, où il n'a point de lois fondamentales, il n'y a pas non plus de dépôt des lois.*

A ce stade, le gouvernement monarchique perdrait le grand avantage qu'il a sur le despotique : *l'Etat ne serait plus fixe, la constitution ne serait plus inébranlable, la personne de ceux qui gouvernent plus assurée.*

L'inverse est aussi vrai, du moins presque... : *Voyez, je vous prie, avec quelle industrie le gouvernement moscovite cherche à sortir du despotisme, qui lui est plus pesant qu'aux peuples même. On a cassé les grands corps de troupes ; on a diminué les peines des crimes ; on a établi des tribunaux ; on a commencé à connaître les lois ; on a instruit les peuples. Mais il y a des causes particulières qui le ramèneront peut-être au malheur qu'il voulait fuir.*¹

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.5, chap.12, Pléiade, p.292 ; Liv.12, chap.4, p.249 ; Liv.5, chap.11, p.290 ; chap.14, p.294.

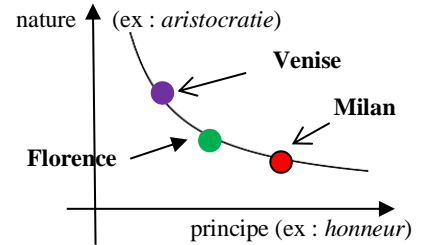
Ce qui risque d'advenir entre l'objet et la nature d'une forme de gouvernement risque de l'être autant entre l'objet et le principe ou le principe et la nature, étant rappelé que

Chaque gouvernement a sa nature et son principe.¹

relation inverse entre le principe et la nature

Venise a su préserver son régime aristocratique (nature) pendant des siècles. Ce succès est dû au maintien de son principe (l'esprit de modération) qui évita à cet Etat de devenir une monarchie (ou une seigneurie comme Milan).

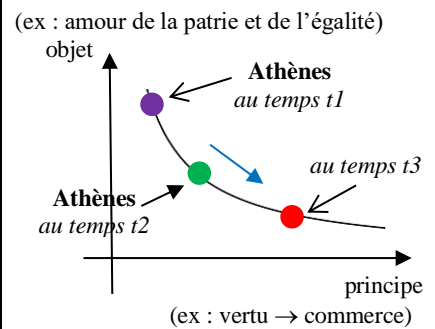
Il ne faut donc pas que l'aristocratie prenne la nature et le principe de la monarchie ; ce qui arriverait si les nobles avaient quelques prérogatives personnelles et particulières, distinctes de celles de leur corps. Les privilèges doivent être pour le sénat, et le simple respect pour les sénateurs.²



relation inverse entre le principe et l'objet

Le principe de la démocratie est la vertu comme dans les cités antiques, qu'elles soient commerçantes (Athènes) ou militaires (Sparte). Malgré leurs différences, l'un et l'autre ont pour objet l'amour de la patrie et de l'égalité.

Lorsque la démocratie est fondée sur le commerce, il peut fort bien arriver que des particuliers y aient de grandes richesses et que les mœurs n'y soient pas corrompues. C'est que l'esprit de commerce entraîna avec soi celui de frugalité, d'économie, de modération, de travail, de sagesse, de tranquillité, d'ordre et de règle. Ainsi, tandis que cet esprit subsiste, les richesses qu'il produit n'ont aucun mauvais effet. Le mal arrive lorsque l'excès de richesses détruit cet esprit de commerce, on voit tout à coup naître les désordres de l'inégalité qui ne s'étaient pas encore fait sentir.³



- **relation de proportionnalité directe unissant A et B** = si A augmente, B augmente également dans la même proportion (si $A \rightarrow 2A$, alors $B \rightarrow 2B$)

Par ex. : si l'objet (ex. *gloire*) passe d'une valorisation moyenne à une valorisation élevée, alors la nature (ex. *de telle monarchie*) passe d'une conformité moyenne à une conformité élevée.

- **relation de proportionnalité inverse unissant A et B** = si A augmente, B diminue dans la même proportion (si $A \rightarrow 2A$, alors $B \rightarrow 1/2B$)

Par ex. : si l'objet (ex. *gloire*) passe d'une valorisation moyenne à une valorisation faible, alors la nature (ex. *de telle monarchie*) passe d'une conformité faible (au despotisme) à une conformité moyenne (glissement vers le despotisme).

Montesquieu ne s'aventure pas à avancer des mesures précises. Nous le faisons pour illustrer plus concrètement son propos au risque de le caricaturer. **Ce qui importe dans le raisonnement est moins le calcul que la comparaison (approximative) des ordres de grandeur.**

Dans son modèle, Montesquieu donne l'impression de passer d'une forme de gouvernement à une autre lorsqu'un des paramètres du modèle (nature, principe, objet) varie de façon inversement proportionnelle à l'un ou l'autre des deux autres de façon continue. Or il existe des situations (des « états ») qui ne sont pas seulement des altérations d'un régime.

La cause varie de façon continue mais l'effet peut être discontinu, d'où la difficulté par ex. de sortir du despotisme.

La variation d'un paramètre peut amener un véritable changement de régime semblable à **un changement de phase** lorsqu'un gaz, dans certaines conditions, peut passer à l'état liquide ou solide. Il existe aussi analogiquement des situations où des aspects de régimes politiques différents coexistent dans une même forme de gouvernement (point triple) ou des situations où le régime en place n'a plus de forme définie (point critique). En ce cas, **le modèle quitterait pour partie le mode de pensée de la théorie des gaz parfaits pour celui des gaz réels** (théorie développée au cours du XIX^e siècle).

¹ *De l'espr. des lois*, Liv.5, chap.8, Pléiade, p.284. Sur la *dynastie seigneuriale* à Milan, v. Yves Renouard, *Les villes d'Italie de la fin du X^e siècle au début du XIV^e siècle*, Paris, Société d'édition d'enseignement supérieur, 1969, t.2, p.427.

² *De l'espr. des lois*, Liv.5, chap.8, Pléiade, p.284.

³ Liv. V, chap.6, p.280.

α.3

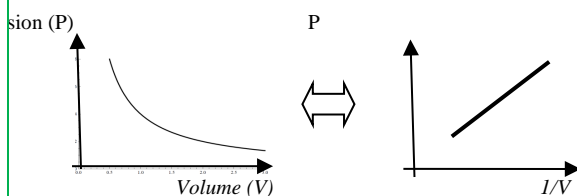
Les lois des gaz parfaits des Lumières

Qu'est-ce qu'un gaz parfait ?

Les premières lois physiques fondamentales relatives aux gaz furent énoncées entre le milieu du XVII^e siècle et le milieu du XVIII^e siècle, lorsque les savants constatèrent que certaines relations entre pression, volume et température demeuraient vérifiées indépendamment de la nature du gaz.

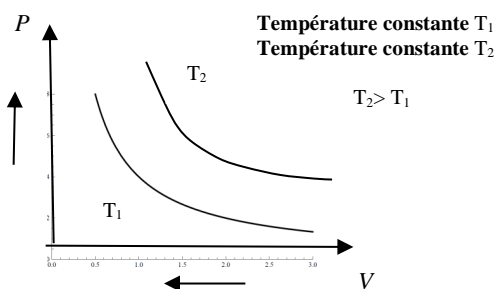
Les lois des gaz décrivent le comportement des gaz lorsqu'on maintient constant l'une des variables d'état – volume, pression ou température – et que l'on étudie comment les deux autres variables changent l'une en fonction de l'autre. Ces lois ne sont toutefois applicables qu'à des pressions modérées, pour des gaz dits « parfaits ».¹

La loi de Boyle-Mariotte (1662 et 1667)



La relation $PV = k$ peut être représentée par une hyperbole

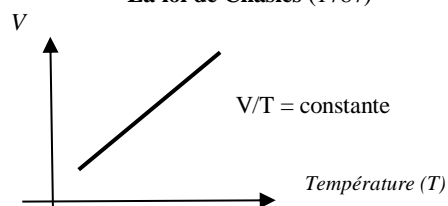
$$\Leftrightarrow PV = \text{constante} = P_1V_1 = P_2V_2$$



(Interprétation en termes actuels : à température constante et pour le même nombre de molécules, **le volume du gaz est inversement proportionnel à sa pression** : si on double la pression du gaz, le volume du gaz diminuera de moitié.

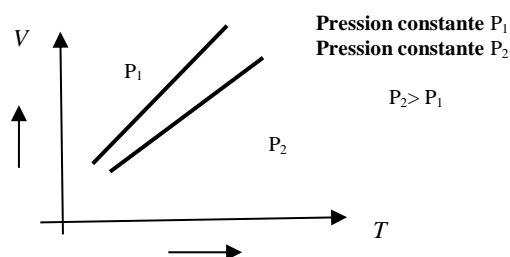
Lorsque la pression externe augmente, les particules de gaz se rapprochent et se heurtent davantage, ce qui augmente la pression. **L'inverse est aussi vrai** : si le volume est augmenté, la fréquence des collisions est moindre et la pression du gaz devient plus faible.)

La loi de Charles (1787)

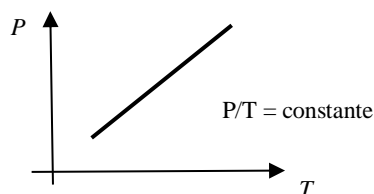


A pression constante, **le volume occupé par une certaine quantité de gaz est directement proportionnel à sa température**, et inversement : si la température diminue, son volume diminue

$$\Leftrightarrow V/T = \text{constante} = V_1/T_1 = V_2/T_2$$

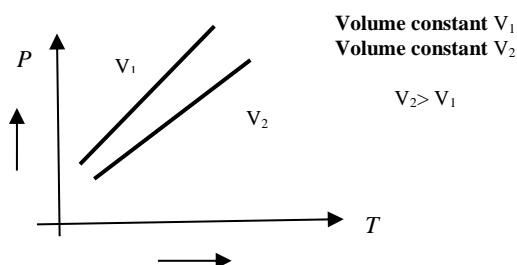


La loi de Gay-Lussac (1802)



A volume constant, la loi met en relation la pression et la température. Quelle que soit la nature du gaz, **l'augmentation de la pression du gaz est directement proportionnelle à celle de la température**, et inversement.

$$\Leftrightarrow P/T = \text{constante} = P_1/T_1 = P_2/T_2$$



¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_des_gaz_parfaits. Une variable d'état caractérise un état, non une évolution entre deux états : toute grandeur assimilable à une vitesse (une dérivée par rapport au temps) n'est pas une variable d'état, mais le passage d'un état à un autre (transformation). http://nte.mines-albi.fr/Thermo/co/uc_VariablesEtat.html.

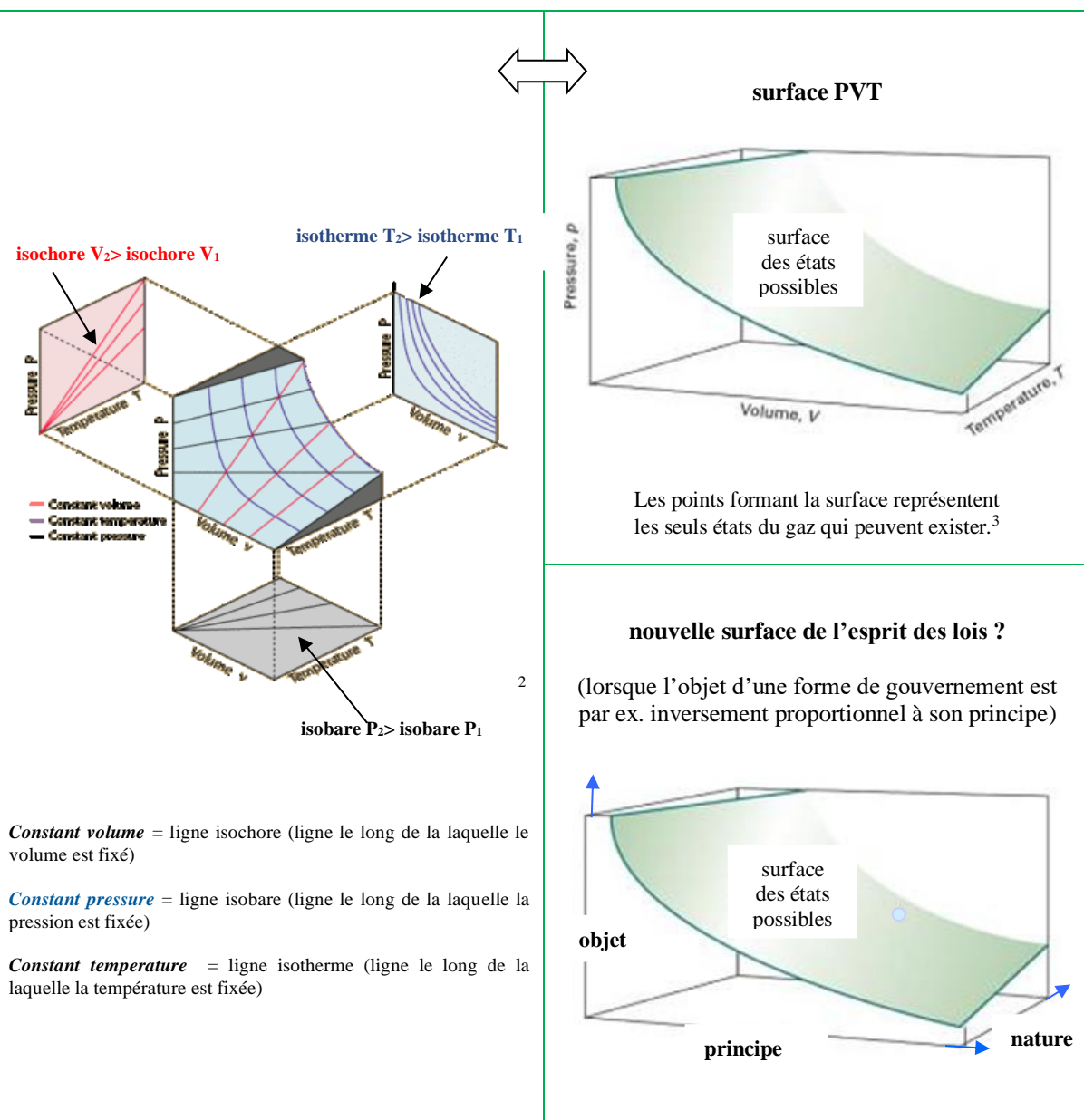
α.4

Loi combinée des gaz

$$PV/T = k \text{ constante} = P_1V_1/T_1 = P_2V_2/T_2$$

La loi combinée des gaz parfaits (*the combined gas law*) résume les diverses lois des gaz parfaits en une seule formule, l'équation d'état.

La loi (combinée) des gaz parfaits n'est exacte que pour les gaz pour lesquels les effets des diverses interactions moléculaires sont négligeables (à l'exception des collisions). La notion de « molécule » est en l'air dès le XVII^e siècle avec l'idée de « cluster », mais le fait qu'elles exercent une force d'attraction les unes sur les autres n'est pas pris en considération.¹ Les forces de répulsion, à des distances petites, ne sont pas non plus retenues. Cependant, la loi des gaz parfaits constitue une bonne approximation des propriétés de la plupart des gaz réels sous pression et température modérées.



Constant volume = ligne isochore (ligne le long de laquelle le volume est fixé)

Constant pressure = ligne isobare (ligne le long de laquelle la pression est fixée)

Constant temperature = ligne isotherme (ligne le long de laquelle la température est fixée)

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Historique_du_concept_de_mol%C3%A9cule.

² <http://nothingnerdy.wikispaces.com/10.1+Thermodynamics,+Gas+laws>

³ Peter Atkins, Julio de Paula, *Physical chemistry*, Oxford Univers. Press, 10th edit., 2014, p.34.

Addendum (suite)

**β) La portée de l'analogie
entre les trois formes du gouvernement de Montesquieu et la loi des gaz parfaits**

| Les trois formes de gouvernement (ou régimes politiques) et leurs trois variables qui les caractérisaient | | | |
|---|--|---|--|
| | nature | principe | objet |
| | la structure du régime/ce qui le fait être/sa forme politique ou institutionnelle | ce qui fait agir un régime/ ce qui l'aiguillonne/ le meut (le mobile qui agite chacun) | ob-jet : ce qui est placé devant/ ce que vise ou cherche à atteindre le régime en cause |
| monarchie | détenteur unique du pouvoir + lois fondamentales fixes | l'honneur/le sens du rang (savoir le garder ou maintenir) | la gloire rayonnante du Prince |
| aristocratie | pouvoir détenu par une petite partie du peuple | la modération (excluant ou empêchant tout noble dominant) | la gloire (et l'égalité) de quelques familles nobles |
| démocratie (directe) | pouvoir détenu par le peuple entier souverain | la vertu / le renoncement à soi-même + l'amour de la patrie | la liberté (et l'égalité) de tous les citoyens |
| despotisme | détenteur unique du pouvoir sans lois fixes contraignantes | la crainte, voire la terreur | les caprices désordonnés et arbitraires du Prince |
| Angleterre | régime mixte (monarchie + aristocratie + démocratie) | l'esprit du commerce, ou l'esprit d'intérêt, ou les intérêts | la liberté politique, ainsi que la tolérance religieuse |

β.1 Le 1^{er} intérêt de comparer Montesquieu et la théorie des gaz parfaits des Lumières est le fait que de part et d'autre on a conscience que **deux variables ne suffisent pas pour décrire les phénomènes étudiés** :

- *en physique* : on réalise que la relation PV (pression x volume) ne fonctionne pas toute seule pour donner une constante : $PV/T = k$ constant ou $PV = kT$, avec P , la pression, V le volume, T la température et $k = nR$, n étant la quantité de matière (le nombre de moles) et R la constante des gaz parfaits). Il faut une 3^e variable : la température (T), comme le montre l'équation simplifiée $PV = kT$.

- *en droit constitutionnel* : comme Michel Troper l'a rappelé, il ne faut pas oublier chez Montesquieu le rôle de l'*objet* d'un régime politique à côté de la *nature* et du *principe* qui caractérisent un tel régime. Là aussi, il faut une 3^e variable.

β.2 Le 2^e intérêt est de voir s'il est possible d'approfondir l'analogie entre les trois formes de régimes politiques et les trois variables qui décrivent le comportement des gaz parfaits en se posant la question : peut-on pousser l'analogie en allant au-delà d'une simple correspondance entre les formes de raisonnement en droit et en science ? **Y a-t-il une correspondance, terme à terme, entre les trois variables de la loi des gaz parfaits et celles qui caractérisent chaque régime politique ?**

A priori, il n'est pas absurde de voir :

- dans la *nature* d'un régime politique l'équivalent du *volume* dans la loi des gaz parfaits. Le volume renvoie à l'idée d'ensemble, de tout. C'est un état, mais il faut considérer en droit constitutionnel moins le nom du régime que son contenant, à savoir la population qui subit ou jouit du régime politique en question. C'est « le volume du tout » qui compte, qui est susceptible d'être mesuré ;

- dans le *principe* d'un régime politique l'équivalent d'une pression qui pousse, à la différence près qu'un principe est un mobile interne aux individus alors que la pression est une force externe au gaz. De même que dans un gaz parfait, la pression s'exerce sur chaque « molécule », le principe qui meut le régime s'exerce sur toute la population de ce régime ; sauf exceptions, personne n'en réchappe (par ex., dans une monarchie, l'esprit de commerce ou d'intérêt ne doit pas animer les nobles dans une

monarchie alors que dans une république commerciale comme l'Angleterre, un tel esprit est de règle, car *le commerce est la profession des gens égaux* : *Espr. des lois*, Liv. V, 8) ;

- dans l'*objet* d'un régime politique l'équivalent d'une *température*, une énergie dont la mesure irait d'un « zéro absolu » (absence totale de gloire, de modération aristocratique et de liberté des citoyens à un maximum (lorsque, par ex., l'esprit du Prince, est « échauffé » ou enivré à l'idée de sa propre gloire). En réalité, l'équivalence porte moins sur la température elle-même qui n'est qu'un instrument de mesure, un « thermomètre », que sur le coefficient kT qui représente, lui, une énergie

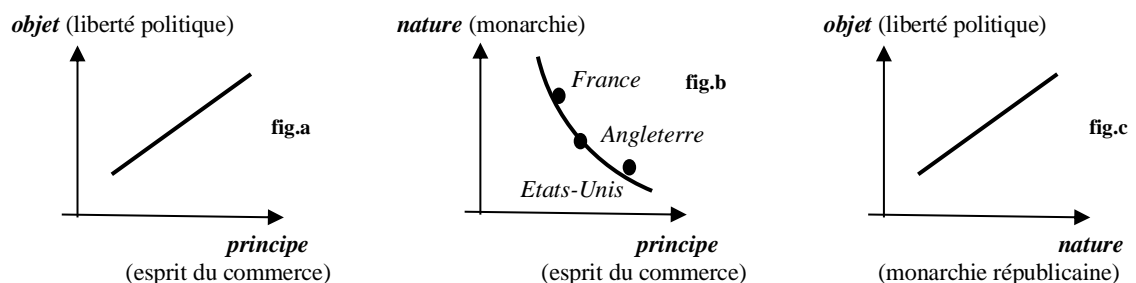
Le lecteur dira que nous tentons de marier les mots plutôt que d'approfondir la structure du raisonnement. Ce jeu d'équivalences ne rencontre-t-il une limite sérieuse, car la correspondance terme à terme ne serait possible que le cas où il existerait une relation inverse entre 2 des 3 variables qui caractérisent un régime politique. En dehors de ce cas dégénéré pour Montesquieu, les trois variables devraient (dans un régime idéal) varier dans le même sens alors que dans la loi des gaz parfaits, il existe **toujours** une relation inverse entre la pression et le volume.

– Ah, vous voyez bien, la relation de Montesquieu ne marche pas dans tous les cas. La portée de votre analogie est fortement limitée !

- Vous avez raison pour la 1^{re} manche, mais tort à la seconde parce que la relation inverse entre 2 des trois variables n'existe pas chez Montesquieu que dans le cas d'un régime politique dégénéré ou « corrompu » (par ex. : la République de Venise qui risque de devenir une monarchie en perdant l'esprit de modération de son aristocratie. Il suffit qu'un doge ne se croie plus un égal parmi les égaux).

(§5-i)

β.3 Sans être un cas dégénéré, le régime politique anglais mixte est une exception à la règle générale des régimes politiques simples. Cette exception introduit une relation nouvelle entre la nature du régime (monarchie) et l'objet (liberté politique), car la monarchie voit sa nature s'altérer (positivement) grâce à la séparation des pouvoirs. L'*Habeas corpus*, la liberté de presse, voire le fédéralisme dans les futurs Etats-Unis, achèveront de transformer de fond en comble ce régime qui devient en fait une monarchie républicaine. De là une évolution parallèle de la liberté et de la « république » moderne.



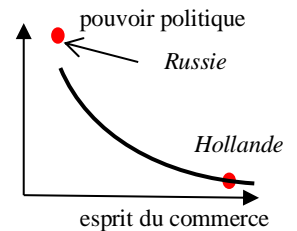
La *fig. a* décrit un fait sans problème. Il s'agit d'une évidence dans l'*Esprit des lois*, Liv. XX, chap.7. La *fig.b* également, mais sur cette figure, on voit déjà poindre les effets indirects de la constitutionnalisation des institutions anglaises. Pour prolonger la tendance, nous y avons également positionné les Etats-Unis de la fin du XVIII^e siècle. La *fig. c* est la figure vraiment nouvelle qui décrit directement l'expérience anglaise, mais aussi plus tard américaine et française. Dans le cadre de cette monarchie républicaine va naître la *république commerciale* qu'encouragent d'abord les écrits de Hobbes et de Locke, puis ceux de Montesquieu, de Hume et des Pères fondateurs américains.

Après l'apparition de la *fig. c*, les *fig. a* et *b* ne disparaissent pas pour autant. La *fig.a* en a été renforcée, et la *fig.b* demeure car il subsiste une tension entre le pouvoir politique plus ou moins concentré et l'esprit de commerce. Certes, l'esprit d'intérêt a besoin de Léviathan pour assurer le respect des contrats, mais Léviathan ne doit pas être trop présent pour ne pas entraver les échanges. Un Etat trop centralisé comme la France a plutôt gêné, sur le long terme, son économie alors que l'Etat anglais, et encore plus l'Etat fédéral américain, ont davantage contribué à son épanouissement.

- Qui nous assure que la relation entre le pouvoir politique, plus ou moins concentré, et la liberté commerciale revêt une forme hyperbolique plutôt que celle d'une droite ?

- Bonne question. Regardez les extrêmes de la courbe :

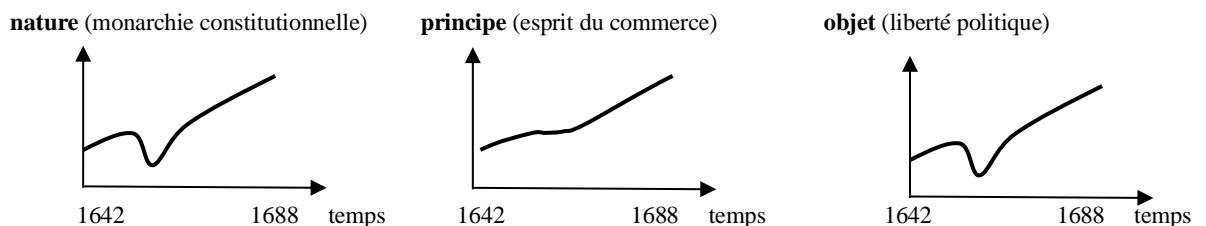
- un régime quasi autocratique évoluant vers le régime russe à l'âge des Lumières favorise très peu la liberté du commerce (*Esprit des lois*, Liv. XX, chap. 4) ;
- un régime très peu monarchique dans l'âme comme la Hollande de l'âge des Lumières favorise fortement le commerce (*Esprit des lois*, Liv. XX, chap. 4).



Ce sont deux points extrêmes proches des asymptotes d'une forme hyperbolique. Ils sont manifestement en dehors d'une droite.

- Devant votre présentation du régime anglais, les variables *nature*, *principe* et *objet* le sont-elles toujours vraiment ? Pourriez-vous montrer qu'elles varient au moins avec le temps ? Ce serait une étape préalable pour crédibiliser davantage votre démarche.

- Je comprends que cette étape suggère déjà que ces variables sont potentiellement quantifiables. Si aucune de ces grandeurs ne montait ou ne descendait, ce serait inquiétant. Voici grossièrement leur évolution en Angleterre à l'âge des Lumières. Leur évolution est quasiment semblable, ce qui prouve la cohérence des effets du constitutionnalisme anglais entre le début de la 1^{re} Révolution anglaise (1642) et la seconde (1688), malgré l'infléchissement intermittent de la période Cromwell :



La dictature militaire de Cromwell n'entrava guère le commerce en raison de la nature fortement « protestante » du régime

- Dans le cas de l'Angleterre qui obéirait à un modèle du genre $PV = kT$, pourriez-vous établir, comme en physique, une *équation aux dimensions* qui permettrait de vérifier que vous ne mélangez pas les torchons et les serviettes !

L'équation $PV = kT$ ne présente, on le sait en physique, aucun problème, étant donné que la forme de cette loi met en relation d'un côté une pression P (i.e. une force appliquée à une surface, soit le rapport force/surface), et un volume V , soit une force, multipliée par le rapport volume/surface, i.e. une longueur, et de l'autre côté le coefficient kT , i.e. une énergie. Or le produit d'une force par une longueur est un travail, i.e. de l'énergie, *cqfd*. En est-il de même de l'« équation » de Montesquieu ?

(Annexe VI)

- La correspondance terme à terme ne doit pas être prise au pied de la lettre. Nous disons simplement que le *principe* joue le rôle de la pression, la *nature* celui du volume, et l'*objet* celui de la température. Sous cette réserve, il est tentant d'imaginer « l'équation » : $\text{principe} \times \text{nature} = \text{objet}$, soit $PN = O$, d'une forme apparemment semblable à $PV = T$. La question demeure de savoir si réellement rien d'homogène ne se retrouve de part et d'autre d'une telle « équation » ?

La multiplication $\text{principe} \times \text{nature}$ signifie simplement que la *nature*, le régime en place, est considéré en mouvement sous l'action du *principe*, l'esprit du commerce. Un tel esprit signifie que tous les individus sont noyés dans un nouveau milieu qui les soumet à la loi du marché pour survivre. Chacun doit offrir son talent en récompense duquel il reçoit de l'argent. Il y a un « déplacement », sous l'action d'une « force ». Le produit est un « travail », donc une énergie (en droit, l'argent), qui n'est point hétérogène à l'énergie propre à l'*objet*, la liberté politique sans la réalisation et la progression de laquelle la paix et la prospérité ne sauraient être assurées sans être menacées dans la durée.

β.4 Dans « l'équation » $PN = O$, si O (la liberté politique) = O (est au plus bas), $PN = O$, ce qui implique que soit P (l'esprit du commerce) = O soit N (la monarchie constitutionnelle) = O . Le niveau des échanges sont dramatiquement réduits et/ou la séparation des pouvoirs fait place au despotisme. Inversement, si P ou $N = O$, alors il est vain d'espérer une quelconque liberté politique. Le commerce et la séparation des pouvoirs sont aussi nécessaires l'avènement de la liberté politique. On retrouve le théorème de Montesquieu sur l'effet du non cumul des fonctions étatiques que nous avons exposé dans notre Introduction générale (2/b)ii). Montesquieu l'a étoffé en y incluant la liberté du commerce.

- Si dans $PN = O$, la variable P décroît et la variable N croît, ou inversement, la variable O reste stable. La réduction de l'esprit du commerce ($P \downarrow$) serait compensée par un renforcement de la séparation des pouvoirs ($N \uparrow$) pour conserver le même niveau de liberté politique. Une concentration accrue du pouvoir ($N \downarrow$) serait compensée par une élévation de l'esprit du commerce ($P \uparrow$) pour conserver également le même niveau de liberté politique, mais ici votre « équation » pêche en partie puisque vous affirmiez qu'il existe une tension entre une telle concentration et l'esprit du commerce (*fig.b*).

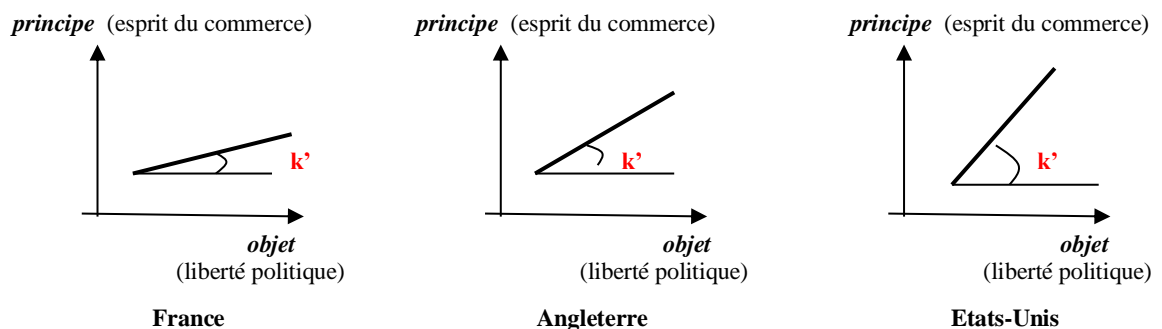
Je ne vous accuse pas de fabriquer une fausse équation, mais admettez que sa portée est réduite !

- Je le reconnais, mais vous vous plaisez à montrer ce qui ne marche pas au lieu de montrer ce qui marche ! Vous qui êtes si attentif aux dérapages éventuels, reconnaissez que « l'équation » $PN = O$ peut aussi s'écrire plus généralement $PN = k'O$ à l'instar de l'équation des gaz parfaits $PV = kT$. Que représenterait, selon vous, le coefficient k' ?

- Rien.

- Dans l'équation $y = ax + b$, le coefficient directeur a représente la pente, non ? Enlevez le paramètre b pour ne voir que $a = y/x$. Dans l'équation $PV = kT$, le coefficient k représente aussi une pente PV/T en gardant P ou V fixé. L'équation est linéaire. Dans « l'équation » de Montesquieu, $PN = k'O$, le coefficient k' également. Par ex., en considérant N , la *nature*, fixée (tel mode de séparation des pouvoirs comme la balance des pouvoirs), alors k' représente l'angle de la droite dans le système dont l'abscisse est O (*l'objet*, la liberté politique) et l'ordonnée P (*le principe*, l'esprit du commerce).

Le coefficient k' serait, au sortir des Lumières, plus petit en France qu'en Angleterre, et en Angleterre qu'aux Etats-Unis,



En France, un accroissement de la liberté politique a moins d'effet sur l'esprit du commerce que le même accroissement en Angleterre et encore moins aux Etats-Unis. L'esprit du commerce est moins en accord avec la liberté politique lorsque l'administration de l'Etat (le 3^e facteur caché) est moins centralisée. Réciproquement, l'esprit du commerce, fondé sur la recherche de l'intérêt matériel, promeut moins la liberté lorsque l'administration de l'Etat veut le contrôler ou s'y substituer.

Loin d'être un libre-échangiste forcené, Montesquieu critiqua le mercantilisme autant que l'autarcie. Le colbertisme qu'il vise en état en France la manifestation. A ses yeux, rapporte un commentateur, *le mercantilisme est un jeu à somme nulle, la richesse des uns ne croît pas par simple prélèvement sur celle des autres*.¹ L'Angleterre de Cromwell s'y est aussi adonné (contre la Hollande) ainsi que les jeunes Etats-Unis sur le conseil d'Hamilton (pour se défendre de l'Europe comme on verra). Cependant, c'est en France qu'une telle inflexion, autoritaire et tatillonne, a affecté la société, car

¹ Cécile Spector, « Commerce », in *Dictionnaire Montesquieu*, <http://dictionnaire-montesquieu.ens-lyon.fr/fr/article/1378153189/fr/>

*l'acteur central de l'économie est l'Etat, ce qui a pour conséquence paradoxale que ce système, qui se veut au service du commerce, se construit [non par des commerçants, comme le terme de 'mercantilisme' pouvait le laisser croire, mais] pour et par des fonctionnaires.*¹

- Laissez-moi du temps pour être pleinement convaincu. Je vais réfléchir sur la constante k' en droit.
- Je comprends votre trouble, mais Montesquieu, croyez-le bien, n'est pas omniscient. Même s'il se plaît à dire que *mon âme se plaît à tout*, sa connaissance de la philosophie naturelle restait limitée.

L'« équation » que nous lui attribuons est une reconstruction après coup de l'esprit des Lumières qui pénètre dans les têtes bien faites du temps. L'homme intériorise les lois de la nature et les transpose à sa façon, avec plus ou moins de relâchement, dans ses propres activités dont le droit censé réguler l'Etat. Les variables de cette équation ne sont pas complètement fantaisistes. Elles dépendent du temps et entretiennent entre elles une relation. Le même type de raisonnement se retrouve, plus ou moins en droit, d'où une similitude plus ou moins frappante des courbes entre chaque domaine.

Ce n'est pas la nature qui fonctionne comme telle ou telle équation, mais c'est l'équation qui donne des résultats comme la nature.

Je concède toutefois que l'équation $PN = k'O$, que nous attribuons à Montesquieu, n'est pas exactement similaire à celle des gaz parfaits. Dans la théorie physique, il ne suffit pas que toutes les molécules subissent la pression. Toutes doivent aussi réagir de la même façon. Elles doivent se déplacer de manière similaire. Or, dans un régime moderne de type anglais, tout le monde ne réagit pas pareillement à la pression du marché. Certains individus ou groupes échappent à l'esprit d'intérêt et ceux qui y sont soumis tirent leur épingle du jeu différemment. Même parmi les commerçants qui exercent un commerce proprement dit, il y en a toujours qui réussissent mieux que d'autres. Toutes les boutiques, même d'un même type (ex : les boulangeries), ne rapportent pas le même argent.

- Vous voulez dire que le placage purement et simplement de l'équation $PV = kT$ serait inopérant en droit car le premier membre de l'équation serait en fait, dans ce domaine, $\sum p_{ivi}$, i représentant tel groupe particulier (commerçants, manufacturiers, professeurs offrant leurs services dans telle université privée, etc.), la somme Σ allant de $n = 1$ à n_g avec n indiquant le nombre de groupes considérés dans la société. Intéressant, mais le « gaz » deviendrait très imparfait car la pression ne serait plus la même sur chaque individu. La loi (si elle existe) est bien plus compliquée. Ce serait l'équivalent d'une loi physique sur un mélange de gaz divers et variés, et variables dans le temps !

- Oui, la population ne serait pas complètement homogène ou de composition stable. L'analogie avec la théorie de Montesquieu n'est pas pour autant très limitée, mais limitée. Elle opère dans un intervalle plus petit. Ce n'est pas une équation grandiose qui s'applique à toute la société moderne. On n'est pas dans la croyance. On reste en science. Le rapprochement conserve toutefois un intérêt : celui de montrer qu'une telle équation éclaire un mode de raisonnement propre à une période de la connaissance. Ce mode d'approche commun a sa pertinence dans une zone dûment circonscrite.

Annexe VI et VII
(voir le § 24 du Volet II)

¹ Jean-Marc Daniel, *Histoire vivante de la pensée économique. Des crises et des hommes*, Pearson, Paris, 2014, 2^e édit., p.38.

§ 25.- LA SERIE DE PUISSANCES

1/ Un mode de raisonnement prégnant, 386

- i Montesquieu et Rousseau dans le même bain causal, 386
- ii Le progrès comme « suite infaillible » selon Condorcet, 386

2/ Wallis, Newton et Taylor, parmi d'autres, 387

- i Wallis, ou l'arithmétique appliquée à l'infini, 387
- ii Newton, ou l'algèbre appliquée à l'infini, 387
- iii La série de Taylor, 387

3/ Euler, 387

- i Le calcul des courbes via des sommes infinies, 387
- ii Les propriétés de la courbe exponentielle, 387
- iii Le calcul des intérêts, 387
- iv La formule $e^m + 1 = 0$, 387

4/ Lagrange, 388

- i La série Taylor-Lagrange, 388
- ii Une amélioration de l'approximation des fonctions, 388

5/ L'ère de la série, 388

- i L'idée de série chez Hobbes, Locke et Hume, 388
- ii L'idée de série chez Diderot et à nouveau chez Montesquieu, 389
- iii L'existence d'un calcul financier chez Rousseau, 391

Résumé XVIII, 394

Annexe III, 395

○

La philosophie des Lumières est une *philosophie des séries entières*, estime Roger Penrose, mathématicien et physicien du XX^e siècle. Elle suggère que les séries ne sont pas qu'une technique mathématique, un calcul, mais une pensée.¹ Cette pensée a façonné le XVIII^e siècle.

Les séries entières sont appelées *séries de puissances* pour la raison que chacune d'elles est une somme de puissances $1, x, x^2, x^3, \dots$, affectées de coefficients a_0, a_1, a_2, \dots , soit : $a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + \dots$. Les termes de l'addition sont en nombre infini. Tous sont reliés par une relation qui détermine chaque terme.

Comme l'écrit l'Encyclopédie, la série se dit d'un ordre ou d'une progression de quantités qui croissent ou décroissent suivant quelque loi. Et l'Encyclopédie d'ajouter : *La théorie et l'usage des suites infinies a été cultivée de nos jours avec beaucoup de succès.*²

Une série n'est pas qu'une suite. La série est une suite infinie ($1, x, x^2, x^3, \dots$) dont les quantités s'ajoutent les unes aux autres ($1 + x + x^2 + x^3 + \dots$). Leur somme est censée approcher de plus en plus d'une quantité finie. Leur succès est avéré dans l'étude des courbes difficiles. En y ayant recours, le mathématicien parvient à restituer leur tracé autour d'un point donné.

La philosophie des séries infinies anime la pensée politique autant que la science et l'économie moderne qui s'ouvre à la capitalisation des intérêts (l'anatocisme). Les intérêts gagnés sur les intérêts sont capitalisés pour produire de nouveaux intérêts. Par un raisonnement similaire, le constitutionnalisme entend construire continuellement du nouveau sur du nouveau « capitalisé ».

Le contenu du renouveau n'est pas toujours réjouissant, se plaindra Rousseau, mais le raisonnement tenu par ce dernier n'en est pas moins proche formellement du raisonnement d'un financier ou économiste moderne. Leurs logiques se ressemblent, nonobstant leurs conclusions.

¹ Roger Penrose, *A la découverte des lois de l'univers. La prodigieuse histoire des mathématiques et de la physique*, Paris, Odile Jacob, 2007, chap.6 : Le calcul différentiel et intégral réel, p.107.

² Encycl., art. « Série », t.15, Neuchâtel, 1765, p.93.

1/ Un mode de raisonnement prégnant

i Montesquieu et Rousseau dans le même bain causal

Au XVIII^e siècle, la notion de série de puissances emporte l'idée d'une série de faits homogènes entre qui s'enchaînent nécessairement les uns les autres en évoluant indéfiniment vers un terme ultime précis.

Montesquieu évoque ainsi l'effet du commerce sur les arts : *L'effet du commerce sont les richesses ; la suite des richesses, le luxe ; celle du luxe, la perfection des arts.* Montesquieu n'est pas loin de penser que le commerce perfectionne également les mœurs, cette opinion allant à l'encontre, rappelle-t-il, de Platon qui se plaignait que *le commerce corrompt les mœurs pures*.¹

Aboutissant à une conclusion opposée, mais proche de Platon, Rousseau adopte un raisonnement similaire : *La première source du mal est l'inégalité ; de l'inégalité sont venues les richesses [...]. Des richesses sont nées le luxe et l'oisiveté ; du luxe sont venues les beaux-arts, et de l'oisiveté les sciences.*

Et Rousseau d'ajouter :

*Le luxe corrompt tout ; et le riche qui en jouit, et le misérable qui le convoite.*²

Le raisonnement de Montesquieu et de Rousseau se présente comme une suite d'effets, en partie homogènes, qui s'ajoutent parfois comme dans une série. Ces effets tendent, dans un cas comme dans l'autre, inexorablement vers un mieux ou un pire. Chaque phénomène est l'effet de l'autre. La succession des effets finit par s'accélérer ou s'aggraver. Même si chez ces auteurs, on ne trouve point de formules algébriques, on ne peut être que frappé par **la ressemblance de principe** entre la pensée du droit et celle de suite ou celle de série qui se développe à l'époque.

Il ne s'agit point d'une énumération de causes et d'effets sans lien intrinsèque qui n'aboutirait à rien. Ni Montesquieu ni Rousseau ne juxtaposent des événements étrangers les uns aux autres. La suite des effets qu'ils évoquent est un cheminement progressif dirigé vers une fin. Pour Montesquieu, le fil du raisonnement est le suivant : *commerce* → *richesses* → *luxe* → *arts*. Pour Rousseau, le fil de son discours se déploie autrement : *inégalité* → *richesses* → *luxe et oisiveté* → *beaux-arts et sciences*.

Nous sommes entrés dans l'ère de la puissance dont le développement est contenu dès le 1^{er} terme. Pour Montesquieu, le renouveau commence avec le commerce. Pour Rousseau, la décadence se déclare dès l'inégalité entre les hommes. La fin est perçue comme l'horizon vers lequel s'oriente nécessairement ce qui est en germe au début, chaque étape intégrant, et renouvelant, la précédente.

Selon Montesquieu, *le commerce polit et adoucit les mœurs barbares, comme nous le voyons tous les jours*.³ Il n'y a pas de répit aussitôt que le phénomène originaire apparaît. C'est l'élévation assurée vers le sommet.

Pour Rousseau, l'étude des sciences *annonce nécessairement un commencement de corruption qu'elles accélèrent bien vite*.⁴ La série des conséquences acquiert, à chaque degré, une puissance supplémentaire dans le mal. C'est la dégringolade programmée.

ii Le progrès comme « suite infaillible » selon Condorcet

Dans son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Condorcet rejoint le sentiment de Montesquieu plutôt que celui de Rousseau bien qu'il partage le point de vue de ce dernier sur le mode de séparation des pouvoirs. Condorcet décrit l'épanouissement graduel de la raison, emportant l'affaiblissement de l'esprit religieux, et sa disparition, au profit des Lumières.

¹ Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv. 21, chap.6, Pléiade, II, p.605 ; Liv. 20, chap.1, p.585.

² Rousseau, *Sur la Réponse qui a été faite à son Discours sur les sciences et les arts* [1751], O.C., III, Pléiade, pp.49-51.

³ Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv. 20, chap.1, p.585.

⁴ Rousseau, *Dernière réponse à son Discours sur les sciences et les arts* [1752], O.C., III, Pléiade, p.80, note ed Rousseau.

Nous sommes à l'opposé de la thèse de Rousseau, de plus en plus hostile au mouvement de l'Encyclopédie dont Condorcet poursuit l'entreprise.¹ Malgré leur opposition, leur raisonnement est de même facture. Condorcet distingue des *époques*, la dernière étant la maîtrise scientifique de la nature. Le progrès est pour lui *une suite infaillible et plus prompte* que ce qui a été observé jusqu'ici.

Avec Condorcet, la notion de série de puissances apparaît sans effort. Le marquis qu'il fut a non seulement une belle plume, mais aussi la connaissance mathématique pour assurer le passage entre la littérature scientifique et la littéraire. En 1769, Condorcet rédige un mémoire intitulé *Sur la nature des suites infinies*. Au-delà de l'honnête homme, il a le bagage qu'il faut pour parler des séries et prendre même une distance à l'égard de Bacon devenu par trop le *saint patron* des Encyclopédistes :

*Bacon a révélé la véritable méthode d'étudier la nature, d'employer les trois instruments qu'elle nous a donnés pour pénétrer ses secrets, l'observation, l'expérience et le calcul. [...] Mais Bacon, qui possédait le génie de la philosophie au point le plus élevé, n'y joignit point celui des sciences.*²

Pour Condorcet, il faut partir de Descartes pour approfondir la méthode scientifique : *le tableau du progrès des sciences mathématiques et physiques nous présente un tableau immense*, allant de l'application de l'algèbre à la géométrie jusqu'au calcul nouveau. Le calcul différentiel (postcartésien) enseigne à *trouver les rapports des accroissements ou des décroissements successifs d'une quantité variable, ou à retrouver la quantité elle-même, d'après la connaissance de ces rapports.*³

Pour un esprit aussi polyculturel que Condorcet, le passage des mathématiques au droit allait de soi. Un de ses premiers commentateurs percevra bien l'association des idées entre ces deux champs de connaissance distincts : *Les résultats généraux acquis de l'histoire, l'expérience du passé lui donnaient par anticipation, l'hypothèse une fois admise, la solution d'un problème mathématique aisé : construire la suite des termes d'une série dont on connaît les premiers termes et la loi.*⁴

Condorcet a écrit sa philosophie de l'histoire dans l'urgence. Il est aux abois. Il doit se cacher pour échapper aux révolutionnaires les plus jusqu'au-boutistes. Lorsqu'il fut démasqué et jeté dans un cachot, il s'empoisonna dans la nuit qui suivit. Une fin de vie dramatique contraire à son pronostic. Condorcet n'eut guère le temps de soigner son propos, mais on a compris. On doit à Descartes et à d'autres la méthode analytique et le soin de passer de choses compliquées à des choses simples. Cependant, depuis Descartes, il arrive que l'on ne puisse pas retrouver la quantité intégrale (par ex., la longueur d'une courbe, le calcul d'une surface ou d'un volume) à partir de choses élémentaires comme la dérivée (i.e. le rapport des accroissements infiniment petits, dy/dx , quand $dx \rightarrow 0$).

Les Lumières recourront à la *série* pour reconstituer, par cette autre voie, les quantités recherchées.

2/ Wallis, Newton et Taylor, parmi d'autres

- i Wallis, ou l'arithmétique appliquée à l'infini. ii Newton, ou l'algèbre appliquée à l'infini.*
 - iii La série de Taylor*
- (voir le §25, dans le Volet II)

3/ Euler

- i Le calcul des courbes via des sommes infinies. ii Les propriétés de la courbe exponentielle*
 - iii Le calcul des intérêts. iv La formule $e^{\pi} + 1 = 0$*
- (voir le §25, dans le Volet II)

¹ Condorcet rédigera des articles pour le *Supplément à l'Encyclopédie* en 1776 et 1777 et pour les volumes mathématiques de l'*Encyclopédie méthodique* publiés entre 1784 et 1789. V. K. M Baker, Condorcet, op. cit., p.108.

² Condorcet, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* [1793], Flammarion, Paris, 1988, p.270 et 210.

³ Condorcet, *Esquisse d'un ...*, pp.237-238.

⁴ Renouvier, *Philosophie analytique de l'histoire* [1897]). V., Introduction d'Alain Pons au texte de Condorcet, p. 67.

4/ Lagrange

i La série Taylor-Lagrange. ii Une amélioration de l'approximation des fonctions
(voir le §25, dans le Volet II)

5/ L'ère de la série

i L'idée de série chez Hobbes, Locke et Hume

Pour les Lumières, tout fait partie d'une suite d'éléments dont chacun commande le suivant selon une loi déterminée. Nous l'avons déjà allusivement évoqué pour le droit. (*Le lecteur récalcitrant nous murmure à l'oreille qu'il faudrait remplacer « allusivement » par « abusivement ». Qu'il patiente !*) En fait, toute la pensée des Lumières est imprégnée de l'idée de série, même si sa formalisation n'est pas toujours claire. Le raisonnement en série apparaît dès le XVII^e siècle au cœur de la philosophie.

Dans *Léviathan*, Hobbes estimait qu'il n'y a pas de conception dans l'esprit humain qui n'ait d'abord, tout à la fois ou partie par partie, été engendrée au sein des organes de la sensation. Les autres dérivent de cette origine. Il observe, dit-il, en lui-même un enchaînement de la sensation à la pensée.

- Ce n'est pas parce que les mots se ressemblent que le raisonnement sous-jacent est identique !
- Oui, bien sûr, Mais Hobbes entend par enchaînement un enchaînement nécessaire, de cause à effet. Nul besoin de chercher à ses yeux une raison qui ne procéderait pas de la nature. *La cause de la sensation est le corps extérieur, ou l'objet que perçoit l'organe propre à chaque sensation.* La production de cette sensation se poursuit dans des pensées qui aboutiront à un *discours mental*. *Toute pensée ne succède pas indifféremment à l'autre.* Il y a de la *consécution*, avant même d'envisager l'enchaînement logique. L'imagination aussi offre une série d'images en chaîne.¹

La philosophie, aussi bien la naturelle que la politique, n'est autre que la formulation de ce principe :

*La philosophie est la connaissance, acquise par la droite ratiocination, des effets ou des phénomènes à partir de la connaissance de leurs causes ou de leurs générations, et réciproquement, des générations possibles à partir de la connaissance des effets.*²

La *generatio* des effets équivaut à leur production, car les meilleures définitions ne sont-elles pas celles qui énoncent *la cause ou la génération de la chose* ? La géométrie fournit à Hobbes le modèle. Hobbes donne l'exemple du tracé d'un cercle. Il est trop tôt pour qu'il imagine une série de dérivées retraçant la chose, mais la méthode de Hobbes additionne les effets comme des dérivées : un effet + l'effet d'un effet + l'effet de l'effet d'un effet + ..., à l'infini. Telle est sa *méthode génétique* en œuvre.

Le processus politique ne diffère guère de ce schéma. Si l'homme était aussi sage que la nature, il devrait passer de l'état de nature à l'état de société par une série d'étapes issues l'une après l'autre.

L'approche généalogique de Hobbes se retrouve chez Locke. Pour répondre à la question comment l'esprit a été formé, Locke part d'un point et s'aventure progressivement dans son voisinage. Le point en cause est le point 0, la *tabula rasa*. *Supposons*, dit-il, *qu'au commencement, l'âme est ce qu'on appelle une table rase, vide de tous caractères, sans aucune idée, quelle qu'elle soit.*³ A partir de ce point, les sens nous font découvrir le monde, des idées apparaissent dans notre esprit, ces idées rentrent dans notre mémoire. D'autres idées surgissent en provenance de celles amenées par les sens. Ces idées deviennent des concepts qui engendrent d'autres concepts et des raisonnements.

C'est aussi à partir du fond des connaissances que Hume raisonne pour voir comment l'esprit reçoit les idées. L'esprit se laisse emporter davantage que chez Locke, tant les perceptions entrent dans l'esprit *avec beaucoup de force et violence*. Des *impressions* aux idées, il n'y a pas qu'un pas ou une série de

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.1 : De la sensation, op. cit., p.11 ; chap.3, p.21.

² Hobbes, *De Corpore*, chap.6, in Y. C. Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*, op. cit., p.151.

³ Locke, *Essai philosophique concernant l'entendement humain*, Liv. II, 1, §2, p.61.

petits pas qui apparaissent comme une suite cumulée de dégradations. Les idées sont *les images affaiblies des impressions dans la pensée et le raisonnement*.¹ La source était vive au départ.

Tous ces philosophes anglais pensent la politique de la même façon, avec des variantes, voire des oppositions, mais le déroulement de leur raisonnement se présente toujours comme une série reconstituant un ensemble. Hobbes et Locke s'efforcent de concevoir comment les hommes ont pu être amenés à penser implicitement un contrat social au terme d'un processus auto-grandissant. A l'opposé, Hume entrevoit comment la violence primitive, qui a accordé le pouvoir aux plus violents, a pu le long des siècles s'affaiblir et être heureusement oubliée. Hobbes et Locke ne sont-ils pas trop imprudents de réveiller un passé si agité en invitant chacun à parfaire un contrat social imaginaire ?²

(Le lecteur perçoit la contradiction chez Hume de rappeler d'un côté la violence des impressions dans la pensée et de l'autre de ne pas évoquer la violence à l'origine du pouvoir politique dans la société.)

ii L'idée de série chez Diderot et à nouveau chez Montesquieu

L'*Encyclopédie*, par la bouche de Diderot, résume ces deux approches modernes qui ramènent le passé à une suite :

*Qu'on examine bien. On fera toujours remonter [l'autorité] à l'une de ces deux sources : ou la force et la violence de celui qui s'en est emparé ; ou le consentement de ceux qui s'y sont soumis par un contrat fait ou supposé entre eux, et celui à qui ils ont délégué l'autorité.*³

Diderot n'échappe pas lui-même à l'analyse qui décompose les fonctions comme la nature en séries. *J'ai inséré l'idée de succession dans la définition que j'ai donnée de la nature*. Le passage de l'état de nature à l'état de société n'est pas sans rappeler, fait-il penser en remontant le temps, au passage entre *la matière inerte et la matière vivante*.

*Y a-t-il quelque autre différence assignable, entre la matière morte et la matière vivante, que l'organisation et que la spontanéité réelle ou apparente du mouvement ?
Ce qu'on appelle matière vivante, ne serait-ce pas seulement une matière qui se meut elle-même, et ce qu'on appelle matière morte, ne serait-ce pas une matière mobile par une autre matière ?*⁴

- Mais la suite ici n'est pas à comprendre comme une suite de dérivées ! Dans une succession de faits, les faits peuvent ne pas être reliés. Dans une suite de dérivées, une fois connu le 1^{er} terme, vous pouvez construire tous les autres éléments alors que dans un enchaînement de faits, le terme suivant n'est pas nécessairement relié au précédent, voyons !

- Par succession, Diderot n'entend pas seulement une succession, mais une accumulation intégrant et renouvelant chaque étape précédente. C'est plus qu'une suite : une série. Avec cette façon de raisonner, le philosophe conjecture lui-même le passage de la matière vivante à l'homme, dans son état de nature et de société :

*Ne pourrait-on pas soupçonner que l'animalité avait de toute éternité ses éléments particuliers, épars et confondus dans la masse de la matière ;
qu'il est arrivé à ces éléments de se réunir, parce qu'il est possible que cela se fit ;
que l'embryon formé de ces éléments, a passé par une infinité d'organisations et de développements ;
qu'il a eu, par succession, du mouvement, de la sensation, des idées, de la pensée, de la réflexion, de la conscience, des sentiments, des passions, des signes, des gestes, des sons, des sons articulés, une langue, des lois, des sciences et des arts ;
qu'il s'est écoulé des millions d'années entre chacun de ces développements ;
qu'il a peut-être encore d'autres développements à subir et d'autres accroissements à prendre qui nous sont inconnus.*⁵

Je vous accorde que Diderot pense que ces éléments sont reliés entre eux, qu'il n'y a pas de démonstration comme en mathématiques où une liaison entre éléments peut être calculée de l'un à

¹ Hume, *A Treatise of Human Nature* [1739-1740], London, Penguin Bks, 1984, Part I, sect.1, p.49.

² Hume, *Le contrat primitif* [Of the Original Contract, 1748], in *Essais politiques*, Vrin, Paris, 1972, p.326.

³ *Encyclopédie*, art. « Autorité politique », Paris, 1751, vol.1, p.898.

⁴ Denis Diderot, *De l'interprétation de la nature* [1753], Paris, Classiques Garnier, 1961, VIII : Questions, p.240 et 242.

⁵ *Ibid.*, p.241.

l'autre. Rien n'est prévisible. Diderot parle bien de conjecture, mais celle conjecture est proche pour lui de la certitude. Sans être aussi osé que lui, tout paraît à beaucoup, en Angleterre comme sur le continent, développable en série. L'esprit des Lumières ne se réduit pas au simple esprit d'analyse. L'âme et la société ne se décomposent pas seulement en unités séparées. Dans chacun de ces domaines, les phénomènes s'ensuivent comme liées par un ordre, un lien logique, quasi-inéluctable.

Montesquieu relie même ces deux domaines en alignant l'âme et la société en une suite interrompue.

Dans *Les Causes qui peuvent affecter les esprits*, Montesquieu décrit, selon un commentateur actuel, *la genèse des sensations à partir du climat et de la constitution de l'organisme*, qu'il explique *la pensée par l'association des sensations* et qu'il part *des instincts pour aboutir à la raison*. L'effet en chaîne perdure tant intervient, entre le sentiment et la pensée, *un progrès d'affinement qualitatif, dont les étapes sont parfaitement enchaînées, sans que subsiste entre le corps et l'esprit aucune séparation essentielle, ni aucune division ontologique*.¹

Ce qui suit n'est pas jamais totalement étranger à ce qui précède. Montesquieu suit lui-même la pensée anglaise, fer de lance des Lumières. Il fructifie à son tour ce capital d'idées par la française.

Les causes de la grandeur des Romains sont à chercher du côté de leur entraînement militaire et leur armement qui ne cessèrent, comme dans une série, de se perfectionner. Les causes de la perte de Rome trouvent leur origine dans une corruption rampante qui se développa tel un ver dans un fruit :

*Comme l'opulence est dans les mœurs et non dans les richesses, celle des Romains, qui ne laissaient pas d'avoir des bornes, produisent un luxe et des profusions qui n'en avaient point. Ceux qui avaient d'abord été corrompus par leurs richesses, le furent ensuite par leur pauvreté. Avec des biens au-dessus d'une condition privée, il fut difficile d'être un bon citoyen : avec les désirs et les regrets d'une grande fortune ruinée, on fut prêt à tous les attentats ; et, comme dit Salluste, on vit une génération de gens qui ne pouvaient avoir de patrimoine, ni souffrir que d'autres en eussent.*²

Avec un même sens de l'aggravation des événements, Montesquieu revient sur le sujet pour préciser ce que cette génération de gens attendait de l'Etat : l'abolition pure et simple de leurs dettes et l'interdiction des intérêts. Deux mesures fatales pour Rome, corrompant inéluctablement les institutions économiques et politiques.

*C'est bien une action très bonne de prêter à un autre son argent sans intérêt, mais on sent que ce ne peut être qu'un conseil de religion, et non une loi civile. Pour que le commerce puisse bien se faire, il faut que l'argent ait un prix, mais que ce prix soit peu considérable. S'il est trop haut, le négociant, qui voit qu'il lui en coûterait plus en intérêts qu'il ne pourrait gagner dans son commerce, n'entreprend rien. Si l'argent n'a pas de prix, personne n'en prête, et le négociant n'entreprend rien non plus.*³

On voit la conséquence si personne ne prête. Comme *il faut toujours que les affaires de la société aillent, l'usure s'établit, mais avec les désordres que l'on a éprouvés dans tous les temps*. Ces désordres s'enchaînent comme suit : abolition des dettes pour plaire au peuple qui augmentait tous les jours sa puissance. Les magistrats diminuèrent le capital à rembourser et les intérêts avant de rayer le tout sans ménagement. D'où la destruction de *la confiance publique* et la prohibition du prêt à intérêt. D'où l'apparition d'une usure clandestine dont le taux augmente énormément à proportion du péril de l'insolvabilité des débiteurs pouvant faire pression pour annuler à toute occasion leurs dettes :

*Cela fit que tous les moyens honnêtes de prêter et d'emprunter furent abolis à Rome, et qu'une usure affreuse, toujours foudroyée et toujours renaissante. Le mal venait de ce que les choses n'avaient pas été ménagées. Les lois extrêmes dans le bien font naître le mal extrême. Il fallut payer pour le prêt de l'argent et pour le danger des peines de la loi.*⁴

¹ J Starobinski, *Montesquieu*, op. cit., p.24. La raison est le plus parfait, le plus noble et le plus exquis de nos sens. (*De l'esprit des lois*, Liv. 25, Invocation aux muses, p.584).

² Montesquieu, *Consid. sur les causes de la grandeur des Romains et ...*, op. cit., chap. 9, O.C., Pléiade, II, pp.121-122.

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.22, chap.19 : Des prêts à intérêt, Pléiade, p. 675.

⁴ *Ibid.*, chap.26 : Du prêt par contrat et de l'usure chez les Romains, p.676.

iii L'existence d'un calcul financier chez Rousseau

Comme chez Montesquieu, les progrès de l'âme sont observés pas à pas chez Rousseau. *Nous naissons sensibles*, écrit-il, *et, dès notre naissance, nous sommes affectés de diverses manières par les objets qui nous environnent*. Nous accumulons différence sur différence que nous ne cessons de capitaliser sans nous en rendre compte :

Je le répète, l'éducation de l'homme commence à sa naissance ; avant de parler, avant que d'entendre, il s'instruit déjà. L'expérience prévient les leçons ; au moment qu'il connaît sa nourrice, il a déjà beaucoup acquis. On serait surpris des connaissances de l'homme le plus grossier, si l'on suivait son progrès depuis le moment où il est né jusqu'à celui où il est parvenu. [...] Nous ne songeons guère aux acquisitions générales, parce qu'elles se font sans qu'on y pense et même avant l'âge de raison. D'ailleurs, les avoir ne se fait remarquer que par ses différences, et que, comme dans les équations d'algèbre, les quantités communes ne comptent pour rien. [Par quantités communes, il faut entendre les lettres communes comme b et d dans l'équation $(abd)/b = (bcd)/d$, ce qui donne en effaçant b dans le premier rapport et d dans le second l'équation $ad = bc$.]¹

Mal éduqué, un enfant dégénère vite et insensiblement entre les mains de l'homme. *L'altération des lois et des mœurs* serait un effet du progrès des sciences et des arts qui conduit *la plupart des hommes, dégénérés de leur bonté primitive [à tomber] dans toutes les erreurs qui les aveuglent et dans toutes les misères qui les accablent*.² Par cette série, *la science engendre nécessairement le vice*.

Parmi ces vices, figure celui *d'être avare et de prêter à usure*, qualifié de *grand vice* par Rousseau. Rousseau ne condamne pas explicitement le prêt à intérêt dont le taux serait raisonnable, éduqué qu'il fut à Genève où Calvin en déclara la légitimité. La pratique du prêt d'intérêt s'est propagée rapidement dans les autres pays d'obédience calviniste comme les Pays-Bas et l'Angleterre. Se méfiant de l'argent, Rousseau n'est toutefois pas prêt à en faire l'éloge, car les dettes instaurent pour lui l'équivalent d'une relation de maître à esclave entre le débiteur et son créancier :

Si j'avais eu jamais un revenu suffisant pour vivre commodément, je n'aurais point été tenté d'être avare, j'en suis sûr. Je dépenserai tout mon revenu sans chercher à l'augmenter, mais ma situation me tient en crainte. J'adore la liberté. J'abhorre la gêne, la peine, l'assujettissement. Tant que dure l'argent que j'ai dans ma bourse, il assure mon indépendance ; il me dispense de m'intriguer pour en trouver d'autre, nécessite que j'eus toujours en horreur, mais de peur de le voir finir, je le choisis [abandonne]. L'argent qu'on possède est l'instrument de la liberté ; celui qu'on pourchasse est celui de la servitude. Voilà pourquoi je serre bien et ne convoite rien.³

Pour Rousseau, la propriété est le début de *l'inégalité naissante*. C'est le 1^{er} terme d'une série, mais quels furent les autres ? Le Gouvernement des hommes (*l'institution de la magistrature politique*) en fut le second. Et après ? *Le troisième et dernier fut le changement du pouvoir législatif en pouvoir arbitraire*. Ce furent là les trois termes qui procédèrent les uns des autres en sorte que

l'état de riche et de pauvre fut autorisé par la première époque, celui de puissant et de faible par la seconde, et par la troisième celui de maître et d'esclave, qui est le dernier degré de l'inégalité, et auquel aboutissent enfin tous les autres.

On objectera que la série en cause est finie alors qu'en mathématiques les séries **sont** infinies ! L'infini est entre les lignes comme les points de suspension qui séparent deux additions qui se suivent comme entre a_2x^2 et a_nx^n dans la série ; $a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n + \dots$:

En découvrant et suivant ainsi les routes oubliées et perdues qui de l'état naturel ont dû mener l'homme à l'état civil, en rétablissant, avec les positions intermédiaires que je viens de marquer, celles que le temps qui me presse m'a fait supprimer, ou que l'imagination ne m'a point suggérées, tout lecteur attentif ne pourra qu'être frappé de l'espace immense qui sépare ces deux états.

C'est bien dans la lente succession des choses qu'il verra la solution d'une infinité de problèmes de morale et de politique que les philosophes ne peuvent résoudre. [...]

¹ Rousseau, *Emile ou de l'éducation* [1762], Paris, Garnier, 1964, Liv. I, p8 et 41.

² Rousseau, *Dernière réponse relative au Discours sur les sciences et les arts* [1752], O.C., III, Pléiade, p.77 ; *Préface d'une seconde lettre à Bordes*, relative au *Discours sur les sciences et les arts* [1753], p.105.

³ Rousseau, *Les confessions* [édit. posth. 1781 et 1788], Lausanne, édit. Rencontres, 1960, Liv. I, pp.61-62.

En un mot, il expliquera comment l'âme et les passions humaines s'altérant insensiblement, changent pour ainsi dire de nature, pourquoi l'homme originel s'évanouissant par degrés, la société n'offre plus aux yeux du sage qu'un assemblage d'hommes artificiels et de passions factices qui sont l'ouvrage de toutes ces nouvelles relations, et n'ont aucun vrai fondement dans la nature.¹

La thèse de Rousseau importe moins que son mode de raisonnement. Ce mode ne lui appartient pas en propre. L'artificiel et le factice participent de la corruption humaine puisque l'homme s'éloigne de plus en plus de la nature. Cette évolution se présente comme un calcul d'intérêts composés, sans toutefois que le « taux d'intérêt » (**le taux de corruption**) soit nécessairement fixe. Il peut changer comme un « taux variable » à chaque unité de temps considérée (par ex. : une année ou un siècle).

Soit a_0 le niveau de corruption initial. Ce niveau joue le rôle d'un « capital » au départ. Rousseau pense en fait le produit suivant : $a_0(1+b_1x)(1+b_2x)(1+b_3x)\dots$. Les coefficients b_1, b_2, b_3, \dots dépendent du temps ; ce sont les coefficients spécifiques à chaque étape. En revanche, x ne dépend pas du temps mais de celui qui est corrompu ; il est une espèce de sensibilité à la corruption (plus x est grand, plus on s'éloigne, de façon relative, de l'unité de x censée pouvoir être mesurée). En effectuant le produit, on retombe sur la série entière $a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n + \dots$ avec a_1 synthétisant tous les b sous la forme d'une somme (Σ), a_2 sommant les produits $b_i b_j$, etc. Nous sommes en présence d'un polynôme qui avait été posé de façon factorisée ; ce polynôme avait pour racines $-1/b_1, -1/b_2, -1/b_3, \dots$ (on reviendra sur cette notion de *racines d'un polynôme* un peu plus loin).

Ce polynôme n'est pas qu'une fonction de x si l'on considère le paramètre temps que symbolise n . Sous ce rapport, nous retrouvons notre croissance exponentielle car n intervient comme exposant.

- C'est vous qui parlez ou Rousseau ?

- Je lis le mode de raisonnement implicite chez Rousseau.

- Dans ce cas, vous êtes aussi coupable que lui à parler de « taux de corruption » sans considérer sa mesure ? Le taux n'est pas non plus obligé d'augmenter ; il peut se stabiliser, voire diminuer.

- L'absence de mesure n'empêche pas de penser, ni n'empêche non plus que le fait supposé puisse exister. Nous ne confrontons pas ici la thèse de Rousseau avec la réalité. Nous essayons de cerner sa logique, mais mettons-nous à votre place un moment en nous demandant si le taux d'intérêt variable était déjà pratiqué à l'âge des Lumières.

La réponse est positive si on se réfère à l'assurance maritime qu'évoque Montesquieu dans l'*Esprit des lois*. Les *usures maritimes* se caractérisent par leur grandeur fondée 1/ sur le *péril de la mer, qui fait qu'on ne s'expose à prêter son argent que pour en avoir beaucoup davantage* ; 2/ sur la *facilité que le commerce donne à l'emprunter de faire promptement de grandes affaires et en grand nombre*. Ces usures maritimes se distinguent des *usures terrestres* qui ne sont pas fondées sur ces raisons et qui sont, ou proscrites par leurs législateurs, ou, ce qui est plus sensé, réduites à de justes bornes.²

Dans ces conditions, il n'est pas étonnant de constater, comme l'a calculé l'historien Yves Renouard, que le *taux d'assurance maritime oscillait entre 4 % à 15 % selon les itinéraires, les bateaux, les périodes de guerre ou de paix. Et, peu à peu, au cours du XV^e siècle, un corps de droit se définit en matière d'assurance : il reflète la pratique des hommes d'affaires italiens, qui avaient créé de toutes pièces cette branche indispensable des affaires modernes*.³ Rien n'interdisait que le taux varie au cours d'un même trajet. Etant donné les circonstances, il est difficile d'imaginer que le taux fût toujours fixé à l'avance. Seul son mode de fixation pouvait être connu en se référant au marché.

- Mais comment faisait-on pour calculer un capital assujéti à des changements de taux comme peut l'être mutatis mutandis un niveau de corruption dans le raisonnement de Rousseau ? Retrouve-t-on votre conjecture ?

¹ Rousseau, *Discours sur l'origine de l'inégalité*, op. cit. p.187 ; *Disc. sur l'orig. et les fond. de l'inégalité*, op. cit., II, pp.191-192.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 22 chap.20 : Des usures maritimes, p.676

³ Yves Renouard, « Affaires et hommes d'affaires dans l'Italie du moyen âge », Paris, Annales, 1948, vol.3, n°3, p.361.

- Considérons un capital C_0 placé pendant n années.¹ Le taux annuel est t_1 les n_1 premières années, t_2 les n_2 années suivantes, ..., t_k les n_k dernières années. On a bien sur $\sum n_i = n_1 + n_2 + \dots + n_k = n$. Comme il a été montré précédemment, la valeur acquise par ce capital au bout de n années est $C_n = C_0 (1+t_1)^{n_1} (1+t_2)^{n_2} \dots (1+t_k)^{n_k}$. Pour nous faciliter la tâche, calculons le taux annuel moyen t . Ce taux constant sur les n années permet d'obtenir le capital C_n à partir du capital C_0 , soit $C_n = C_0 (1+t)^n$, d'où $(1+t)^n = (1+t_1)^{n_1} (1+t_2)^{n_2} \dots (1+t_k)^{n_k}$ et $t = (1+t_1)^{n_1/n} (1+t_2)^{n_2/n} \dots (1+t_k)^{n_k/n} - 1$. Ici encore, nous sommes en présence d'une fonction dont l'allure est exponentielle sachant, via le logarithme, que $(1+t)^n = e^{n \log(1+t)}$.

Un taux continu est par excellence un taux variable. Si nous ne voulons pas passer par un taux moyen, le calcul reste possible grâce précisément à la fonction exponentielle (voir après le résumé).

Il est ironique de penser que Rousseau raisonnait comme un financier de son époque, mais l'épistémè qui se construit à l'âge des Lumières baigne les esprits les plus opposés... Rousseau ne fait pas de calcul. La corruption croît comme peut croître un taux d'intérêt. Nous demeurons dans le « comme », ou l'à peu près, dans l'analogie qui opère à son insu, lui qui fut toute sa vie un vagabond qui détestait tant les possédants. Contre le siècle qui fut pour lui presque celui des ténèbres, il en demeure profondément marqué. Contre les prêteurs, il utilise un raisonnement de banquier, si belle que fut sa prose quand il écrit : *L'argent qu'on possède est l'instrument de la liberté ; celui qu'on pourchasse est celui de la servitude.*² Chez lui comme chez d'autres, les séries de puissance prolongent « la « puissance du nombre » en assortissant celui-ci d'une opération d'itération particulièrement puissante. L'idée d'auto-engendrement prend forme à visage découvert.

(Annexe III)

¹ UFR sciences, Université de Picardie, *Mathématiques financières, Intérêts composés*, S5 Info-MIAGE 2010-2011.

² J.J. Rousseau, *Les Confessions* [publication posth., 1781-1788], « d. Rencontres, Lausanne, 1960, Liv.I, p.62.

Résumé XVIII

① Une analogie de raisonnement majeure gouverne silencieusement l'âge des Lumières : celle attachée à la notion de série qui devient prégnante dans tous les esprits. Silencieusement, mais non insidieusement, car la notion se révèle judicieuse. La série offre une clé d'exploration pour comprendre en droit comme en science nombre de phénomènes.

② En science, la série généralise la notion de somme finie. Son maniement peut aboutir à une limite avec un nombre de termes tendant vers l'infini. Lorsque la limite existe, la série se révèle convergente.

Grâce à cette technique, le XVIII^e siècle apprend à domestiquer les fonctions mathématiques récalcitrantes au calcul intégral. Euler s'impose, à cet égard, comme le grand manitou de la discipline. En retravaillant la série de Taylor, Lagrange découvre sa loi de formation en mettant à jour le mécanisme d'engendrement des dérivées.

③ Le raisonnement en termes de série imprègne une foultitude de philosophes politiques comme Hobbes, Locke, Hume, Diderot, Montesquieu, Rousseau et Condorcet. Tous pensent saisir la génération des phénomènes, tant de l'homme isolé que de l'homme en société. L'individu est perçu, non comme une simple succession d'événements, mais comme le terme d'une série proprement dite, même si on ne s'aventure pas à en donner une formule précise.

Connaissant le 1^{er} terme, ils prétendent en déduire les autres consécutivement. Les événements observés ne leur paraissent pas étrangers les uns aux autres. Ils seraient reliés selon une loi de nécessité qui les engendrerait comme une série de dérivées, sans qu'aucun de ces penseurs ne s'en rende compte lui-même ou ne le mentionne expressément.

Même un esprit rétif comme Rousseau n'échappe pas à la règle. Il imagine une corruption de la société qui s'enchaîne inéluctablement et qui tend vers une limite ou horizon peu agréable. Le « taux » de corruption qu'il décrit ressemble à celui d'un intérêt. Sa capitalisation est fatale pour l'individu et ses pareils. Le philosophe en marge cogite comme un financier qui s'ignore.

Dans ses Confessions, Rousseau avoue cette contradiction (sic) dans sa vie personnelle :

celle d'allier une avarice presque sordide avec le plus grand mépris pour l'argent. [...] Je dépenserais tout mon revenu sans chercher à l'augmenter, mais ma situation précaire me tient en crainte. J'adore la liberté. J'abhorre la gêne, la peine, l'assujettissement. Tant que dure l'argent que j'ai dans ma bourse, il assure mon indépendance ; il me dispense d'intriguer pour en trouver d'autre ; nécessité que j'eus toujours en horreur, mais de peur de le voir finir, je le choisis.¹

¹ Ibid.

Annexe III

Capitalisation à taux variable, et trajectoire historique analysée par Rousseau comme série de positions successives

Soit δ le taux d'intérêt instantané ou taux annuel continu. Pour toute durée de placement, on peut écrire : $C(t) = C(0).(1+r)^t = C(0).e^{\delta t}$. La forme explicite de $C(0).e^{\delta t}$ est solution de l'équation différentielle : $dC/dt(t) = \delta.C(t)$, soit $dC(t) = \delta.C(t)dt$.

L'équation décrit, sur un intervalle infiniment petit de temps dt , l'accroissement infinitésimal de capital $dC(t)$. Cet accroissement est proportionnel au capital placé $C(t)$ et à la durée dt , le facteur de proportionnalité étant le taux instantané δ . La logique de l'intérêt simple (double proportionnalité au temps et au capital) est exprimée ici sous forme différentielle.

Lorsque le taux instantané δ n'est plus constant mais devient une fonction du temps $\delta(t)$, l'équation $dC/dt(t) = \delta.C(t)$ devient $dC/dt(t) = \delta(t).C(t)$. La solution de cette équation différentielle est $C(t) = C(0) \exp \int_0^t \delta(s) ds$, avec s allant de 0 à t .

Exemple.

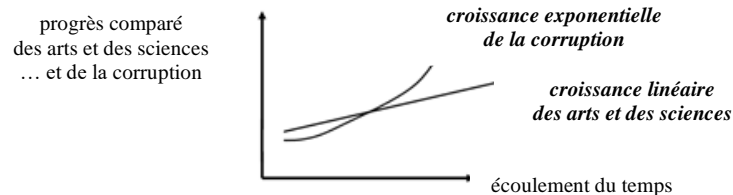
On considère un montant initial de 10 000€ investi pendant 2 ans. Le taux d'intérêt instantané initial est de 5 %. Ce taux croît continûment et linéairement de 1 % par an. (*croissance linéaire* = croissance qui suit une progression arithmétique de raison 2 par ex. : 1,3,5,7,9,11,... ; sa forme a l'allure d'une droite, d'où le qualificatif *linéaire*). Quelle est la valeur acquise de ce placement au bout des 2 ans ?

Au terme de cette période, la fonction « taux instantané » est donnée par $\delta(t) = 0,05 + 0,01t$ et le capital devient : $C(2) = 10\,000€ \exp \left(\int_0^2 (0,05 + 0,01t) dt \right)$. Calculons l'intégrale par le biais de la primitive, soit $\int_0^2 (0,05 + 0,01t) dt = [0,05t + 0,01.t^2/2]_0^2 = 0,12$, d'où $C(2) = 10\,000€ \cdot \exp(0,12) = 11274,97 €$.¹

Rousseau

*Toute position qui met un peuple dans le cas de cultiver [les sciences et les arts] annonce nécessairement un commencement de corruption qu'elles accélèrent bien vite.*²

Rousseau n'entrevoit pas seulement un mouvement uniformément accéléré, décrit par une puissance de x (parabole en x^2). L'accélération va *bien vite*. La corruption de l'homme (son éloignement de la nature) se gâte avec une accélération significative. L'accélération, nulle au départ, augmente, augmente, sans même jamais rester constante.



NB : Il aurait été plus rigoureux de faire un graphique par courbe, les unités du progrès des sciences et des arts différant des unités du progrès de la corruption. Que signifie, autrement, le point de rencontre des courbes ? A défaut, n'aurait-il pas été plus sensé de faire un seul graphique avec un axe des ordonnées à gauche et un autre axe à droite ? Ces questions seraient pertinentes si nous voulions mesurer les choses. Notre propos est de résumer, de façon qualitative et frappante, la comparaison imaginée par Rousseau, ce qui ne veut pas dire qu'il croit que la croissance des sciences soit toujours linéaire, - sans à-coups, - et celle de la corruption toujours lisse et exponentielle.

L'écart se creuse entre la croissance exponentielle (qui suit une progression géométrique de raison 2 par ex. : 1, 2, 4, 8, 16, 32, .. et la croissance linéaire. Le contraste rappelle celui entre l'évolution d'un capital placé avec un taux d'intérêt simple et celle d'un capital placé avec un taux d'intérêt composé. La croissance linéaire caractériserait le progrès des sciences. La croissance exponentielle de la corruption des mœurs est créée, selon Rousseau, par le contestable « progrès » du savoir.

*L'effet est certain, la dépravation réelle, et nos âmes se sont corrompues à mesure que nos sciences et nos arts se sont avancés à la perfection. [...] Quelques sages, il est vrai, ont résisté au torrent général, et se sont garantis du vice dans le séjour des Muses. [...] D'autres maux pires encore suivent les lettres et les arts. Tel est le luxe né comme eux de l'oisiveté et de la vanité des hommes. [...] La dissolution, suite nécessaire du luxe, entraîne à son tour la corruption du goût. [...] Ce fut alors le comble de la dépravation. [...] Voilà ce qu'à la longue doit produire partout la préférence des talents agréables sur les talents utiles, et ce que l'expérience n'a que trop confirmé depuis le renouvellement des sciences et des arts.*³

Rousseau était Suisse (Genevois) comme Euler (Bâlois). Il est vraisemblable qu'ils ne se connaissaient pas, d'autant qu'Euler passa la plus grande partie de sa vie en Russie et en Allemagne et Rousseau en France. **Il est vraisemblable que Rousseau ignorait la fonction exponentielle qu'avait introduite Euler en mathématiques, mais leurs esprits se rencontrent par leurs façons de raisonner. Comme la finance de leur époque, ils pensaient pareil (think alike).**

¹ Pierre Devolder, Mathilde Fox, Francis Vaguener, *Mathématiques financières*, Pearson France, 2012, p.16.<http://www.pearson.ch/pdf>.

² Rousseau, *Dernière réponse relative au Discours sur les sciences et les arts*, op. cit., Pléiade, p.80, note de l'auteur.

³ Rousseau, *Discours sur les sciences et les arts*, passim.

§ 26.- L'IDEE D'AUTO-ENGENDREMENT

a) Ce que retient Hegel de Lagrange, 396

- i La partie recomposerait le tout, 396*
- ii Hegel fait l'impasse sur Pascal et le rectangle diagonal, 397*
- iii Une troisième erreur d'interprétation de Hegel : la génération des dérivées sans l'appui d'une série, 400*
- iv Une quatrième erreur d'interprétation de Hegel : l'indifférence à l'idée de majoration du reste d'une série, 403*

b) La mise au ban de la Providence, 405

- i La Providence selon Bossuet et Leibniz, 405*
 - ii Le désastre de la Providence à Lisbonne, 407*
 - iii La main de l'homme dans les malheurs de l'existence, 408*
 - iv La volonté générale de la nature, 409*
 - v La prétendue Raison dans l'histoire, 412*
- Résumé XIX, 318*

○

Hegel repère l'idée d'auto-engendrement qui lui est chère chez Lagrange. Il croit en trouver une traduction flagrante dans l'œuvre du mathématicien portant sur les séries de puissance par le biais un mécanisme d'autoengendrement de dérivées successives.

Hegel a l'œil sûr. Il a perçu, dans le théâtre des mathématiques, que se tramait un complot caractéristique des Lumières : celui de choses et des idées qui s'engendrent sans autre aide qu'elles-mêmes.

Sa vision demeure, toutefois, troublée de présupposés qui en entachent la clarté.

C'est peu dire. En développant sa pensée, le philosophe remet à l'ordre du jour, sous le nom d'Esprit, la notion traditionnelle de Providence que Rousseau et Kant s'étaient déjà efforcés de rajeunir en croyant la sauver de l'exercice de lucidité des Lumières. Hegel pousse trop la cosmétique au point de rendre méconnaissables ces dernières.

a) Ce que retient Hegel de Lagrange

i La partie recomposerait le tout

Pour Hegel comme pour Lagrange, la partie, aussi petite soit-elle, recompose le tout. Le local reconstruirait le global sans préciser qu'une telle propriété n'est vraie que pour les fonctions dites analytiques dérivables dans un intervalle (si la fonction est dérivable sur tout l'intervalle, la propriété est vérifiée). Par global, il faudrait entendre seulement un local plus étendu, mais on y reviendra.

(§24-i)

Hegel exprimait déjà cette idée dans sa conception de la puissance du nombre. Chaque élément serait fabriqué à partir d'un précédent auquel est associée une opération. Ce mécanisme d'auto-engendrement ressortirait particulièrement dans le constat qu'un nombre ferait retour à lui-même dans le carré comme le nombre 3 dans le carré 3^2 (ou, de façon générale, la puissance paire 3^{2n} , avec n entier), Hegel rappelle, à cette occasion, que l'opération de multiplication des entiers, à laquelle se ramène le carré ($3^2 = 3 \times 3$), est commutative puisque $3 \times 4 = 4 \times 3$. A l'entendre, une telle commutativité serait garantie par le passage de la multiplication à l'addition ($3 \times 3 = 3+3+3$), étant donné que $3 \times 4 = 4 \times 3$ se ramène à l'égalité de sommes d'unités discrètes: $(1+1+1) \times 4 = (1+1+1+1) \times 3$, ou: $(1+1+1) + (1+1+1) + (1+1+1) + (1+1+1) = (1+1+1+1) + (1+1+1+1) + (1+1+1+1)$.

L'auto-engendrement des nombres deviendrait manifeste lorsque le multiplicande et le multiplicateur sont identiques. Dans $3^2 (= 3 + 3 + 3) = 3 \times 3$, le multiplicande (3) et le multiplicateur ($\times 3$) sont égaux.

Sans doute Hegel a-t-il raison d'arguer que la puissance condense la multiplication (comme $3^2 = 3 \times 3$), de la même manière que la multiplication condense elle-même l'addition (par ex. $3 \times 3 = 3 + 3 + 3$), mais une telle analogie est vraie, répétons-le, jusqu'à un certain point. Hegel pêche par trop de généralité.

En algèbre, le rapport entre la puissance et la multiplication n'est pas le même qu'entre la multiplication et l'addition. Hegel, qui aime tant dans le carré l'image d'un auto-engendrement, qu'aurait-il pensé de l'absence de commutativité d'un nombre élevé à la puissance (par ex. $3^2 \neq 2^3$, sachant que $3^2 = e^{2 \log 3} \neq 2^3 = e^{3 \log 2}$) ? Hegel se serait probablement ravisé s'il avait pensé à la puissance de la puissance de la puissance, etc. comme $((3^3)^3)^3 \dots$ qui va bien au-delà d'une croissance exponentielle $3^2, 3^3, 3^4, 3^5, \dots$

Le privilège accordé par Hegel à l'élévation au carré (et, de façon générale, aux puissances paires) se révèle partiellement fondé. Pour mettre en lumière un processus d'auto-développement au sein des nombres, il aurait été plus convaincant de raisonner dans le cadre du triangle de Pascal si on entendait comme le philosophe allemand s'en tenir aux entiers. Voudrait-on, dans ce cadre, accorder comme lui une attention plus soutenue à certains nombres plutôt qu'à d'autres, il aurait été plus pertinent de considérer au départ des racines carrées. Ces racines peuvent être calculées à partir du triangle arithmétique, généralisé par Newton avec la formule du binôme étendu aux exposants fractionnaires et négatifs. (Dans $(a+b)^n$, le problème n'était pas que a ou b ne soit plus entier positif mais négatif, voire réel ou complexe ; la formule marche, sauf lorsque n devient une fraction ou un nombre négatif.]

ii Hegel fait l'impasse sur Pascal et le rectangle diagonal

Hegel ne voit surtout pas que le mécanisme d'auto-engendrement n'est pas qu'à contempler en soi. A quoi sert de dire simplement qu'un nombre fait retour à lui-même dans le carré ? **En revanche, la machinerie du triangle de Pascal paraît fort utile. Elle se présente comme un instrument puissant pour résoudre certains problèmes.**

- (§24-ii) Comment développer par exemple le binôme $(a+b)^5$? Grâce au triangle, je deviens capable de déterminer les termes (les constantes a et b) et les coefficients de ces termes dans son développement ? Avec $(a+b)^2$, le calcul est facile ; il suffit de distribuer les flèches comme suit :

$$(a+b)^2 = (a+b)(a+b) = a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Avec $(a+b)^3$, ça se complique. On peut factoriser l'expression $(a+b)^3 = (a+b)(a^2+2ab+b^2)$ et distribuer nos flèches suivant les règles, mais le calcul commence à devenir fastidieux. Pour $(a+b)^5$, le triangle de Pascal, qui est une génération de triangles fort ingénieuse qui aurait dû frapper l'attention de Hegel, nous soulage la tâche car on peut faire correspondre aux lignes du triangle les puissances du binôme :

| | | k=0 | k=1 | k=2 | k=3 | k=4 | k=5 | k=6 |
|------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| n=0 | $(a+b)^0$ | ← | 1 | | | | | |
| n=1 | $(a+b)^1$ | | 1 | 1 | | | | |
| n=2 | $(a+b)^2$ | ← | 1 | 2 | 1 | | | |
| n=3 | $(a+b)^3$ | | 1 | 3 | 3 | 1 | | |
| n=4 | $(a+b)^4$ | | 1 | 4 | 6 | 4 | 1 | |
| n=5 | $(a+b)^5$ | ← | 1 | 5 | 10 | 10 | 5 | 1 |
| | | | 1 | 6 | 15 | 20 | 15 | 6 |
| | | | 1 | 7 | 21 | 35 | 35 | 21 |

Le triangle arithmétique de Pascal comme génération de triangles

En développant le binôme $(a+b)^5$, et abstraction faite des coefficients des termes, j'obtiens $(a+b)^5 = a^5 + a^4b + a^3b^2 + a^2b^3 + ab^4 + b^5$ (on remplacera $=$ par \approx si les coefficients sont très grands, $(a+b)^5$ donnant simplement $a^5, a^4b, a^3b^2, a^2b^3, ab^4, b^5$). Chaque a diminue d'une puissance, et chaque b augmente d'une puissance. Quand a perd une puissance, b la récupère, l'addition des coefficients donnant toujours la même somme ($0+5=5$; $1+4=5$; $2+3=5$; $3+2=5$; $4+1=5$; $5+0=5$).

Quant aux coefficients recherchés, il suffit que je me reporte à la ligne 5 du triangle arithmétique $1\ 5\ 10\ 10\ 5\ 1$, soit : $1a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + 1b^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$. On pourrait développer ainsi le binôme $(a+b)^n$ en $a^n b^0, a^{n-1} b^1, \dots$ jusqu'à $a^0 b^n$ (avec $a^0 = 1$, a étant sans puissance) et chercher les coefficients C_n^k correspondants en considérant, de façon générale, chaque coefficient à l'intersection d'une ligne n et d'une colonne k (par ex. $C_5^3 = 10$; $C_1^3 = 1$; $C_4^2 = 6$).

Veut-on connaître le coefficient de $x^2 y^3$ de la quantité $A = (ax+by)^5$? Dans l'emboîtement des triangles caractérisant le triangle de Pascal, le coefficient de $x^2 y^3$ est 10 , sachant que $x^2 y^3 = x^k y^{n-k}$ avec $k = 2$ et $n-k = 5-2 = 3$, la ligne n étant égal à 5 dans $A = (ax+by)^5$. Le développement de $A = \dots + 10(ax)^2 (by)^3 + \dots = \dots + 10 a^2 b^3 (x^2 y^3) + \dots$, a et b demeurant des constantes. Le coefficient de $x^2 y^3$ est donc $10 a^2 b^3$. Si dans $A = (ax+by)^5$, $a = 2$ et $b = \frac{1}{2}$, soit $A = (-2x+1/2y)$, on aura $10 a^2 b^3 = 40/8 = 5$. De façon générale, $(a+b)^n = \sum C_n^k \cdot a^k \cdot b^{n-k}$, avec k allant de $k=0$ à n et C_n^k comme coefficients des termes $a^k \cdot b^{n-k}$.

Hegel était sensible à la distinction entre puissances paires et impaires. Il aurait pu remarquer, dans chaque ligne du triangle de Pascal, une symétrie miroir. Par exemple, à la ligne 4 (nombre pair), on observe que le 6 joue de rôle de miroir dans la suite $1, 4, 6, 4, 1$, et à ligne 5 (nombre impair), ce n'est plus un nombre mais un couple de nombre $(10, 10)$ qui joue ce rôle dans la suite $1, 5, 10, 10, 5, 1$. Cette propriété particulière n'est pas seulement étonnante. Elle permet par ex. de linéariser un polynôme trigonométrique, i.e. trouver une combinaison linéaire qui ne comporte pas de puissances pour des expressions comme $\cos^5 x$ ou $\sin^7 x$ en remplaçant $\cos x$ et $\sin x$ par $\cos x = (e^{ix} + e^{-ix})/2$ et $\sin x = (e^{ix} - e^{-ix})/2i$ selon les formules d'Euler que celui-ci tire de $e^{ix} = \cos x + i \sin x$.

La fécondité, résultant de l'auto-engendrement des nombres dans le triangle de Pascal, est manifeste en observant les lignes et les colonnes. On y relève $C_n^0 = 1, \forall n$; $C_n^n = 1, \forall n$; $C_n^k = C_n^{n-k}$; $C_n^k + C_n^{k+1} = C_{n+1}^{k+1}$; $\sum C_{j+1}^{k+1}, \forall k$ et j allant de 0 à n (la somme des éléments dans une colonne k égale la valeur $k+1$ de la ligne suivante (par ex. dans la colonne $k = 1$, on a $1+2+3 = 6$, chiffre qui figure à la ligne suivante à la colonne $k+1$) ; etc. Toutes ces propriétés sont suggérées par le triangle. Ce sont des conjectures, mais elles sont démontrables par récurrence.¹

L'auto-engendrement du triangle arithmétique de Pascal débouche sur moult propriétés mettant en relation les coefficients C_n^k . L'auto-engendrement montre sa puissance à travers son utilité surprenante. On retrouvera le triangle de Pascal et ses coefficients, non seulement dans la formule de Newton (cf. ci-dessus $(a+b)^n = \sum C_n^k \cdot a^k \cdot b^{n-k}$), mais aussi dans le calcul des probabilités, ne serait-ce que pour connaître le rapport des cas favorables sur les cas possibles lors d'un lancer d'une pièce de monnaie.

(§35)

Le constitutionnalisme des Lumières sera profondément pénétré par le calcul des probabilités comme on le verra avec la loi des grands nombres et la courbe de Gauss. **Hegel avait raison de réfléchir sur la génération des nombres, mais il est regrettable qu'il n'ait pas choisi le bon filon pour illustrer son idée d'auto-engendrement.**

(§37)

Le philosophe semble avoir une idée fixe comme d'autres avant lui sur les *carrés parfaits* puisqu'il s'agit bien de cela dont il s'agit. Les nombres qu'il envisage son chacun le carré d'un entier naturel (ex. : $0, 1, 4, 9, 16, \dots$). Ces nombres semblent confirmer l'idée que toute puissance est la maîtrise de ses propres éléments par elle-même ($x^n = x_1 + x_2 + \dots + x_n$) alors qu'un autre produit ne pose jamais à égalité la somme et la puissance,² mais aussi intéressante que soit cette propriété, son utilité est aussi problématique que sa portée, à entendre auparavant David Hume au XVIII^e siècle. La perfection n'est point de ce monde, et parfois même elle n'est pas souhaitable :

Est-il meilleure excuse à une faute de proportion, à une difformité apparente, que de montrer que cet arrangement particulier était nécessaire à la fin poursuivie ! Un vaisseau apparaît plus beau aux yeux d'un artiste, ou d'une personne tant soit peu versée dans l'art de la navigation ; si sa proue est plus large et plus renflée que sa poupe, que si une régularité géométrique parfaite était respectée, en contradiction avec toutes les lois de la mécanique. Un édifice dont les portes et les fenêtres seraient des carrés parfaits, choquerait l'œil par cette proportion même : on lui reprocherait d'être mal adapté à la forme des créatures humaines auxquelles la construction est destinée.³

¹ Olivier Mgbra, *Le triangle arithmétique de Pascal*, Canada, 2010-2011, parties 1 à 10, <http://www.beebac.com/topics/oliviermgbra/about>.

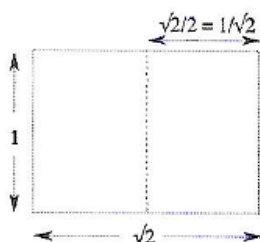
² Pierre Raymond, « La philosophie dans tous ses états (de Platon à Hegel) », in C. Houzel, J.L. Ovaert, P. Raymond et J.-J Sansuc, *Philosophie et calcul de l'infini*, Paris, Maspero, 1971, p.95.

³ D. Hume, *Enquête sur les principes de la morale* [1751], in *Essais et traités de plusieurs sujets*, IV, Paris, Vrin, 2002, sect. 5, p.81.

(§24-
2/-iii)

Dans son intuition, qui n'exclut nullement l'idée de fécondité, pourquoi Hegel n'a-t-il pas pensé à un nombre réel plutôt qu'à un nombre entier, comme $\sqrt{2}$ qui mesure le rapport de la longueur à la largeur d'un « rectangle diagonal » (*silver rectangle*) ?¹ (Pour les autres rectangles, la propriété n'est pas respectée en général.) Ce nombre n'avait-il pas été considéré par les révolutionnaires français du XVIII^e siècle pour rapporter dans les formats de papier le plan cadastral qu'ils avaient adopté?

L'usage du rectangle diagonal répond à des impératifs d'économie et de facilité, puisque chaque format est en superficie le double du format inférieur (le format A4 par ex. est le double du format A5). $\sqrt{2}$ est le seul rapport pour lequel le pliage produit deux petits rectangles dont les proportions sont les mêmes que celles de celui dont ils ont issus. Le lecteur peut s'en assurer en pliant en 2 par ex. un rectangle de largeur 1 et de longueur $\sqrt{2}$. Il constatera que les deux petits rectangles n'ont pas la même proportion que la forme originelle.)



(démonstration)

Notons L la longueur de notre premier rectangle et l sa largeur : l longueur d'un des petits rectangles est donc de l tandis que sa largeur est de $L/2$.

Il s'agit de déterminer la valeur du rapport $r = L/l$ pour lequel on a l'égalité $L/l = 2l/L$ d'où $r = 2/r$. On en tire que $r^2 = 2$ et donc $r = \sqrt{2}$.²

Outre son utilité pratique, la racine carrée de 2 présente ainsi l'intérêt de jouer un rôle central dans la duplication des surfaces. Dans le triangle arithmétique, Pascal appelle *générateur* le nombre d'où dérivent tous les autres grâce à l'opérateur addition. Ce nombre peut être 1, ou n'importe quel autre nombre. **Avec le rectangle diagonal, le générateur est $\sqrt{2}$ et l'opérateur la multiplication ou la division.**

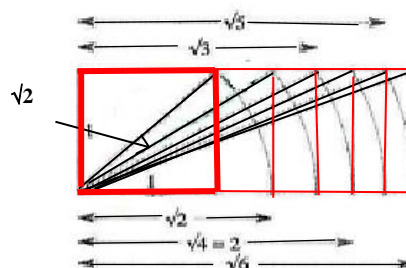
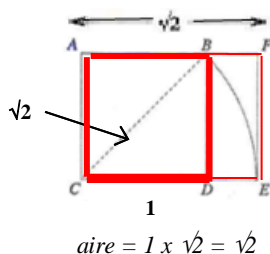
En valorisant les puissances successives de $\sqrt{2}$, l'idée hégélienne d'un auto-développement parmi les nombres aurait été plus manifeste, quand on voit comment on double, triple, quadruple, ..., l'aire du carré :

- en abaissant la diagonale du carré, $\sqrt{2}$, sur le prolongement d'un de ses côtés, ne découvre-t-on pas un rectangle diagonal de largeur 1 et de longueur $\sqrt{2}$, et à partir de celle-ci, un carré d'aire 2 ?

- en abaissant la diagonale de ce rectangle, $\sqrt{3}$, un nouveau rectangle de largeur 1 et de longueur $\sqrt{3}$, et à partir de celle-ci, un carré d'aire 3 ?

- en abaissant la diagonale de ce rectangle de côtés 1 et $\sqrt{3}$, dont la valeur est $\sqrt{4}$, un nouveau rectangle de largeur 1 et de longueur $\sqrt{4}$, et à partir de celle-ci, un quadruplement du carré initial ?

- en continuant *ad libitum*, pour tout entier n , un rectangle de largeur 1 et de longueur \sqrt{n} , et à partir de celle-ci, un carré d'aire n ?³



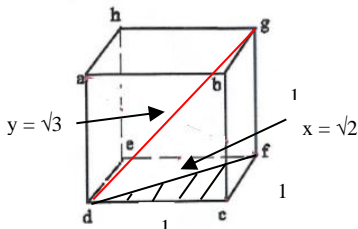
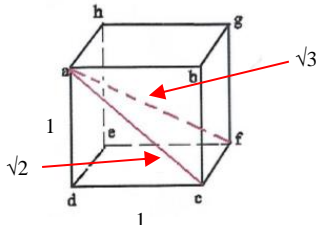
L'algorithme de duplication du carré est applicable à d'autres surfaces, comme par ex. un parallélogramme dont l'aire devient double lorsque son périmètre (largeur + longueur) sont multipliées

¹ B. Rittaud, *Le fabuleux destin de $\sqrt{2}$* , op. cit., p.167. Le rectangle diagonal fut mis en avant par les architectes italiens Alberti (XV^e siècle) et Palladio (XVII^e).

² *Ibid.*, pp.188-189.

³ B. Rittaud, *Le fabuleux destin de $\sqrt{2}$* , op. cit., pp.201-202.

par $\sqrt{2}$).¹ Dans le même esprit, la duplication d'un volume comme celui d'un cube revient à multiplier la longueur de son arête par une puissance fractionnaire de $\sqrt{2}$. Alors qu'avec le carré, il convient de multiplier le côté d'un carré de longueur $\sqrt{2}$ une fois par lui-même, dans celui du cube, il convient de multiplier une arête de longueur $\sqrt[3]{2}$ trois fois par elle-même. Le volume d'un cube dépend de la 3^e puissance de son côté. Il a pour mesure la 3^e puissance de son arête.



Si on veut doubler le volume d'un cube, il convient de multiplier la longueur de cette arête, non pas 2, mais par $\sqrt[3]{2}$. Ainsi, si la longueur de l'arête est $\sqrt{2}$, le volume du cube est égal à $(\sqrt{2})^3$.

La duplication du cube fait partie des trois grands problèmes de l'antiquité, avec la quadrature du cercle et la trisection de l'angle. Ce problème consistait à construire un cube dont le volume est deux fois plus grand qu'un cube donné à l'aide d'une règle et d'un compas.

La solution revient à multiplier l'arête du cube par $\sqrt[3]{2}$, mais il sera prouvé au début du XIX^e siècle qu'un tel nombre n'est pas constructible de cette façon.

Si on veut tripler le volume d'un cube, il convient de multiplier son arête par $\sqrt{3}$. Pour trouver $\sqrt{3}$, il suffit de recourir au triangle de Pythagore, sachant que, dans le triangle hachuré, $x^2 = I^2 + I^2 = 2$, d'où si $x = \sqrt{2}$ alors $y^2 = I^2 + (\sqrt{2})^2 = 1 + 2 = 3$ et $y = \sqrt{3}$. Avec un côté de longueur a , on a : $x^2 = a^2 + a^2 = 2a^2$, d'où $x = a\sqrt{2}$ et $y = a\sqrt{3}$.

Pour revenir à Hegel, un *cube parfait* serait le cube d'un entier naturel ($0^3 = 0$; $1^3 = 1$; $2^3 = 8$; $3^3 = 27$; $4^3 = 64$; $5^3 = 125$; etc). Il s'agit d'un cas bien particulier.

Un tel processus auto-générateur impressionne, mais il serait à nouveau exagéré de prétendre qu'il fonctionne toujours. La présence de la racine carrée de deux et de ses puissances successives, est au mieux possible, jamais certaine. Pousser l'idée jusqu'au bout reviendrait, comme Hegel, à retomber dans la *mythologie mathématique*. Ironie de l'affaire d'ailleurs : des différences apparaissent également entre les puissances paires et impaires du nombre élu. Les puissances paires de $\sqrt{2}$ se révèlent être des entiers ($(\sqrt{2})^2 = 2$, $(\sqrt{2})^4 = 4$, $(\sqrt{2})^6 = 8$, $(\sqrt{2})^8 = 16$, etc.), tandis que les puissances impaires de $\sqrt{2}$ demeurent des irrationnels ($(\sqrt{2})^1 = \sqrt{2}$, $(\sqrt{2})^3 = 2\sqrt{2}$, $(\sqrt{2})^5 = 4\sqrt{2}$, $(\sqrt{2})^7 = 8\sqrt{2}$, etc.).

Nul doute que $\sqrt{2}$ a un fabuleux destin, mais ce nombre, comme tant d'autres, ne saurait trop forcer le destin (si on peut parler en ces termes). Hegel répondra que nous n'avons rien compris, car l'idée d'auto-développement, si chère aux Lumières, ne se réduirait pas, selon lui, à un mécanisme d'auto-fécondité. L'idée de maîtrise, au sein de la fécondité, ne doit aucunement être escamotée !

Malgré sa pénétration d'esprit sans pareil, Hegel n'est pas exempt de bévue. On l'a vu avec ses deux erreurs d'interprétation de la séparation des pouvoirs chez Montesquieu. On le voit encore à propos de Lagrange sur la théorie mathématique duquel il commet deux nouvelles erreurs d'interprétation.

iii Une troisième erreur d'interprétation de Hegel : la génération des dérivées sans l'appui d'une série

Pour mieux étayer sa thèse, Hegel se réfère au binôme de Newton, $(a+b)^n$ lorsque a et b sont deux nombres réels (le cas des nombres complexes n'est pas envisagé). Hegel semble avoir oublié que le développement du binôme utilise les combinaisons C_p^n du triangle de Pascal pour en déterminer les coefficients, sachant que $(a+b)^n = \sum C_p^n (a)^p (b)^{n-p}$, avec p allant de 0 à n et $C_p^n = n! / (p!(n-p)!)$.

Par ex. : $(a-2)^4 = \sum C_p^4 (a)^p (-2)^{4-p} = 16 - 32a + 24a^2 - 8a^3 + a^4$. Hegel évoque le binôme $(1+x)^n$, mais son développement obéit aux mêmes règles : $(1+x)^n = C_n^0 + C_n^1 x + C_n^2 x^2 + \dots + C_n^p x^p + \dots + C_n^n x^n$.

Hegel ne s'intéresse pas, à vrai dire, au développement du binôme de Newton sous la forme d'un polynôme. S'il s'y était penché, il aurait mieux perçu qu'on ne peut facilement transférer la propriété d'une opération algébrique à toutes les autres opérations. Par ex. : $(a+b)^2 \neq (a^2 + b^2)$, mais $(a+b)^2 = (a+b)(a+b) = a^2 + b^2 + 2ab$. La propriété de distributivité de la multiplication par rapport à l'addition s'avère parfois trompeuse. Quoi qu'il en soit, le développement de $(1+x)^n$, sous la forme d'une addition infinie de puissances de x croissantes, relèverait pour Hegel de la simple accumulation.

¹ *Ibid.*, p.158.

Il faut appréhender le développement des séries d'un autre point de vue : à partir du développement de Taylor que prépare le binôme de Newton comme $(x + dx)^n$. (Le binôme $(x+dx)^n$ qu'évoque Hegel n'est autre que $(a+b)^n$ avec $a = x$ et $b = dx$, une variation infinitésimale en x). Pour Hegel, il n'y a pas de meilleure voie d'approche pour saisir le mouvement d'auto-production qui caractérise le développement des séries de puissances. Cette perspective fait voir, selon Lagrange lui-même,

*comment les termes de la série dépendent les uns des autres, et surtout comment, lorsqu'on sait former la première fonction dérivée d'une fonction primitive quelconque, on peut former toutes les fonctions dérivées que la série renferme.*¹

(§25
/2-iii)

Aux yeux de Hegel, Lagrange aurait le mérite d'avoir mis en lumière cette perspective au sein des mathématiques, étant rappelé que dans la série Taylor-Lagrange, les coefficients des puissances en i représentent en réalité les dérivées successives de la fonction f au point $f(x+i)$. (Nous réécrivons Taylor-Lagrange, car si la série de Taylor considère $f(x+h)$, celle de Lagrange, qui développe $f(x+i)$, n'en est qu'une variante avec changement variable.) En établissant la série en i , Lagrange fait surgir une autre série, la série des dérivées de la fonction f , toutes indépendantes de la quantité i .

Hegel est fasciné par ce mécanisme d'auto-construction.

Pour calculer p , on le sait, le savant néglige tous les termes du développement de la série $f(x+i) = f(x) + pi + q^2 + r^3 + \dots$, à partir du deuxième. La série devient $f(x+i) = f(x) + pi$. D'où: $f(x+i) - f(x) = pi$ avec $p = (f(x+i) - f(x))/i = f'(x)$. De la même manière, il calcule successivement $q = f''(x)/2!$, $r = f'''(x)/3!$, etc. En remplaçant les coefficients par leurs dérivées, il aboutit à la série : $f(x+i) = f(x) + f'(x)i + f''(x) i^2 + \dots$. L'auto-construction a la forme d'un algorithme qui permet, à partir d'une fonction donnée, de connaître toutes les dérivées (1^{re}, seconde, 3^e, etc.). Voici comment Hegel comprend la chose :

*Toute la méthode du calcul différentiel consiste en cette proposition $dx^n = n x^{n-1}$ ou celle $[f(x+i) - f(x)]/i = p$. [La première proposition] est égale au coefficient du premier terme dans le développement du binôme $(x+ dx)$ selon les puissances de dx ; [la seconde] au coefficient du premier terme dans le développement du binôme $(x+ i)$ selon les puissances de i .*²

La première proposition est une application de l'opérateur de dérivation d'une puissance $dx^n = n x^{n-1}$. L'algorithme fabrique à la chaîne des dérivées qui finissent par remplacer les coefficients p, q, r, \dots de la série $(x+ i)$. Le binôme de Newton préparait ce développement dans la mesure où il suffit de remplacer également les coefficients binomiaux par les dérivées qui s'ensuivent. Hegel se met lui-même à la tâche en montrant comment du développement du binôme de Newton on retrouve le développement de Taylor sous la forme simplifiée du développement en série de Maclaurin. Autrement dit, comment on passe de $(a+b)^n$ à $f(x) = f(0) + f'(0) x + x^2/2! f''(0) + \dots + x^n/n! f^{(n)}(0) + \dots$ ³

Dans la série de Lagrange, $f(x+i) = f(x) + pi + q^2 + r^3 + \dots$, comme dans celle de Taylor, $f(x+h) = f(x) + hf'(x) + (h^2/2!) f''(x) + h^3/3! f'''(x) + \dots$, Hegel assiste à un festival de dérivées qui se génèrent elles-mêmes. En s'attachant au développement de Taylor, Hegel semble davantage avoir eu *la main heureuse*, pour reprendre l'expression de Jean Desanti, mais l'impression demeure que la notion de série continue de jouer un rôle mineur dans la fabrication des 1^{re}, 2^e, ... n^e dérivées :

*Hegel a montré, malgré sa compétence mathématique, une discrimination entre les résultats et les procédures d'obtention en faveur des premiers (les dérivées) contre les seconds (les séries) sans voir que le concept ne peut être que vidé de son sens s'il est séparé de ce que le philosophe croit à tort une opération technique.*⁴

Le point de vue de Hegel a été repris au XX^e siècle par un autre philosophe qui ne voit dans le développement de Taylor-Lagrange qu'un mécanisme d'engendrement de dérivées. Pour Gilles Deleuze, nous assisterions à une suite de dérivées émergeant dans un processus d'auto-dérivation :

¹ Cité in J. T. Desanti, *La philo.silenc.*, op. cit, p.39.

² Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. I, Sect. II, p.286 et pp.269-270 ; V. également la 2^e édit. remaniée (1831), in Alain Lacroix, « Hegel et les mathématiques », in *Les philo. et les math.*, op. cit., p.139.

³ J. T. Desanti, *La philo.silenc.*, p.56.

⁴ P. Raymond, « La philosophie dans tous ses états (de Platon à Hegel) », in C. Houzel, J.L. Ovaert, P. Raymond et J.-J. Sansuc, *Philosophie et calcul de l'infini*, op. cit, p.99.

*l'élément pur de la potentialité apparaît dans le premier coefficient, ou la première dérivée, les autres dérivées, et par conséquent tous les termes de la série, résultant de la répétition des mêmes opérations.*¹

Or, souligne un mathématicien actuel, **les concepts de série et de dérivée ne sauraient être autant dissociés. C'est grâce à leur combinaison que les fonctions dérivées peuvent être construites... en série.** L'opération algébrique du développement en série demeure indispensable même si Lagrange utilise le concept de série sous la forme du développement en série d'une fonction.² La génération des dérivées ne peut faire fi de l'outil technique des développements en série développé par Euler.

On comprend l'aveuglement partiel de Hegel (et de Deleuze). Il est indiscutable que la floraison des dérivées permet de retrouver une fonction. Soit par exemple $f(x) = 5x^3 + 8x^2 - 4$. En considérant $x=0$, on obtient

$$f(0) = -4$$

$$\text{puis } f'(x) = d[5(x)^3 + 8(x)^2 - 4]/dx = 15(x)^2 + 16(x), \text{ soit } f'(0) = 16$$

$$\text{puis } f''(x) = d[f'(x)]/dx = d[15(x)^2 + 16(x)] = 30(x) + 16, \text{ soit } f''(0) = 16$$

$$\text{puis } f'''(x) = d[f''(x)]/dx = d[30(x) + 16]/dx = 30, \text{ soit } f'''(0) = 30$$

$$\text{puis } f''''(x) = 0 \text{ et toutes les autres fonctions dérivées également égales à } 0 \text{ au point } 0.$$

Le développement en série de Maclaurin $f(x) = f(0) + f'(0)x + x^2/2! f''(0) + \dots + x^n/n! f^{(n)}(0) + \dots$ devient : $f(x) = -4 + 0(x-0) + 16(x-0)^2/2 + 30(x-0)^3/6 + 0 + 0 + 0 \dots$, soit en effet $f(x) = -4 + 8x^2 + 5x^3$.

Plus généralement, si on veut développer la fonction $f(x) = (x+1)^n$, il paraît aisé de passer par les dérivées. Au point 0, $f(x) = (1+x)^n$, soit $f(0) = 1$; $f'(x) = n(1+x)^{n-1}$, soit $f'(0) = n$; $f''(x) = n(n-1)(1+x)^{n-2}$, soit $f''(0) = n(n-1)$; $f'''(x) = n(n-1)(n-2)(1+x)^{n-3}$, soit $f'''(0) = n(n-1)(n-2)$. Ainsi, $(1+x)^n = 1 + nx + n(n-1)x^2/2! + n(n-1)(n-2)x^3/3! + \dots$ mais on voit combien l'arbre (la dérivée) cache la forêt (la série). **Le moteur du développement est la série** qui fonctionne algébriquement (les coefficients de $(1+x)^n$ sont la n^{e} ligne du triangle de Pascal.

(Annexe I)

Veut-on trouver plus spécifiquement le 20^e terme dans le développement de $(1+x)^{40}$, nous pouvons partir de la formule générale : $(a+b)^n = a^n + C_n^1 a^{n-1}b^1 + C_n^2 a^{n-2}b^2 + C_n^3 a^{n-3}b^3 + \dots + b^n$. Il convient de noter la position des termes en relevant la relation entre les indices rouges et bleus : $(a+b)^n = T_1$ (pour $C_n^0 a^n$) + T_2 (pour $C_n^1 a^{n-1}b^1$) + T_3 (pour $C_n^2 a^{n-2}b^2$) + T_4 (pour $C_n^3 a^{n-3}b^3$) + ... T_{n+1} (pour b^n), soit $T_{20} = (1+x)^{20} = C_{40}^{19} (1)^{40-19} (x)^{19}$ en observant que l'on a a_{n-1} quand b^1 ; a_{n-2} quand b^2 ; a_{n-3} quand b^3 , etc., d'où $(1+x)^{20} = C_{40}^{19} x^{19}$.

Trivial ? Pas vraiment. Nous avons évité de rechercher laborieusement $(1+x)^{20}$ en comptant dans le développement jusqu'au 20^e terme. Nous avons repéré une certaine correspondance entre divers indices et nous pouvons même utiliser par récurrence une autre formule générale : $T_{n+1} = C_n^p (a)^{n-p} b^p$. Veut-on également trouver $(1+x)^{15}$, ce sera $C_{40}^{14} (1)^{40-14} x^{14} = C_{40}^{14} x^{14}$. A partir de cette dernière formule, nous pouvons chercher le coefficient par ex. de x^3 dans le développement de $(x^2+1/2x)^9$. D'après la formule $T_{10} = C_9^p (x^2)^{9-p} (1/2x)^p$, d'où $(x^2)^{9-p} (x^1) = x^3$, soit $x^{18-2p-p} = x^3$ ou $3p = 15$, soit $p=5$. En remplaçant p par 5 dans $C_9^p (x^2)^{9-p} (1/2x)^p$, on obtient $C_9^5 (x^2)^{9-5} (1/2x)^5 = 63/16 x^3$, d'où $63/16$.

Ces mini-exercices montrent que la détermination des coefficients des termes des séries fait appel à un calcul non seulement ingénieux mais auto-producteur. Cet aspect technique, derrière le paravent, a été sous-estimé par Hegel, obnubilé par le souci de Lagrange d'éliminer les infiniment petits dont on interroge l'existence et les limites des séries vers lesquelles sont censées tendre les séries. Certes, *la construction des dérivées et des algorithmes de dérivation [d'une somme, d'un produit, d'un quotient et surtout d'une fonction composée] constitue l'un des grands succès de la théorie de Lagrange*, mais cette construction, qui consiste à générer de façon purement formelle des fonctions, n'en repose pas moins sur *l'hypothèse d'une possibilité de développement en série.*³

¹ J.T. Desanti, *La philo. silenc.*, op. cit., p.55 ; G. Deleuze, *Différence et répétition*, op. cit., p.227.

² J.L. Ovaert, « La thèse de Lagrange et la transformation de l'analyse », in C. Houzel, J.L. Ovaert, P. Raymond et J.-J. Sansuc, *Philosophie et calcul de l'infini*, op.cit, p.173.

³ J.L. Ovaert, « La thèse de Lagrange et la transformation de l'analyse », op. cit, p.182 et 198.

L'auto-développement ne réside pas donc dans la simple itération d'une fonction dont on prend la dérivée, de laquelle on prend la dérivée, de laquelle on prend la dérivée, etc., *ad infinitum*. Hegel interprète trop restrictivement la manipulation formelle des fonctions, mais il reste en revanche fidèle à 100 % à Lagrange lorsque celui-ci affirme que toute fonction est nécessairement développable en série de Taylor. Le développement serait, non seulement toujours possible, mais toujours convergent.

L'autoproduction des dérivées en un seul point engendrerait la fonction partout. Voilà le miracle pour le philosophe ! la partie fait le tout, le local construit le global (alors que l'on le sait depuis que c'est seulement le local qui est un peu plus éloigné). Le développement de Taylor d'une fonction f donnerait la possibilité de calculer sa valeur à partir de la seule connaissance de f et de ses dérivées en un point ! (Le mathématicien actuel dirait plutôt : en un point, oui, mais pas sur tout l'intervalle !)

Ce qu'apprécie Hegel chez Lagrange est le côté **dogmatique** du mathématicien, espérant établir **a priori** une démonstration pour les fonctions les plus générales (x^m , a^x , $\log x$, $\cos x$, $\sin x$).¹ Une fonction **doit** coïncider avec la série de puissances obtenue à partir de cette fonction. Comme Taylor, Lagrange croit que la convergence de la série de Taylor-Lagrange est en vue quoi qu'il arrive. Malheureusement, il s'agit plus d'une conjecture (en partie fausse) que d'une démonstration. Le XIX^e siècle démontrera qu'une fonction continue n'est pas, en général, développable en série de Taylor...

*iv Une quatrième erreur d'interprétation de Hegel :
l'indifférence à l'idée de majoration du reste d'une série*

Pas de chance pour Hegel. Lagrange reviendra lui-même sur le caractère trop algébrique et formel de son point de vue lorsqu'il abordera le problème de la valeur des fonctions. S'il est vrai que, sur le plan de la dérivation : $f \rightarrow f' \rightarrow f'' \rightarrow f''' \rightarrow \dots$, on voit déjà néanmoins que $f(0) \rightarrow f'(0) \rightarrow f''(0) \rightarrow f'''(0) \rightarrow \dots$ est loin d'être évident. Le passage du formel au numérique corrige nécessairement la thèse initiale :

Tant que le développement en série de Taylor ne sert qu'à la génération des fonctions dérivées, il est indifférent que la série aille à l'infini ou non ; il l'est aussi lorsqu'on ne considère le développement que comme une simple transformation analytique de la fonction ; mais si on veut l'employer pour avoir la valeur de la fonction dans les cas particuliers, comme offrant une expression d'une forme plus simple à raison de la quantité i qui se trouve dégagée de dessous la fonction, alors ne pouvant tenir compte que d'un certain nombre plus ou moins grand de termes, il est important d'avoir un moyen d'évaluer le reste de la série qu'on néglige, ou du moins de trouver des limites de l'erreur qu'on commet en négligeant ce reste.²

Au contact du réel, Lagrange prend conscience de la nécessité de démontrer la convergence des séries de dérivées d'une fonction. Evaluer le reste (qui englobe les pointillés de la série développée à l'infini) consiste à le majorer. C'est un moyen pour Lagrange de déterminer les limites de l'erreur qu'on commet en négligeant un nombre plus ou moins grand de termes. Nous reviendrons par la suite sur ce reste auquel Lagrange accorde, selon ses termes, *une grande importance*. C'est sur les encadrements du reste de la série de Taylor d'une fonction, dira-t-il aussi,

qu'est fondée l'application rigoureuse de la théorie des fonctions dérivées aux parties de la géométrie et de la mécanique pour lesquelles on emploie le calcul différentiel.³

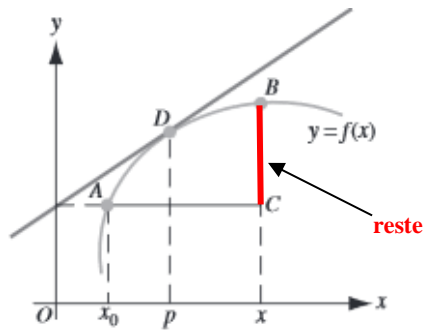
(§36)

L'idée de majoration du reste est effectivement essentielle à l'âge des Lumières, non seulement en science, mais en droit comme nous le verrons. Bien que Lagrange produise des démonstrations algébriques sans faire appel prétendument à une image géométrique, il vaut de montrer ce que représente ce reste R qui comble l'écart entre une fonction f et une série de Taylor censée l'identifier :

¹ *Ibid.*, p.179.

² *Ibid.*, p.176.

³ In A. Dahan-Dalmedico/J/ Peiffer, *Une hist. des math.*, p.201; in J.L. Ovaert, « La thèse de Lagrange et ... », p.176.



La fonction $f(x)$ peut être développée au voisinage du point x_0 comme suit : $f(x) = [f(x_0)/0! + f'(x_0)/1! (x-x_0) + f''(x_0)/2! (x-x_0)^2 + \dots + f^{(n)}(x_0)/n! (x-x_0)^n] + R_n = P_n + R_n$, où n est un entier strictement positif fixé arbitrairement. Supposons que $n=0$. Dans ce cas, $f(x) = P_0 + R_0 = f(x_0) + f'(x_0)(x-x_0) \Leftrightarrow f(x) - f(x_0) = f'(x)(x-x_0)$

Selon le théorème des accroissements finis (voir plus loin, §36), il existe nécessairement un point D par où la courbe, représentative de $f(x)$, passe les points A à B de façon continue. La tangente en D est parallèle à la sécante AB . **Le reste** est $R_0 = CB = (CB/AC) \cdot AC = (\text{pente de la sécante } AB) \cdot AC = (\text{pente de la tangente en } D) \cdot AC = (\text{pente de la tangente en } x-p) \cdot AC = f'(p)(x-x_0)$

Le reste de Lagrange ¹

Le développement en série de Taylor converge en $f(x)$ au point de développement p

La confrontation au numérique ennuie Hegel qui n'en voit pas l'intérêt philosophique. Majorer le reste ? Hegel n'y voit qu'un surplus (*ein Zuviel*) gênant. Pour le philosophe, souligne Desanti, *il n'y a pas lieu de perdre son temps et sa peine pour chercher à l'éliminer. Son interprétation semble affirmer comme inutile l'effort de Lagrange pour donner une expression au reste de la série de Taylor !*² L'application du formalisme mathématique à la mécanique confirmerait son point de vue. Ainsi, dans son *Encyclopédie des sciences philosophiques*, Hegel indique qu'il y a lieu de ne retenir que les termes du développement doté d'une signification empirique (vitesse, accélération). Le reste est à rejeter dans les limbes comme insignifiant ou inexistant (comme ne se trouvant pas dans la nature).

En mécanique, écrit-il formellement, *seuls les deux premiers termes [les fonctions dérivées 1^{re} et seconde] peuvent être utilisés en laissant les autres de côté.*³ Hegel a raison s'agissant du mouvement uniformément accéléré, sachant que l'espace parcouru est égal à $x = 0 + vt + t^2/2 ! f'(0)$, soit $x = vt + 1/2gt^2$ mais quid d'un mouvement dont l'accélération ne serait pas constante ? Considérons un mouvement rectiligne plus complexe dans lequel l'accélération a serait variable dans le temps t . Posons par ex. $a = pt$ où p est une constante. En intégrant cette équation, on obtient : $dv = pt dt$, d'où $v = \int pt dt$, soit $v = p t^2/2 + q$ et $x = p t^3/6 + qt + r$ avec q et r comme constantes d'intégration. A $x=0$, $v=0$ et $t=0$, la position devient $x=pt^3/6$. Il s'agit du 3^e terme de la série de Taylor.⁴

La maîtrise du calcul importe moins, pour Hegel, que celle du formalisme en tant que tel. Le philosophe a néanmoins la perspicacité d'avoir entrevu dans le formalisme de Lagrange un dynamisme qui n'est pas sans rappeler la puissance du nombre, associée à une opération. **L'opérateur ne s'applique plus aux nombres, mais aux fonctions.** Dans les deux cas, la fécondité obéit à une sorte de loi endogène, un algorithme dirait-on aujourd'hui.

Admiratif de Lagrange pour s'être débarrassé de ce que Hegel estime être du pur quantitatif (ou du douteux comme les dx ou dt), il en épouse les nouveautés au risque cependant de ne retenir que la dérivation formelle des séries ainsi que le principe que toute fonction peut se développer en série de puissances. Hegel regarde trop les mathématiques de l'extérieur, peu attentif à leur cuisine interne. Derrière la succession des dérivées, la série continue d'œuvrer comme au temps de Wallis, Newton et Euler. Quittant trop vite les mathématiques qui l'ont captivé, il ne songe nullement à commenter, dans le développement de Taylor, l'action des factorielles, $n!$, accolés à tous les termes de la série.

Cet oubli apparaît encore plus problématique.

Dans la série de Taylor $f(x) = f(0) + f'(0)x + x^2/2! f''(0) + \dots + x^n/n! f^{(n)}(0) + \dots$ au point $x=0$, la série des dérivées apparaît toujours pondérée par $1/n!$, la factorielle $n!$ au dénominateur l'emportant à l'infini sur toute puissance en x au numérateur.

La différence est un excès de quantité, est-il écrit dans l'*Encyclopédie*, non de Hegel, mais dans celle de Diderot et de d'Alembert⁵, qui donnant l'exemple de l'écart entre un angle de 90 degrés et de 60.⁵ Dans une série

¹ Olivier Ferrier, *Maths pur économistes. L'analyse en économie et gestion*, Bruxelles, De Boeck, 2007, p.180.

² J.T. Desanti, *La philo. silenc.*, op. cit., p.61.

³ Hegel, *Précis de l'Encyclopédie des sciences philosophiques* [1817], op. cit., § 267, n.2, p.153.

⁴ Alain Gibaud, Michel Henry, *Mécanique du point*, Paris, Dunod, 2007, p.14. Dans le livre de Lagrange, ce 3^e terme est considéré dans l'étude du mouvement rectiligne quelconque (*Théorie des fonctions analytiques* ... (1797), 2^e partie, § 188), <http://gallica.bnf.fr/>

⁵ Encycl., art. « Différence », t. 4, Paris, 1754, p.984.

numérique (que n'apprécie guère Hegel), il est question d'excès. Dans la série $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, etc., $\frac{1}{4}$ est un excès par rapport à $\frac{1}{2}$; de même $\frac{1}{8}$ par rapport à $\frac{1}{4}$, etc., les excès devenant de plus en plus petits. La série numérique converge. Dans le développement de Taylor, nous sommes aussi en présence d'excès, un excès (la vitesse pour Hegel) étant suivi d'un 2^e (l'accélération), suivi lui-même d'un 3^e (variation de l'accélération), etc., mais il ne faut pas non plus manquer de voir dans cette succession le rôle des factorielles $n!$ qui diminue à chaque pas, ou chaque fois, les écarts !

La somme des excès devrait ici converger. Eh bien, non. Pas toujours. Ce n'est pas toujours le cas pour les séries numériques. Ce ne l'est pas, non plus, pour les séries formelles quand on envisage la valeur numérique des fonctions. Hegel croit, sur la foi de Lagrange, que l'on peut calculer toutes les dérivées d'une fonction en un point. Que l'on peut, autrement dit, dans un intervalle ε autour du point, connaître avec une précision infinie, la série des dérivées et pas seulement la 1^{re} dérivée qui donne, par intégration, la fonction. C'est présumer beaucoup, comme pour une fonction constante en un point qui est forcément constante partout (toutes ses dérivées sont nulles).

Il peut arriver un moment que la dérivée à droite soit différente de la dérivée à gauche, que la courbe devienne plate, etc. Le calcul en un point n'autorise pas automatiquement le calcul partout, dans un domaine plus vaste. Le manque d'information peut cacher une divergence, ou aboutir à une évolution chaotique du fait de l'extrême sensibilité des conditions au départ (le XX^e siècle découvrira, dans certaines situations, les effets énormes de la moindre différence initiale).

D'où l'idée de Lagrange (et non de Hegel) d'introduire une formule de Taylor avec reste, mais, dans ce cas, on n'a plus affaire à la série de Taylor qu'affectionne Hegel, mais à un simple développement limité de la fonction autour du point considéré. Ce n'est que si je veux représenter graphiquement la fonction par un tel développement que je jette le reste à la poubelle. Je ne me retrouve plus qu'en présence d'un polynôme, ce que déteste Hegel... Je ne trace que le polynôme de la fonction f .

La majoration du reste de la formule de Lagrange est une voie de sortie honorable si elle respecte d'autres conditions comme l'époque le précisera. L'idée d'auto-engendrement, qui s'oppose à l'idée d'une volonté extérieure qui dicterait sa loi, du Ciel ou d'un ailleurs, n'est pas pour autant remise en cause. Les mathématiques montrent le bien-fondé de *l'engendrement auto-* en conseillant en même temps la prudence à qui prétend en pousser trop loin la généralisation. L'auto-engendrement fait sens pour les Lumières si réfractaires à la Providence, que ce soit en science, en histoire et en droit.

b) La mise au ban de la Providence

i La Providence selon Bossuet et Leibniz

L'idée d'auto-engendrement emporte celle d'une exclusion accrue de la Providence. La mécanique avait commencé à s'en passer sans difficulté. Avec la découverte des séries de puissances, la Providence paraît également laissée de côté dans le domaine de l'évolution. Certains penseurs, plus croyants que savants, continuent cependant d'espérer, contre vents et marées, qu'elle y joue un rôle.

Au XVII^e siècle, Bossuet considérait que *tout s'avance avec une suite réglée* vers une fin de l'histoire définie par le Ciel. Les Lumières adhèrent à cette idée qu'il puisse exister un *long enchaînement des causes particulières qui font et défont les empires*,¹ mais elles refusent que les jeux soient faits *ab initio*, comme le serait l'histoire de l'Eglise selon Bossuet qui en vante la stabilité à travers les siècles. Alors que les empires s'écroulent, l'Eglise demeure. Dieu a voulu le premier fait comme le second. L'Eglise catholique, en dépit de la Réforme protestante, serait *le dépôt immuable et certain de la vérité*. Il ne s'agit pas de la vérité scientifique mais, poursuit Bossuet avec prosélytisme, *de la doctrine de Jésus-Christ* que transmettrait *la succession des évêques qui se la donnaient de main en main, sans, insiste-t-il, jamais rompre la chaîne de la Tradition, ni démentir leurs consécuteurs*.

AMEN ... et non CQFD.

Les Lumières demeurent sceptiques devant un tel passage de bâton. Que l'Eglise transmette la doctrine du Christ, pourquoi pas. C'est une affaire de foi personnelle. Qu'elle transmette la vérité, c'est à voir,

¹ Bossuet, *Discours sur l'histoire universelle*, op. cit., III, chap.8, pp.1024-1025.

car l'histoire, selon elles, n'a jamais écouté les ordres de la Providence. Le savoir crédible exclut paradoxalement tout « *ainsi soit-il* » (sic). En Europe, le prélat français n'est d'ailleurs plus écouté, sauf par Leibniz qui tente de rétablir avec lui l'unité des chrétiens, protestants et catholiques. L'un et l'autre ont entretenu une correspondance à ce sujet entre 1691 et 1702.¹

Comme Bossuet, Leibniz attribue à Dieu la cause et le suivi des affaires humaines, mais on sent très vite entre eux un dialogue de sourds. Leibniz est séduit par la pompe catholique, mais sa vision de la tradition est plus ouverte. S'il *se refuse de distinguer ce qui distingue*, il rêve *d'une chrétienté élargie et renouvelée*. Il n'entend pas, non plus, renoncer à son indépendance de jugement. A sa façon, il demeure très protestant. L'Eglise doit avoir la vocation de toujours se réformer A l'opposé, Bossuet rejette ce qui varie sans fin, *comme*, ajoute-t-il,

*on le voyait tous les jours dans les réformes prétendues du XVI^e siècle. Bâties sur de mauvais fondements, elles n'avaient cessé d'innover sur elles-mêmes et ne s'étaient laissé aucun moyen pour s'affermir.*²

Ce propos n'est guère fait pour faciliter le dialogue...

Leibniz aime l'infini en philosophie comme en mathématiques. Il aime **la suite ou « series » du détail des contingences, quelqu'infini qu'il pourrait être.**³ *Séries* en latin signifie lignée, enchaînement, enfilade. La série est non seulement infinie, mais a la forme d'une série de puissances. Ses termes successifs vont en diminuant en importance. Dans son ensemble, la série tend (à l'infini) vers quelque chose de fini, d'achevé :

Dieu a préformé les choses en sorte que les organisations nouvelles ne soient qu'une suite mécanique précédente comme lorsque les papillons viennent des vers à soie.

Il y aurait, dit-on, des loupés, des retours de fortune ? La série ne serait pas régulière, particulièrement en droit où il y a des accélérations, des révolutions, pouvant être même des régressions. C'est exact, c'est même inévitable, mais convenons qu'en principe

la limitation ou l'imperfection des créatures fait que même le meilleur plan de l'univers ne saurait être exempté de certains maux. Ils doivent y tourner à un plus grand bien. Ce sont quelques désordres dans les parties, qui relèvent merveilleusement la beauté du tout comme certaines dissonances, employées comme il faut, rendent l'harmonie plus belle.

Comme l'écrira Paul Valéry au XX^e siècle, *le bien est d'origine statistique ; le mal, d'origine personnelle...*⁴

L'harmonie dont parle Leibniz est préétablie. C'est *la prédisposition des choses ou la suite des causes* qui consiste en *certaines préparations, que d'aucuns appellent prédéterminations*, qui sont seulement *inclinantes et non nécessitantes*.⁵ La distinction n'est pas artificielle, mais découlerait des mathématiques. La foi et la science sont encore, chez Leibniz, intimement mêlées, observe-t-on aujourd'hui. Leibniz assimile la série des causes et des effets à une série de puissances dont le dernier terme serait à l'infini en Dieu :

*Dieu est situé à l'infini des séries de causes et d'effets, de sorte qu'il échappe à l'atteinte d'une théorie de la causalité qui voudrait faire de la prédestination par Dieu une entrave à la liberté des hommes. A l'infini, la série des libertés prend la forme d'un destin spirituel, l'infini transmue donc tout : la contrainte infinie en liberté finie et, inversement, la morale du bien et du mal, à l'échelle finie, en logique du meilleur des mondes possibles, à l'infini.*⁶

Par-delà le détail infini des contingences que présente la série de tous les événements du monde, la **contingence ou liberté** serait sauve. Cependant, la conciliation entre la liberté et la nécessité de la série paraît aussi impossible que le rapprochement entre protestants et catholiques. **Il faudrait introduire davantage de Providence pour combler les trous par trop accidentels de la série infinie ...**

¹ François Gaguère, *Le dialogue irénique Bossuet-Leibniz*, Paris, Beauchesne, 1966. La citation qui précède est tirée de cet ouvrage, p.15.

² Cf. F. Gaguère, p.15, 30 et 250.

³ Leibniz, *La Monadologie* [1714], Paris, Delagrave, 1966, p.161.

⁴ Paul Valéry, *Mélange* [1939], Payot, Paris, 1969, p.201.

⁵ Leibniz, *Essais de Théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal* [1710], Paris, Garnier, 1969, p.42, 370 et 444.

⁶ P. Raymond, « La philosophie dans tous ses états (de Platon à Hegel) », in *Philosophie et calcul de l'infini*, op. cit, p.80.

Ne pouvant trop diminuer la liberté, Leibniz est pessimiste en pratique. Son dialogue inter-religieux tourne court. Sa vision du dialogue entre nations n'est guère plus rose. Son humeur tourne même à l'ironie devant le *Projet de paix perpétuel* que l'abbé de Saint-Pierre fait paraître 1712. Leibniz évoque le souvenir d'un café devant un cimetière. Ce café avait pour enseigne : *A la paix perpétuelle...* La Providence instille dans la série une dose d'humour noir ! Ecrivant à l'abbé, Leibniz, désabusé, concède : *Il n'y a que la volonté qui manque aux hommes pour se délivrer d'une infinité de maux.*¹

Il n'y a qu'à. La Providence comble les trous de la série par ce qui n'est que très humain. On a oublié ce regard pessimiste chez Leibniz. On n'a retenu que l'attaque sans nuance de Voltaire contre Leibniz qui garderait le moral malgré ses déconvenues. *L'enchaînement du tout est admissible, mais non son harmonie préétablie.* Cette idée n'aurait ni queue ni tête. *Elle ressemble à un homme qui prêche tandis qu'un autre fait les gestes ...*²

ii Le désastre de la Providence à Lisbonne

Sans doute, ajoute Diderot dans l'*Encyclopédie*, on peut comprendre que *le meilleur consiste, non dans la perfection d'une partie, mais dans le meilleur tout, pris dans sa généralité,*³ mais il y a dissonance et dissonance, ombre et ombre dans un tableau. Le tremblement de terre de Lisbonne en 1755 achève de convaincre Voltaire que le dossier de Leibniz, qui s'est fait avocat de Dieu, est vide. Où se situe la trace de son client parmi les décombres ? Qui dit Providence, dit prévoyance, n'est-ce pas ? mais rien n'apparaît ordonné sur terre en vue du bien. Le siècle est secoué par cette tragédie hors norme alors que la métaphysique nous assure que Dieu veille, comme un père, à notre salut !

Les Lumières ne sauraient adopter la philosophie de Leibniz qui demeure subordonnée à la théologie. Comme l'écrit Voltaire à l'occasion de ce tremblement de terre, le monde est *plein d'infortunés qui parlent de bonheur*, mais

*Tout se plaint, tout gémit en cherchant le bien-être.
Nul ne voudrait mourir, nul ne voudrait renaître,
Quelquefois, dans nos jours consacrés aux douleurs,
Par la main du plaisir, nous essuyons nos pleurs,
Mais le plaisir s'envole, et passe comme une ombre,
[...]
Tout est bien aujourd'hui, voilà notre illusion.*

Notre espoir d'un lendemain lointain, dans les bras de Dieu, s'est éteint. Nous ne sommes plus que des

*Atomes tourmentés sur cet amas de boue
Que la mort engloutit et dont le sort se joue.*⁴

La Providence devient le sort, le Hasard, aveugle s'il en est. Non ! pas tout à fait, s'exclamera Rousseau. La série demeure, en dehors de Dieu, sans que Rousseau précise si c'est aussi vrai à long terme qu'à court terme. Qu'importe ! Voltaire aurait le tort d'accuser la nature et son Auteur. L'enchaînement des événements est un fait, mais c'est l'homme qui en est la cause et subit l'effet :

*Je ne vois pas qu'on puisse chercher la source du mal moral ailleurs que dans l'homme libre, perfectionné, partant corrompu ; et, quant aux maux physiques, ils sont inévitables dans tout système dont l'homme fait partie ; la plupart de nos maux physiques sont encore notre ouvrage. Sans quitter votre sujet de Lisbonne, convenez, par exemple, que la nature n'avait point rassemblé là vingt mille maisons de six à sept étages, et que si les habitants de cette grande ville eussent été dispersés plus également, et plus légèrement logés, le dégât eût été beaucoup moindre, et peut-être nul. Combien de malheureux ont péri dans ce désastre, pour vouloir prendre l'un ses habits, l'autre ses papiers, l'autre son argent ?*⁵

¹ Leibniz, *L. Grimarest; L. l'abbé de Saint-Pierre*, 7 févr. 1715, in Alexis Philonenko, *La théorie kantienne de l'histoire*, Paris, Vrin, 1986, pp.108-109.

² Voltaire, *Les oreilles du Comte de Chesterfield et Le Philosophe ignorant*, in Y. Belaval, *Etudes leibniziennes*, op. cit., p.249.

³ Art. « Manichéisme », in Y. Belaval, *Etudes leibniziennes*, p.252.

⁴ Voltaire, *Poème sur le désastre de Lisbonne* [1756], in Voltaire, *Mélanges*, Paris, Gallimard, Pléiade, 1961, p.309.

⁵ Rousseau, *Lettre sur la Providence* [1756], https://fr.wikisource.org/wiki/Lettre_à_Voltaire_sur_la_Providence.

iii La main de l'homme dans les malheurs de l'existence

Rousseau n'est pas économiste, mais il raisonne, ici encore, comme les économistes de son temps qui cherchent à comprendre les comportements des hommes de façon endogène. Déjà, au XVI^e siècle, Bodin voyait la cause de l'inflation, non pas en Dieu, mais dans des paramètres, aussi nouvelle fût-elle. L'inflation résultait de l'afflux considérable de métaux précieux venus de l'Amérique centrale et du sud. Et la cause n'était pas unique : il y en avait d'autres : les mauvaises récoltes, l'élévation des prix agricoles. L'excès de la quantité de monnaie demeura, toutefois, déterminant en la matière.¹

A part en France les années 1718-1720 qui expérimenta le système de Law, et les années 1796-1797 qui connurent la fin des assignats, l'époque ignorait l'inflation exponentielle que connaîtra le XX^e siècle, notamment en Russie en 1917 et en Allemagne en 1922-1923.² Les premiers économistes avaient cependant déjà abandonné, comme les physiciens, l'explication finaliste des phénomènes qui relèvent de leur domaine. A la Renaissance italienne, les financiers ne faisaient plus entrer Dieu dans leurs calculs d'intérêt ! Dans le même esprit, lorsque Montesquieu souligne la *suite continue de prospérités* sous la Rome ancienne, il postule que cette contient en elle-même sa propre raison. La *suite non interrompue de revers* que les Romains essayèrent aussi est éclairée pareillement, non par la raison divine mais naturelle.³

Les penseurs ne croient plus à une Volonté d'en Haut qui gouvernerait le droit autant que l'économie. Bien que réticent à l'égard des Lumières, Rousseau en est d'accord au moins sur le plan méthodologique :

J'ai tâché d'exposer l'origine et le progrès de l'inégalité, l'établissement et l'abus des sociétés politiques autant que ces choses peuvent se déduire de la nature de l'homme par les seules lumières de sa raison, et indépendamment des dogmes sacrés qui donnent à l'autorité souveraine la sanction du droit divin.⁴

Mais, pour disculper Dieu sur le fond, Rousseau le proscrit de l'histoire. Lui qui prétend prendre à son tour, comme Leibniz, *la cause de la Providence*, voilà que pour lui Dieu n'est plus le facteur de production dominant. La pensée sérielle de Rousseau ne voit plus que des effets de l'homme dans la suite desquels l'action céleste disparaît. La Providence n'interviendrait qu'en deçà de la formation des sociétés. La main de Dieu demeure derrière les catastrophes naturelles qui obligent les hommes à s'associer. Son action bienfaisante se ferait sentir en provoquant la souffrance humaine... Cette défense *pro Deo* est difficilement audible :

Les associations d'hommes sont en grande partie l'ouvrage des accidents de la nature : les déluges particuliers, les mers extravasées, les éruptions de volcans, les grands tremblements de terre, les incendies allumés par la foudre et qui détruisaient les forêts, tout ce qui dût effrayer et disperser les sauvages habitants d'un pays dût ensuite les rassembler pour réparer en commun les pertes communes. Les traditions des malheurs de la terre si fréquentes dans les anciens temps, montrent de quels instruments se servit la providence pour forcer les humains à se rapprocher.⁵

Dieu aime tant ses enfants qu'il les châtie pour qu'ils se réforment. La Bible (l'Ancien Testament) ne justifiait pas autrement les choses.

Le projet de Rousseau de sauver à tout prix la Providence rend ses propos aussi inconciliables que ceux de Leibniz. D'un côté, il met sur le compte des hommes le fait de s'être rassemblés en ville, de l'autre il postule que la Providence les pousse à se regrouper pour se protéger contre la nature. La cité n'est-elle pas le lieu du contrat social ? Une cité plus dispersée aurait réduit simplement l'ampleur du désastre. Rousseau n'en continue pas moins de croire à la Providence, mais il en fait la source des malheurs des hommes pour les rendre meilleurs ! Rousseau n'a pas seulement été influencé par la mathématique de Leibniz. Il a fait sienne une partie de sa métaphysique, et il en rajoute. Les désastres appartiendraient à la chaîne des calamités concoctées par Dieu. Leibniz fut plus discret.

¹ Jean-Marc Daniel, *8 leçons d'histoire économique*, Paris, Odile Jacob, 2015, p.134.

² <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hyperinflation>.

³ Montesquieu, *Consid. sur les causes de la grandeur des Romains et ...*, op. cit., chap. 18, Pléiade, p.173.

⁴ *Disc. sur l'orig. et les fond. de l'inégalité*, op. cit., II, *Ibid.*, p.193.

⁵ Rousseau, *Essai sur l'origine des langues* [1763], Paris, Gallimard, Pléiade, 1995, p.402.

Quant à la chaîne des calamités causées par l'homme, il n'y a rien par contre à rajouter. C'est couru d'avance. Rousseau ne croit pas plus que Leibniz au *Projet de paix perpétuelle* de Saint-Pierre :

*Ainsi, quoique le projet fût très sage, les moyens de l'exécuter se sentaient de la simplicité de l'auteur. Il s'imaginait tout bonnement qu'il ne fallait qu'assembler un Congrès, y proposer ses articles, qu'on allait les signer et que tout serait fait. Convenons que tous les projets de cet honnête homme il voyait assez bien l'effet des choses quand elles seraient établies, mais qu'il jugeait comme un enfant des moyens de l'établir.*¹

La dépravation des hommes crée une série irrémédiable. Depuis que l'homme a quitté l'état de nature, les événements se suivent de façon aussi catastrophique que dans la Bible quand Adam est chassé du paradis. Ils ne sont pas, non plus, entre eux foncièrement hétérogènes, ni leur enchaînement arbitraire. Une consolation : *Si malgré tout cela ce projet demeure sans exécution, ce n'est pas qu'il soit chimérique ; c'est que les hommes sont insensés, et que c'est une sorte de folie d'être sage au milieu des fous.*² Même constat que Leibniz.

iv La volonté générale de la nature

Admirateur de Rousseau, Kant n'en est pas pour autant un acolyte. Il reste fidèle à l'approche mécanique. Dans cet esprit, il collecta toutes les données disponibles pour donner une explication plausible de la catastrophe du siècle. A la façon d'un géologue avant la lettre, il conjectura le mouvement de gigantesques cavernes souterraines remplies de gaz chauds. Sa théorie a depuis été démentie, mais elle fut la première à comprendre un tremblement de terre par des facteurs naturels. La cause des séismes n'était point surnaturelle, même à demi. Elle était d'origine purement physique.

Comme on le sait mieux aujourd'hui, le désastre de Lisbonne ne fut pas un phénomène isolé. Il s'inscrit dans une suite de faits qui ne relèvent, ni du hasard, ni de Dieu. Le désastre est issu d'une série d'événements dont l'un cause l'autre : des secousses sismiques eurent lieu au fond de l'océan ; ces secousses entraînèrent un tsunami et des incendies finirent par ravager la ville.

Plusieurs dizaines de minutes après le séisme, un énorme tsunami avec des vagues d'une hauteur de cinq à quinze mètres submergea le port et le centre-ville situés sur le fleuve du Tage. Il fut suivi de deux nouvelles vagues.

Les zones épargnées par le tsunami furent quant à elles touchées par des incendies (les chutes de cheminées favorisant l'éparpillement des feux domestiques) qui firent rage pendant cinq jours [...]

*Les secousses du séisme furent ressenties partout en Europe, jusqu'en Finlande. D'autres tsunamis atteignant des hauteurs de vingt mètres frappèrent les côtes de l'Afrique du Nord.*³



Entre 60 000 et 100 000 personnes périrent sur les 230 000 habitants de la ville. Faute d'en connaître le nombre exact, on savait à l'époque qu'il était très élevé, d'un ordre inconnu jusqu'ici. Outre la destruction des maisons et des édifices publics (85 % du bâti fut anéanti),

*les 70 000 volumes de la bibliothèque royale furent perdus, ainsi que des centaines d'œuvres d'art incluant des peintures de Titien, Rubens et du Corrège. Des archives royales précieuses disparurent, dont le compte-rendu détaillé des grandes explorations réalisées par Vasco de Gama et d'autres navigateurs.*⁴

Exit Dieu, enfin, de toute l'histoire ? On aurait pu penser que Kant rejoindrait les vues de Buffon qui avait traduit la *Méthode des fluxions et des suites infinies* de Newton. Kant n'ignorait nullement que Buffon avait rédigé une impressionnante *Histoire naturelle* dont les premiers volumes (sur 44) ont paru en 1759. Dans cette *Histoire naturelle* figurait une *Histoire de la Terre*.

(§25
-2/-ii)

¹ Rousseau, *Jugement sur le Projet de paix perpétuel* [édit. Posth., 1782], Paris, Gallimard, 1964, Pléiade, p.595.

² Rousseau, *Extrait du Projet de paix perpétuelle de Monsieur l'abbé de Saint-Pierre* [1760], Pléiade, pp 589.

³ <http://contemporaricity.org/wp-content/uploads/2014/04/earthquake.jpg> ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Séisme_de_1755_à_Lisbonne.

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Séisme_de_1755_à_Lisbonne ; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Lisbonne>.

Buffon s'y efforce de proposer un scénario pour l'évolution du monde depuis la formation des planètes jusqu'aux temps actuels. En évaluant l'âge de la Terre à 75 000 ans, bien plus que dans la Bible, et en postulant que la formation de notre planète ne doit rien aux forces divines, il s'attire immédiatement des ennuis avec la Sorbonne et les tenants de la vérité biblique.¹

On comprend la réaction : admettant une certaine évolution des espèces, Buffon affirme par exemple que l'homme et le singe ont une origine commune... C'est encore trop dire à l'époque, comme on pense déjà aujourd'hui au créationnisme qui persécute, aux Etats-Unis, les professeurs qui enseignent la théorie de l'évolution de Darwin. Kant a lu Buffon, mais il n'en partage, ni le matérialisme, ni le scepticisme religieux dans l'esprit desquels le savant combinait ses observations.² Soit, le désastre de Lisbonne est le fait de la seule nature, mais il n'y aurait pas lieu pour Kant d'expulser toute métaphysique en ce bas monde...

Certes, rien n'autorise à voir, dans cet évènement considérable, qui bouleverse les Lumières, un châtement divin comme le subodore Rousseau. Dieu n'interfère plus directement dans la nature et la vie des hommes, mais la notion de série se révèle insuffisante pour en comprendre l'entier mouvement... Kant décèle un *dessein de la nature* dans la survie des hommes dans l'histoire. Au fond, l'espèce humaine ne se débrouille pas trop mal. L'humanité tendrait vers un état société où domineraient le droit, la politesse et la moralité :

On peut considérer l'histoire de l'espèce humaine dans son ensemble comme l'accomplissement d'un plan caché de la Nature pour produire une constitution politique parfaite à l'intérieur et, dans ce but, également parfaite à l'extérieur, une telle constitution réalisant l'unique situation dans laquelle la Nature peut développer complètement dans l'humanité toutes ses dispositions.³

Par constitution extérieure, Kant entend *l'établissement d'une relation entre les Etats*, une préfiguration de la Société des nations du XX^e siècle. Sans un tel établissement, il est vain d'espérer consolider la constitution politique à l'intérieur. Léviathan a besoin d'un accord avec d'autres Léviathans pour être sûr de se conserver. Comme Leibniz et Rousseau, Kant ne se fait pas trop d'illusions sur un projet de paix perpétuelle, mais il est de notre devoir d'y rêver sans prendre ses désirs pour la réalité. Un tel accomplissement de la Nature est une idée de la raison comme celle du contrat social à l'origine de la société. Comme guide, elle s'avère nécessaire, à défaut d'espérer instituer une organisation internationale imposant sans faille la paix perpétuelle entre Etats !

Kant aurait aimé que la Constitution d'un Etat ou celle de la communauté internationale se conserve comme un *automate*, mais en ressuscitant la finalité, aussi extérieure fût-elle à l'histoire, on ne peut que faire tout au plus des conjectures et non des théorèmes. C'est précisément à cette idée à laquelle se range Kant.

Dans ses *Conjectures sur l'histoire du monde*, parues en 1786, le philosophe s'efforce de distinguer différentes époques, mais son analyse tient plus de la fiction romanesque que de l'hypothèse. Il prend par exemple pour acquis qu'à l'origine l'homme savait parler, et même discourir. Le récit qui suit ne comporte *aucune liaison interne et analytique impliquant un ordre absolument nécessaire*.⁴ Les époques et les événements sont reliés par le simple fait qu'ils appartiendraient à différents niveaux.

Rousseau était plus conséquent lorsqu'il entrevoyait dans *Emile* les révolutions politiques à venir. *Vous vous fiez à l'ordre actuel de la société sans songer que cet ordre est sujet à des révolutions inévitables*, avait-il écrit de façon prophétique, pour la France du moins, dans le chapitre III de l'*Emile*. De tels bouleversements seraient intrinsèques à l'histoire car ils découleraient de la corruption des mœurs.

La notion de *série*, si propre aux Lumières, est loin de caractériser toute la pensée de Kant. Kant demeure rationnel en ce qu'il fait sien *le principe de raison suffisante* de Leibniz suivant lequel *jamais rien n'arrive sans qu'il y ait une cause ou du moins une raison déterminante*. Seulement ce principe, que résume l'expression latine *nihil est sine ratione* (rien ne se fait sans raison), risque de ramener à Dieu comme origine de toute chose.⁵ La fin reprendrait le dessus en effaçant l'autonomie de l'autogénèse.

¹ Claude Allègre, *Petit dictionnaire amoureux de la science*, Paris, Fayard, 2055, p.127.

² Christophe Bouton, « La contribution de Kant à l'histoire de l'univers », in S. Grapotte, *Kant et la science*, Paris, Vrin, 2011, p.298.

³ E. Kant, *Idée pour une histoire universelle au point de vue cosmopolitique* [1784], Univ. du Québec, Chicoutimi, 8^e Proposition, p.14.

⁴ *Ibid.*, 7^e Proposition, p.13 (pour l'expression *automate*) ; A. Philonenko, *La théorie kantienne de l'histoire*, p.160.

⁵ Leibniz, *Essais de Théodicée sur la bonté de Dieu, ...*, op. cit, I, 44, p.128 ; Kant, *Logique* [1800], *Introd.*, VII, Vrin, Paris, 1982, p.56 n. 37.

Kant n'entend pas, cependant, évoquer une Providence à la Leibniz. Le dessin de la nature prend la forme d'une *ruse de la nature* (*List der Natur*) qui permet de comprendre le progrès de l'humanité malgré les insuffisances individuelles et des conflits perpétuels.¹ Kant croit que *l'homme veut la concorde, mais la Nature sait mieux que lui ce qui est bon pour son espèce ; elle veut la discorde...*

L'homme veut la concorde. *Il a un penchant à s'associer, car, dans un tel état, il se sent plus qu'homme par le développement de ses dispositions naturelles.* Mais (il y a grand Mais) *il manifeste une propension à s'isoler.* Ses passions, qui l'ancrent dans la nature, le déterminent à n'écouter que ses envies. Son ambition, sa soif de domination, sa cupidité, le poussent à se tailler un rang dans la société sans nul souci des autres. Heureusement, sa résistance aux autres, sa lutte contre les autres, son insociabilité, l'amènent à se dépasser et à développer des talents qui seraient restés à l'état de germe s'il avait mené *une existence de bergers d'Arcadie* où règnerait, imagine-t-on, une concorde parfaite.

Que la nature soit donc remerciée pour ce caractère peu amène !²

Nous sommes dans le paradoxe, à la limite de l'oxymore. Kant va jusqu'à employer l'expression *l'insociable sociabilité des hommes*. On croirait lire Mandeville et sa fable des abeilles, publiée au début du XVIII^e siècle, qui justifie les passions par leur utilité sociale. Nous reviendrons par la suite sur cet auteur. Que l'on retienne pour le moment la thèse kantienne que les passions ne sont pas si néfastes que l'on croie, même chez un philosophe qui prône, à l'encontre des passions, le devoir !

(§46
5/-i)
§33
/3)

La ruse de la nature est une idée de la raison qui complète celle de volonté générale parmi les hommes que Kant, comme Rousseau, n'entend pas réduire à une agrégation de volontés individuelles. Cette volonté générale de la nature frise la cause finale, sans toutefois s'y identifier. L'humanité peut ne pas y arriver, et le mouvement vers plus d'humanité peut même s'inverser. Si fin il y a, elle n'est pas nécessaire. Par idée, Kant entend, dans sa *Critique de la raison pure* (1781), *un concept rationnel auquel ne peut correspondre aucun objet donné par les sens.*³ L'idée de ruse de la nature est suggérée par des histoires singulières, celles de tel ou tel peuple. Il faut toutefois faire preuve de pénétration pour deviner un tel dessein, car les données empiriques prouvent tout et son contraire !

(Intr. gle,
1/a)v)

Comme la Providence kantienne reste extérieure à l'histoire aussi longtemps qu'elle n'est pas réalisée, les Lumières continuent d'abandonner l'idée avec lui que le Ciel puisse interférer dans l'explication des phénomènes naturels ainsi que dans la formation de la société. Le philosophe du sujet de droit, apparenté au sujet moral, reconnaît également que la bonne volonté des hommes est impuissante à enfanter le progrès. Les individus obéissent moins à la raison qu'à leurs intérêts, mais ces intérêts les ramènent, astucieusement, à leur désir premier d'association...

Kant reprend à son compte la théorie du contrat social des Lumières en reprochant toutefois à Hobbes d'en faire un *contrat d'affaires*.⁴ Mais n'est-ce pas là la trace de la ruse de la nature ? Ni Hobbes, ni Locke, pour ne parler que des anglais portés plus que d'autres à recevoir l'accusation, n'ont voulu assimiler le contrat social à un contrat commercial. La critique de Kant est caricaturale alors que **tous sont d'accord (Kant compris) que le contrat social transforme les individus en véritables sujets de droit.** Rousseau parlera même de dénaturation. La transfiguration se fait via l'objet du contrat, la liberté politique pour Hobbes et Locke, la liberté combinée à l'éthique chez Kant.

Sapere aude ! Ose penser ! Aie le courage de te servir de ton propre entendement, exhorte Kant. Tous les penseurs du droit des Lumières ont eu l'intelligence de proposer à leurs concitoyens un moyen astucieux pour qu'ils portent leurs regards au-delà de leurs intérêts immédiats. Ils ont eu le courage de penser et de se servir de leur entendement pour que les événements, dans l'histoire des hommes, s'orientent dans la bonne direction. L'*Aufklärung* a mis de côté le Père tutélaire en s'efforçant de faire progresser l'homme par lui-même. Eduquer, s'exclame Kant, ne consiste-t-il donc pas à *polir la liberté* ?⁵

¹ Erik Zyber, « Der Widerspenstigen Zähmung. Kants List der Natur », in *Naturalisierung Zeitschrift für Kulturphilosophie*, Felix Meiner Verlag, Hamburg, 2011/1, p.162.

² E. Kant, *Idée pour une histoire universelle au point de vue cosmopolitique*, 4^e Proposition, pp.9-10.

³ Kant, *Critique de la raison pure* [1781 et 1787], op. cit., I, 2^e Division, Liv. I, 2^e sect. : Des idées transcendantales.

⁴ Simone Goyard-Fabre, *La philosophie du droit de Kant*, Paris, Vrin, 1996, p.171.

⁵ Kant, *Qu'est-ce que les Lumières ?* [1784], op.cit., p.209 ; in A. Philonenko, *La théorie kantienne de l'histoire*, op. cit., p.50, 52 et 112.

v La prétendue Raison dans l'histoire

Dans une certaine mesure, Hegel partage cette façon de voir. Il pousse même l'autonomie de penser au point d'écrire qu'un individu est véritablement libre s'il se *sait* libre :

*La personnalité n'existe qu'à partir du moment où le sujet n'est pas une simple conscience de soi en général, c'est-à-dire la conscience d'un moi concret, déterminé d'une façon ou d'une autre, mais est, au contraire, une conscience de soi, comme conscience d'un moi totalement abstrait, dans lequel toute limitation et toute valeur concrète sont niées et privées de toute validité.*¹

L'idée de liberté semble centrale chez Hegel. Ne glorifie-t-il pas lui-même Kant d'avoir *réveillé* ce savoir de soi, d'avoir *refusé de laisser agir et prévaloir en elle un élément quelconque ayant un caractère d'extériorité* ? Mieux, n'ajoute-t-il pas que

*l'un des plus grands mérites de Kant consiste dans la différenciation qu'il a établie entre finalité extérieure et finalité intérieure ; dans cette dernière, il a inclus le concept de la vie, l'Idée. [...] la vie comme le concept de soi-même qui est parfaitement déterminé dans soi, le principe commençant, se mouvant soi-même.*²

Tout cela est vrai, mais, en critiquant en même temps Kant de ne pas avoir poussé l'idée de finalité intérieure jusqu'au bout, Hegel outrepassa pour partie la philosophie des Lumières. Les hagiographes de Hegel nous feront le procès de morigéner à nouveau leur idole en mettant en question une telle appartenance. Hegel affirme qu'un mouvement *en soi et pour soi* anime, non seulement la vie, mais l'univers entier, pensée comprise. Que ce mouvement est celui même de l'Esprit (ou *Idée absolue*), défini *comme vérité se sachant* après que l'Esprit s'est objectivé dans la matière et retrouvé depuis.³

Les conséquences d'une telle conception ne sauraient surprendre. D'abord, l'individu, qui était au centre des Lumières, disparaît presque en tant que tel. Cette conséquence est soulignée par Karl Popper :

Selon Hegel, quoique l'Esprit Objectif (y compris la création artistique) et l'Esprit Absolu (y compris la philosophie) consistent tous deux en productions humaines, l'homme n'est pas créatif. C'est l'Esprit objectif hypostasié, c'est la divine conscience de soi de l'univers, qui meut l'homme : « Les individus sont des instruments de l'esprit du temps, et leur travail, leur tâche substantielle, est préparée et attribuée indépendamment d'eux » (Sc. de la Logique, 2^e édit.).⁴

On ne saurait ici adoucir la critique de Popper, tant l'individu, que la Renaissance avait valorisé, est nié chez Hegel. Mais nos hagiographes rétorqueront que l'esprit propre de l'homme est chez Hegel d'une spontanéité jamais égalée. - Regardez comment le philosophe allemand en a souligné l'activité dans le développement de Taylor-Lagrange. La série des dérivées, qu'est-ce donc qu'une autoproduction formelle qui règle autant l'esprit du mathématicien que les choses qu'il représente ? - C'est exact, mais il faudrait parler plutôt d'activisme tant Hegel superpose par trop les lois de l'esprit sur la nature.

Ce faisant, la nature même a tendance à perdre sa spécificité, son irréductibilité » dernière. Cette conséquence est aussi fâcheuse que la 1^{re}, attendu que l'imitation des lois de la nature (et non l'imitation des lois de l'esprit) caractérise les Lumières et le droit constitutionnel qui en découle. Hegel fait l'inverse, à l'excès.

Certes, le formalisme de Lagrange décrit, de façon remarquable, certains phénomènes naturels. La série de Taylor-Lagrange permet notamment de retrouver les lois du mouvement uniforme et du mouvement uniformément accéléré, mais il convient de noter, à son égard, deux choses :

1/ Ce qui est développé ne manifeste pas tant l'activité de l'esprit que celle de la nature. Le mouvement uniforme ne répond à aucune activité interne de l'esprit. Ce qui est en jeu relève du principe d'inertie selon lequel tout objet continue son mouvement en ligne droite à vitesse constante à moins qu'une force extérieure ne l'oblige à changer de vitesse ou de direction. Le mouvement uniformément accéléré

¹ Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, § 35, Rem., trad. Déralthé, p.96.

² Hegel, *Précis de l'Encyclopédie des sciences philosophiques*, op. cit., § 60, p.64 ; *Sc. de la Log.*, op. cit., t. II, Sect. II, p.251

³ Hegel, *Sc. de la Log.*, op. cit., t. II; Sect. III, p.289 et 368.

⁴ K. Popper, *La conn. objective*, op. cit., p.139.

signale précisément la présence d'une telle force à l'origine de cette modification. Ce dont il est question relève moins des lois de la pensée que des principes physiques.

2/ Hegel tombe dans l'illusion de croire que la série des dérivées reproduit exactement ce qui arrive. Le philosophe reproduit en fait le travers de certains mathématiciens, dont Lagrange en l'espèce, qui pensent que leurs cogitations reflètent à la lettre ce qui advient dans le monde. On l'a dit ci-devant : Lagrange croyait que toute fonction pouvait donner lieu à un tel développement. Hegel l'a suivi, comme on soumettait autrefois à l'autorité d'Aristote sans précaution. Lagrange avait trop sous-estimé le rôle autonome des séries dont l'importance reviendra en force avec les séries de Fourier au début du XIX^e siècle. Ces séries montrent d'autres aspects de la nature qui auront aussi un effet dans la pensée du droit.

Curieusement, Hegel n'en donne pas lui-même une illustration en droit. Aurait-il accepté la théorie anglaise et française du contrat social, il n'aurait pas manqué de voir combien son compatriote Pufendorf a compris que le contrat social n'est pas toujours le seul acte intermédiaire entre l'état de nature et celui de société. Dans le sillage de Hobbes, et dans le même siècle, Pufendorf a repris la thèse de l'anglais sauf en matière de religion (l'allemand resta fidèle au luthéranisme de son pays). Dans sa propre œuvre, le contrat social se dédouble en *pacte d'union* et en *pacte de soumission*. La première convention crée la société civile. En y souscrivant, les individus choisissent ceux qui auront le droit de les gouverner. La seconde scelle le contrat politique qui convertit l'état de société en Etat.

Dans le prolongement des idées de Pufendorf, reprises et traduites par Jean Barbeyrac, Burlamaqui fait de l'état de nature l'antichambre de l'état de société : l'état civil ne détruit pas l'état de nature, il le perfectionne. Entre les deux états se glisse aussi, chez lui, une codification constitutionnelle qui impose des limites à la souveraineté de l'Etat.¹ Ainsi, chez tous ces auteurs, nous observons une série d'accords. D'un 1^{er} accord découle un autre accord, et ainsi de suite, à la façon d'un texte de loi qui l'objet d'amendement sur amendement. Le 1^{er} amendement joue le rôle d'une 1^{re} dérivée, un amendement de l'amendement d'une 2nde, etc. Voilà notre série de dérivées, dont le nombre s'élèvera avec Rousseau qui se plaît à ajouter davantage de variations entre les états de nature et de société.

(§25-3/-iii) Considérons un capital C_0 placé pendant n années.² Le taux annuel est t_1 les n_1 premières années, t_2 les n_2 années suivantes, ..., t_k les n_k dernières années. On a bien sur $\sum n_i = n_1 + n_2 + \dots + n_k = n$. Comme il a été montré précédemment, la valeur acquise par ce capital au bout de n années est $C_n = C_0 (1+t_1)^{n_1} (1+t_2)^{n_2} \dots (1+t_k)^{n_k}$. Pour nous faciliter la tâche, calculons le taux annuel moyen t . Ce taux constant sur les n années permet d'obtenir le capital C_n à partir du capital C_0 , soit $C_n = C_0 (1+t)^n$, d'où $(1+t)^n = (1+t_1)^{n_1} (1+t_2)^{n_2} \dots (1+t_k)^{n_k}$ et $t = [(1+t_1)^{n_1} (1+t_2)^{n_2} \dots (1+t_k)^{n_k}]^{1/n} - 1$. Ici encore, nous sommes en présence d'une fonction dont l'allure est exponentielle sachant, via le logarithme, que $(1+t)^n = e^{n \log(1+t)}$.

Du point de vue théorique, **le raisonnement en série de dérivées n'est pas si éloigné du calcul du « taux de corruption » chez le même Rousseau qui compare implicitement ce dernier à un taux d'intérêt moyen**. Si, en pratique, le calcul d'un taux d'intérêt n'est qu'un calcul de produits en chaîne donnant lieu à une fonction exponentielle prenant en compte le nombre d'étapes et la valeur de départ, en théorie, un calcul de dérivées s'impose pour en connaître la limite.³ Ce dernier calcul peut donner une idée de la croissance future, bien qu'en fait le taux de corruption, comme le taux d'intérêt, peut varier sensiblement dans le temps. On ne parle pas du « capital », sur lequel s'ajoute l'intérêt, qui peut lui-même diminuer de temps en temps (on pensera par analogie au retrait partiel d'un placement d'épargne).

Du XVII^e au XVIII^e siècle, les théoriciens du contrat social représentent eux-mêmes une série relativement homogène. Grotius Hobbes, Locke, Pufendorf, Burlamaqui, Barbeyrac, tous ajoutent ou retranchent quelque chose à la théorie de leurs prédécesseurs.⁴ Tous, étrangement, sont protestants, habitués à commenter un texte originaire qui n'est point entendu comme un texte sacré intouchable.

(mon « ange gardien », qui cherche à me contrarier à plaisir)

¹ L'ouvrage dont il est question est le *De jure naturae et gentium* (Du droit de la nature et des gens), publié en 1672. Ce texte a été traduit en français par Jean Barbeyrac en 1707. V. Alain Renaud, « Pufendorf », in F. Châtelet, O. Duhamel, E. Pisier, *Dictionnaire des oeuvres politiques*, Puf, Paris, 1986, pp.659-663 ; « Burlamaqui », pp.121-125.

² UFR sciences, Université de Picardie, *Mathématiques financières, Intérêts composés*, S5 Info-MIAGE 2010-2011.

³ <http://images.math.cnrs.fr/emprunts-mensualites-interet-taux.html>.

⁴ En dehors de son œuvre personnelle sur le droit naturel, Jean Barbeyrac publia traduisit aussi Grotius en français. <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F16049.php>.

- Vous sous-estimez la critique contre vous-même, chez monsieur ! Ce n'est donc pas par plaisir que j'ouvre la discussion, mais pour améliorer votre texte qui pêche souvent par optimisme. Je vous protège !

Comme vous le disiez à propos de Hegel, la réalité externe, juridique et naturelle, est plus complexe que ce que l'esprit en saisit. Il croit la résumer ou la formuler par une équation sans devoir y apporter des correctifs qui l'enrichissent ou la remettent à sa place. Cette question se pose aujourd'hui comme à l'âge des Lumières :

Au XIX^e siècle, Maxwell et Poincaré demandaient à leurs contemporains de ne pas confondre « la formule et le fait » (Maxwell), « le symbole et la réalité » (Poincaré). Sans doute rencontraient-ils quelques personnes qui, fascinées en quelque sorte par leurs propres constructions mentales, attribuaient à celles-ci une valeur de vérité presque absolue. Cette fascination les rendait incapables de saisir à quel point leur perception du réel était mutilée. Ils vivaient dans un monde de rêve. Leurs décisions pratiques, prises sur des bases aussi erronées, pouvaient conduire aux pires catastrophes.¹

- Oui, et alors ?

- En voyant de la « série » un peu partout, vous tombez aussi dans le piège. La portée plus ou moins restreinte des théories n'exclut nullement une certaine spontanéité de l'esprit, mais son auto-détermination n'est jamais absolue. L'esprit doit composer avec les données des sens (et des appareils de mesure) pour construire la science ainsi qu'avec les propriétés des objets mathématiques pour bâtir des théorèmes. En écrivant la *Critique de la raison pure*, Kant l'avait compris, rappelant combien l'empirisme de Hume l'avait réveillé lui-même de son sommeil dogmatique. L'expérience ne se réduit pas à un concept par lequel un objet est pensé. Elle est, dit-il, *le premier produit que notre entendement obtient en élaborant la matière brute des sensations.*

C'est sur la base de cette analyse que Kant souligna l'insuccès de toute théodicée qui prétendit défendre la cause de Dieu comme le fit Leibniz en faisant valoir *la suite inévitable de la nature des choses* qui aboutit en Dieu. *On appelle cela plaider la cause de Dieu, bien qu'au fond ce ne puisse rien être de plus que la cause de notre raison, laquelle fait preuve d'audace, mais méconnaît ses propres bornes.²*

- Mais la raison, aussi délimitée fût-elle, apparaît déjà problématique chez Kant qui minore trop le rôle de la nature par rapport à la raison bien que celle-ci œuvre avec elle sous le nom d'entendement. N'est-ce pas ?

- Sans conteste, l'intellect impose ses lois à la masse inarticulée de nos sensations. Notre esprit y met bon ordre, mais Kant se trompe, observe Popper au XX^e siècle,

en ne voyant pas que notre [mise en ordre] réussit rarement, que nous essayons et errons encore et encore, et que le résultat – notre connaissance du monde – doit autant à la résistance de la réalité qu'à nos idées auto-produites.³

Curieusement, Hegel, plus que Kant, tient compte de cette résistance. Il admet la transformation des idées sous la pression de l'environnement, mais cette pression – cet événement contraire, dirait Hegel - n'est qu'un moment d'un logos auto-contradictoire. Opèrent toujours en dernier les lois de la pensée de Leibniz : le principe de raison suffisante et le principe de non-contradiction. Ce dernier est seulement élargi par l'admission d'une contradiction dans le temps avant que celle-ci ne soit surmontée et conservée.

Par ex., dans la *Science de la Logique*, Hegel reconsidère le thème de la finalité du monde comme suit. La fin, qui se connaît comme telle (moment de la *fin subjective*), reconnaît qu'elle doit s'objectiver (moment de la contradiction) avant d'être pleinement réalisée comme unité des deux précédents moments. La contradiction n'est qu'un *moyen*, un *moyen-terme d'un syllogisme formel* (sic) qui joue à grande échelle.⁴

¹ Claude-Paul Bruter, *Comprendre les mathématiques*, Paris, édit. Odile Jacob, 1996, pp.69-70.

² Kant, *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science* [1783], Préface, Paris, Gallimard, Pléiade, II, 1985, p.23 ; *Critique de la raison pure*, Intr. (1re édit.), 1^{er} § ; *Sur l'insuccès de toutes les tentatives philosophiques en matière de théodicée* [1791], II, p.1393.

³ K. Popper, *La conn. objective*, op. cit., p.79, n.30.

⁴ Leibniz, *Essais de Théodicée sur la bonté de Dieu, ...*, op. cit, I, 44, p.128 ; Hegel, *Sc. de la Log.*, op. cit., t. II ; Sect. II, pp.247-271.

Davantage que Kant au final, Hegel relève de *l'idéalisme épistémologique* que dénonce Popper. Cet idéalisme affirme en dernière analyse que

toute connaissance, et la croissance de la connaissance – la genèse de la mutation de nos idées – proviennent de nous-mêmes, et que sans ces idées auto-engendrées, il n'y aurait pas de connaissance. [Ce dogmatisme] échoue à voir que, sans l'élimination de ces mutations de par nos heurts avec l'environnement, il n'y aurait non seulement aucune incitation à de nouvelles idées mais pas même la moindre connaissance de quoi que ce soit. (Ibid.)

Hegel demeure *over-logical*. Il prétend découvrir la Providence au cœur des nombres et des fonctions sans considération des faits qui ne se laissent pas si facilement réduire à du formel. **Il n'y pas de pensée pure des Lumières.** Elles procèdent d'une collaboration entre les trois aiguillons de la connaissance, le démon subjectif, le démon logique et le démon objectif. Ces trois aiguillons se limitent et s'éclairent mutuellement (*sich gegenseitig erklären*, pour parler dans la langue allemande).

- Je suis d'accord. Je n'ai jamais dit le contraire. Je soulignai simplement une tendance qui relie, comme par un fil, tous les théoriciens du contrat social. Je ne suis pas Hegel qui part, lui, a priori de la *Raison dans l'histoire* (*die Vernunft in der Geschichte*). Ce philosophe croit pouvoir éclairer, par la raison seule, ce qui advient dans l'histoire des hommes.

C'est ainsi, écrit-il, que nous devons comprendre l'histoire, car ce qui se manifeste en elle est le travail par lequel l'Esprit est parvenu à la connaissance de ce qu'il est et à la réalisation de soi-même dans les diverses sphères.¹

Nous retrouvons la même chanson, mais avec des différences sensibles par rapport à Kant. Le progrès n'est plus une vague idée, mais une idée qui se réalise, nécessairement et universellement à l'instar du développement de la série de Taylor-Lagrange comme l'interprète Hegel. L'histoire est une série aux effets sûrs qui ne tiennent rien du hasard. Ce sont des effets cumulatifs qui tendent vers une fin prédéterminée. Kant entrevoyait une ruse de la nature. Ce n'est pas assez. Hegel entrevoit une *ruse de la raison* (*die List der Vernunft*) qui utilise également les passions pour parvenir à ses fins, quoi qu'il en coûte (on croirait entendre Machiavel, justifiant tout moyen pour la liberté italienne) :

Le particulier a son propre intérêt dans l'histoire ; c'est un être fini et en tant que tel il doit périr. C'est le particulier qui s'use dans le combat et est en partie détruit. C'est de ce combat et de cette disparition du particulier que résulte l'Universel. Celui-ci n'en est point troublé. Ce n'est pas l'Idée qui s'expose au conflit, au combat et au danger ; elle se tient en arrière hors de toute attaque et de tout dommage et envoie au combat la passion pour s'y consumer. On peut appeler « ruse de la Raison » le fait qu'elle laisse agir à sa place les passions, en sorte que c'est seulement le moyen par lequel elle parvient à l'existence qui éprouve des pertes et subit des dommages. [...] César devait accomplir le nécessaire et donner le coup de grâce à la liberté moribonde. Lui-même a péri au combat, mais le nécessaire demeura : la liberté selon l'idée se réalise sous la contingence extérieure.

La passion des hommes est un moyen – une contradiction – donc un moyen qui permet de faire progresser la série désirée vers la liberté. On ne sait plus si ce sont les passions qui sont au service de la raison, ou si ce n'est pas l'inverse, tant *c'est là une manière de se conduire qui est exposée au blâme moral.*² Mais il y a moyen et moyen, non pas du point de vue du bien, mais de l'efficacité. La Raison ferait appel aux grands moyens, aux grands hommes qui poursuivraient de grands intérêts.

Hegel parlait de César. Napoléon fait l'objet de sa part de la même admiration. N'est-il pas mû par une puissante passion du pouvoir, n'hésitant pas, pour l'assouvir, à mettre l'Europe à feu et à sang ? Oui, concède Hegel, mais par-delà la mégalomanie et le carnage, ne réalise-t-il pas, par un tel négatif, l'extension de la Révolution française et de son idée de droit ? Grâce à lui, la féodalité a rendu définitivement l'âme devant la liberté proclamée. Napoléon est le véhicule d'un processus parfaitement logique. Sans passion, il aurait été vain d'attendre l'effet espéré. A Iéna, Hegel a vu, ébloui, l'Empereur à cheval, la veille de sa victoire sur la Prusse !

¹ Hegel, *La Raison dans l'histoire* [1822-1830], Paris, édit. 10/18, p.214.

² *Ibid.*, pp.129-130.

J'ai vu l'Empereur - cette âme du monde - sortir de la ville pour aller en reconnaissance ; c'est effectivement une sensation merveilleuse de voir un pareil individu qui, concentré ici sur un point, assis sur un cheval, s'étend sur le monde et le domine.¹

En dépit des justifications de Hegel, l'ordre qui devait se produire à l'insu des hommes débouche cependant sur le saccage de l'Europe et la ruine de la France. Iéna n'était qu'une bataille. La catastrophe finale n'était pas prévue. Elle est arrivée comme est arrivé le désastre de Lisbonne. Cette bataille a nourri en Allemagne le libéralisme politique et la francophobie ... La victoire d'Iéna déclenchera un violent nationalisme allemand qui conduira à l'unification de l'Allemagne. Lors de la proclamation de l'Empire allemand à Versailles en 1871, Bismarck dira : *Sans Iéna, pas de Versailles.*²

Nous sommes donc loin du constitutionnalisme des Lumières dont l'objet est de modérer les abus de pouvoir qui entraînent la violence et la contre-violence. La passion produit la passion par réaction, sans qu'on puisse y attendre un quelconque équilibre sauf la destruction. L'idée d'auto-engendrement, j'en conviens, n'a en rien contribué à atténuer les violences internes à toute société, même inspirée des Lumières.

- Etant donné ce constat, pourquoi une nouvelle fois parler de Hegel dans ce travail sur les Lumières ?

- Le côté surlogique que l'on peut reprocher à Hegel peut être repéré chez Kant même qui affirmait l'intangibilité des catégories de l'entendement, alors qu'elles s'avèreront beaucoup plus souples et complexes aux yeux des physiciens qui viendront par la suite.. Kant n'en a pas moins montré le rôle de l'entendement à côté des sens qui ne sauraient être seuls en piste. On avait trop enterré Descartes. Le constitutionnalisme lui-même suppose une part active de l'esprit au sein des données et de l'histoire, sans que tout soit esprit !

En se plaçant du point de vue de l'Esprit, avec E majuscule, auquel Hegel s'identifie (le philosophe croit accomplir dans la pensée ce que Napoléon aurait réalisé dans l'action), la logique étend trop loin, sans contester, son empire. Les Lumières tournent le dos à ce genre de discours métaphysique qui leur paraît, non seulement délirant, mais aussi susceptibles d'ouvrir la porte à toutes les usurpations religieuses et politiques. Les Lumières détestent toute forme d'infaillibilité déclarée et de monopolisation de la parole publique.

Comme l'écrira Sainte-Beuve au XIX^e siècle, *la vérité est difficile à bien établir et à fixer en tout, et particulièrement en histoire. [...] On n'a presque jamais toutes les pièces sous la main à la fois. Rarement le même esprit a présenté au même instant toutes les circonstances et les preuves relatives au fait débattu. Rarement il se rencontre un rapporteur complètement informé et définitif.*³ – Si, il y a Dieu ! avait argué Leibniz, pour qui tout est intelligible, peu embarrassé en dehors de Lui par ce qui fait dérailler la logique et les mathématiques. Les Lumières n'entendent plus ce langage. Elles se veulent naturelles et non surnaturelles.

Elles craignent, quand on généralise, que l'on devienne trop absolu. Cela dit, malgré ce flot de critiques, **Hegel présente l'intérêt, plus que Kant même, d'offrir un point de vue qui surplombe le cours des événements.** Sans doute, ce point de vue est-il trop cohérent, en totalisant ce qui ne paraît guère achevé et parfaitement déterminé. Hegel tranche et juge sans façon, pensant que son système répond à tout, mais si nous nous départissions de ce caractère dogmatique, nous pourrions retenir l'idée lumineuse d'un relatif auto-engendrement de la nature comme des idées sans que l'un corresponde en tout point à l'autre.

En mettant en avant l'algorithme de la série de Taylor-Lagrange, Hegel suggère combien la science et le droit pensent en ces termes pour appréhender les phénomènes naturels et politiques, même si la question de la convergence de cette série, comme bien d'autres séries, peut faire problème comme font problème.

¹ Hegel, *Lettre à Niethammer*, 13 oct. 1806, in *Correspondence*, t. I, Gallimard, coll. " Tel ", 1990, pp. 114-115.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Bataille_d'Iéna. A la suite de sa défaite à Iéna, la Prusse est amputée de la moitié de son territoire, perd 5 millions d'habitants et doit payer une indemnité de guerre considérable. On ajoutera qu'en 1871 la France subira un sort presque symétrique... Le cycle recommencera avec la guerre de 14-18 pour déboucher sur la seconde guerre mondiale...

³ Sainte-Beuve, *Nouveaux Lundis*, Paris, Calmann Lévy, 1885, t.8, pp.103-104.

La théorie du contrat social est au cœur du constitutionnalisme des Lumières, en dépit du fait tous les auteurs des XVII^e et XVIII^e siècles n'en goûtent pas sans grimace la saveur. Jusqu'alors, cette théorie a pu être analysée sous l'angle du calcul différentiel et intégral mis au point par les savants de l'époque. Le calcul des séries est venu par la suite le compléter. Son mode de raisonnement présente aussi une alternative pour comprendre autrement comment la puissance des individus a engendré l'Etat moderne.

- La « puissance des individus » ? Allons, ce n'est qu'un jeu de mots ! Quel est le rapport avec la notion de « puissance » en mathématiques ? Les situations ne sont pas les mêmes. L'on ne saurait établir de parallélisme aussi étroit entre la puissance d'un nombre et la puissance d'un individu.

(§24-i) - Il y a une différence de situations, mais la comparaison est aussi frappante. Je croyais vous avoir convaincu lors de la présentation de la puissance du nombre, associée à une opération. J'évoquais en droit la puissance de l'individu et l'opération de confiance (*trust*) qui produit entre les individus la coopération.

Si je pose que l'individu est logiquement équivalent à la puissance $a^0 = 1$, la signification en philosophie politique serait la puissance minimale de l'individu, ce que Hobbes au XVII^e siècle appelait, son effort de se conserver (*conatus*). $a^0 = 1, \forall a$, contrairement à $a^1 = a$ qui dépend de a (par ex., $2^0 = 1$ alors que $2^1 = 2$). $a^0 = 1$ est la plus petite partie de la puissance de l'individu ; les autres puissances a^2, a^3, a^4 , etc. sont les degrés qui élèvent sa puissance (comme $2^0 = 1, 2^1 = 2, 2^3 = 8, 2^4 = 16, \dots$, en multipliant chaque fois le nombre précédent par 2). Si $a^0 = 1 = a.a.1$, l'élément a joue le rôle d'élément neutre pour la multiplication ; sa valeur n'introduit pas une contradiction dans l'édifice.

Il y a une cohérence dans la logique de la réflexion, même si nous ne sommes pas en mathématiques : on ne dit pas que les puissances de l'individu s'élèvent aussi systématiquement que les puissances d'un nombre, mais il n'est pas absurde de penser que l'individu se comporte comme une puissance, et que la puissance des individus, s'élève et produit l'Etat moderne lorsque les individus œuvrent ensemble. L'individu se comporte comme une puissance qui se comporte comme une racine. Tout découle t du droit fondamental de l'individu de se conserver dans l'état de société.

Résumé XIX

- ① L'approche de Hegel est plus heureuse quand il interprète le développement des fonctions en série de puissances que quand il réfléchit sur la puissance du nombre lié à une opération.

Dans la *relation de puissances* (sic), par ex. $a = b^2$, le quantum b monte en puissance en devenant l'autre quantum, a . Dans $2^2 = 2 \times 2 = 4$, le 2 s'élève à 4. A l'image de la seconde puissance (autre ex : $3^2 = 3 \times 3$), la racine se multiplie par elle-même sans que l'on n'y ajoute rien d'autre ($3^2 = 3+3+3$). Cet exemple aurait été plus parlant si les conditions de sa validité l'avaient permis. Hegel ne prêta guère attention à la manière dont la règle de commutativité est appliquée suivant les opérations. L'ordre peut être différent d'un opérateur à l'autre.

La justification de son système philosophique, via les mathématiques, est plus crédible quand il se penche sur la série de Taylor que Lagrange vient de refaçonner grâce à un algorithme.

Une telle série donne l'impression qu'une fonction s'engendre dans ses dérivées, mais on ne saurait oublier comme Hegel le rôle de la série qui enchaîne les dérivées successives. Sous cette réserve, l'idée d'auto-engendrement est bien mise en lumière par Hegel. Il est possible d'envisager une fonction sur un intervalle plus étendu que le simple voisinage d'un point.

- ② Il ne faut pas, toutefois, trop applaudir Hegel qui croyait par ce biais comprendre les Lumières. Dans le petit voisinage du point considéré gît une infinité d'informations que le mathématicien n'est pas toujours à même d'appréhender. A l'instar de Lagrange, Hegel n'imagine pas un instant qu'un point + n dérivées ne reconstitue pas toujours la courbe représentative de la fonction en ce point. Son erreur est celle du mathématicien, mais celui-ci a soin, contrairement à Hegel, de faire la distinction entre les intentions et la mise en œuvre.

Si les termes d'une série de Taylor dépendent bien en théorie les uns des autres, la pratique du calcul exige d'encadrer les restes de série quand les nombres sont introduits dans les séries. Hegel n'a pas aperçu les difficultés de passer du formel au numérique. Cette cécité constitue chez lui une autre lacune, sachant que l'idée d'auto-engendrement ne peut être contemplée sans considération de la majoration du reste. Les Lumières s'en préoccupèrent davantage en science et en droit.

- ③ Les lecteurs, peu portés à apprécier la langue obscure de Hegel, se demanderont pourquoi notre travail renvoie à nouveau à ce philosophe. Pourquoi faut-il revenir à sa *Science de la logique* ? N'est-ce pas enfin un chef d'œuvre d'égarement qui affirme, page après page, que tout est déterminé par la pensée, et que rien n'échappe à la ruse de l'Esprit qui s'en amuse !

Notre réponse demeure la même : Hegel est des rares philosophes à tenter une synthèse de l'esprit des Lumières avant même que celles-ci ne se fondent dans un autre mode de pensée dominant. S'efforçant nous-mêmes d'en saisir l'épure, il serait injuste de ne pas reconnaître en Hegel le mérite d'avoir dégagé, dans l'air du temps, l'idée d'auto-engendrement. En dehors de son mysticisme logique, il a saisi, mieux que quiconque, qu'une telle idée pouvait rappeler fortement l'algorithme lagrangien qui opère dans une série de Taylor.

- ④ Pareil algorithme est en œuvre dans la pensée littéraire politico-juridique des Lumières.

Il n'y a pas que Rousseau qui raisonne de cette façon en imaginant, implicitement, un taux de corruption. Ce taux serait semblable à un taux d'intérêt qui s'ajoute au capital et s'applique à la somme à chaque moment du temps. D'autres théoriciens du contrat social comme Pufendorf, Burlamaqui et Barbeyrac ont conçu clairement le passage de l'état de nature à l'état de société comme un enchaînement nécessaire de deux ou trois contrats sociaux intermédiaires. Rousseau lui-même en a complété la liste en y insérant de multiples étapes.

- ⑤ L'emploi du mot « puissance » en philosophie politique n'est pas aussi éloigné que l'on croit de celui de « puissance » dans l'expression *séries de puissance*, ou celle de *puissance d'un nombre*. Sous l'analogie opère une logique commune qui permet de comprendre : 1/ que la puissance des individus produise Léviathan ; 2/ que leur accord primaire, à la base même de Léviathan, puisse donner lieu lui-même à une série d'accords « dérivés » ou secondaires.

§27.- DE LA PUISSANCE INDIVIDUELLE AU CORPS SOCIAL

- 1/ La notion de racine en mathématiques**, 420
 a) **La racine d'une équation**, 420
 b) **Le théorème fondamental de l'algèbre**, 420

- 2/ La notion de racine en droit**, 420
 a) **Racine et division**, 420
 b) **La question du « reste »**, 420

- 3/ La « descente infinie » chez Hobbes**, 421
 i *La méthode de Fermat*, 421
 ii *La méthode de Hobbes*, 422
 iii *Comparaison des deux méthodes*, 423

- 4/ La « racine » de l'Etat**, 426
 a) **L'individu**, 426

- b) L'individu protestant et commerçant**, 429
 i *De nouvelles « racines » sociales*, 429
 ii *Des individus doublement libres*, 431

- c) Le plan complexe**, 433
 i *Les nombres imaginaires purs*, 433
 ii *Quelques propriétés de base*, 433

- d) Un chemin par-dessus la barrière**, 433
 i *La « barrière de verre »*, 433
 ii *Des chemins alternatifs*, 435

- 5/ On cherche à comprendre**, 438
 i *Questions d'ordre technique et philosophiques*, 438
 ii *Questions d'ordre historique*, 439
 iii *La compatibilité avec d'autres propriétés du plan complexe*, 440
 iv *La Bible et le livre de comptes*, 442
 v *Aporie ou cul-de-sac final ?* 445

Résumé XX, 448

Annexes II, III, IV et V, 449

- 6/ Une vision enrichie de l'individu**, 451

- a) Du « je » à Robinson**, 451

- i *Un sujet devenu actif*, 451
 ii *Robinson Crusoé, héros d'un nouveau genre*, 453

- b) Le « générateur » Robinson**, 454

- i *Le nouvel Adam*, 454
 ii *Et Vendredi ?* 457

- c) L'arithmétique modulaire**, 458

- i *Penser en modulo*, 458
 ii *Exemples*, 458

- d) Un droit « modulaire »**, 458

- i *Raisonnement en équivalence*, 458
 ii *Mandat représentatif, mandat impératif*, 459
 iii *Modulo et cycle*, 460
Annexes VIII, IX et X, 463

Gravure représentant Robinson Crusoé en modulo, 464

- 7/ Lève-toi et marche !** 465

- a) L'autoconservation comme cycle ouvert**, 465

- b) La série plutôt que l'intégrale**, 468

- c) Les époques du progrès selon Condorcet**, 470

- d) Le couronnement de « l'humaine condition » (et non de l'Etat)**, 474

Résumé XXI, 478

(§ 24
1/-iii)

C'est entendu : les Lumières raisonnent de plus en plus sous le mode de la série, en science comme dans le reste du savoir. En science, avec le jaillissement des séries numériques, algébriques et de Taylor-Lagrange. Dans le reste du savoir, que ce soit en philosophie, en politique et en histoire, mais quel est vraiment le générateur, le 1^{er} terme sur lequel œuvre un opérateur ? En droit moderne, le générateur est l'individu, et l'opérateur la confiance dès qu'il s'agit de consentir librement au contrat social. Dans une analyse plus approfondie, l'individu apparaît perçu comme la racine et la première puissance de la société. L'individu serait à la base d'une série qui auto-engendrerait l'ultime puissance que représenterait l'Etat.

1/ La notion de racine en mathématiques

a) La racine d'une équation

(voir le §27, dans le Volet II)

b) Le théorème fondamental de l'algèbre

(voir le §27, dans le volet II)

2/ La notion de racine en droit

a) Racine et division

(voir le §27, dans le Volet II)

C'est un renversement d'idée similaire qui anime le droit des Lumières. La société ne cesse de faire l'objet d'une expérience de pensée qui consiste à la diviser aussi loin que possible pour atteindre les « racines » qui l'enracineraient. C'est, à partir d'elles, et non du Ciel ou du haut de L'Etat qu'elle pourrait être régénérée.

Rien, dans une équation polynomiale, ne paraît résister à la division. Les polynômes, autant que les entiers, sont décomposables. Rien dans la société ne paraît, non plus, résister à une division radicale. Il y a une ressemblance dans les modes de raisonnement même si la société n'est pas un polynôme !

b) La question du « reste »

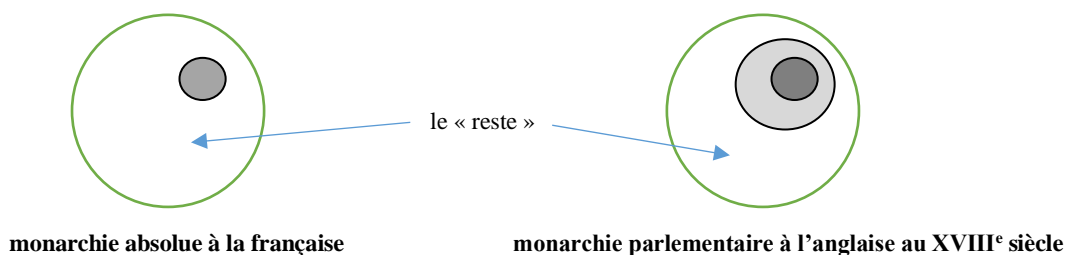
Les Lumières entendent fonder la société sur des bases autres que celles de la société ancienne qui ne divise le pouvoir qu'au sein d'un groupe restreint, et nettement distinct, du « reste » de la population. On ne veut plus de dirigeants, hautains et impérieux, séparés du reste des hommes composant le gros de l'humanité. La monarchie absolue, pour ne pas dire le despotisme, fut une caricature de la division sociale, opposant les gens jouissant du pouvoir et ceux restant dans les limbes. Comme l'écrivait Valéry au XX^e siècle,

Quoi qu'il en soit, [un tel état] se résume en une division simple de l'organisation d'un peuple. Un homme, d'une part, assume toutes les fonctions supérieures de l'esprit. Il se charge du « bonheur », de l'« ordre », de la « puissance », du « prestige » du corps national [...]. D'autre part, le reste des individus seront réduits à la condition d'instruments ou de matière de cette action, quelle que soit leur valeur et leur compétence personnelle.¹

(Intro. gle,
2/ a) iii)

(§10-ii)

Euler imaginait des cercles pour comprendre les rapports d'union, d'inclusion et d'intersection. En s'inspirant des diagrammes, nous pouvons nous représenter le « reste » sur lequel fermait les yeux le pouvoir qui l'estimait sans importance. (Nous reprenons ces diagrammes dans la version de Venn qui en améliora la présentation au XIX^e siècle.)²



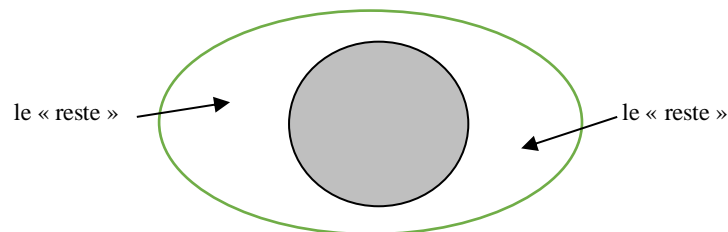
¹ Paul Valéry, *Regards sur le monde actuel et autres essais* [1931], Paris, Gallimard, Pléiade, 1951, p.93. Valéry décrivait, à son époque, l'état dictatorial (sic).

² Leonhard Euler, *Lettres à une princesse d'Allemagne*, [1760-1762] ; Presses univ. romandes, 2003, Lettres 102-104. Il est préférable de représenter les ensembles sous forme de cercles ou d'ellipses, et non par ex. de carrés ou de rectangles, pour éviter le problème des coins qui présentent des singularités en mathématiques.

Sur la *fig.* de gauche, le « reste » de la population est le complémentaire de l'entourage du Roi (en gris foncé). Le royaume en est l'union (l'importance du « reste » est inversement proportionnelle à sa surface). Sur la *fig.* de droite, le cercle en gris foncé représente toujours l'entourage du Roi et le cercle en gris léger, qui l'englobe, l'aristocratie parlementaire. Le « reste » de la population demeure toujours le complémentaire de peu d'importance d'un Parlement comprenant le Roi. (Le cercle en gris foncé représente l'intersection entre la royauté et la noblesse ; l'intersection représente leur intérêt commun, leur appui mutuel face au reste du pays resté sans voix).

Avec les révolutions américaine et française, le « reste » allait être réduit. Ses ex-membres participeront davantage au pouvoir. La division n'était plus une séparation. La division continua d'opérer partout conformément à la théorie du contrat social qui postule l'association de tous les individus quelle que soit leur origine sociale.

En principe, il n'y a plus de reste, mais en pratique, dans les textes, il s'en loge toujours un, soustrait au progrès proclamé. Il subsiste un résidu problématique, des parties de la population demeurées à l'écart, privées notamment du droit d'élire ses représentants ou de siéger dans les assemblées (cf. les personnes sans ressources ou peu argentées, femmes sans droits politiques, esclaves, résidents étrangers, etc.).



la Républicaine française ou américaine

Bien, mais comment démontrer en théorie que les individus doivent être les « racines » de la nouvelle société ? Dès le début du XVII^e siècle, Hobbes y a songé, en s'engageant dans un raisonnement qui n'est pas sans parenté avec la *méthode de descente infinie* de Fermat. Hobbes n'a jamais rencontré les mathématiciens, mais il connaît son œuvre via Jean de Beaugrand, membre de l'Académie de Mersenne, préfigurant celle des sciences en France. L'intéressé était ami et correspondant de Hobbes, de Fermat et de Galilée. Il voyageait (notamment en Italie) et jouait le rôle de passeur entre différents esprits en Europe.¹

3/ La « descente infinie » chez Hobbes

Hobbes ne cite pas Fermat. Sans doute n'a-t-il pas prêté attention à la méthode du mathématicien qui a trait à la théorie des nombres pour laquelle Hobbes n'a pas manifesté d'intérêt. Le raisonnement du philosophe anglais est néanmoins proche de celui du savant français, car l'un et l'autre utilisent une méthode de régression illimitée. Nous sommes bien en présence chez Hobbes d'une sorte de division poussée au maximum comme s'il s'agissait d'atteindre un polynôme de degré le plus bas. La méthode infinie chez les deux penseurs démontrent qu'une régression « illimitée » est impossible dans leurs domaines respectifs.

Exposons la méthode de Fermat et comparons-la à celle de Hobbes.

i La méthode de Fermat

La *descente infinie* de Fermat fait elle-même penser au raisonnement par récurrence de Pascal. Dans son triangle arithmétique. Pascal démontre qu'une propriété doit être vraie à toutes les étapes. Si c'est vrai pour n , cela doit être vrai pour $n+1$, mais, dans la méthode de Fermat, il s'agit d'une sorte de récurrence inversée. Les nombres considérés sont de plus en plus petits. En descendant ainsi, il suffit de prouver, à une seule étape, que la propriété alléguée est absente pour en déduire que c'est faux. La démonstration se fait par l'absurde. La contradiction met en cause la supposition.²

¹ Jean de Beaugrand aurait été l'un des élèves de Viète. En qualité de Secrétaire du roi, il fut chargé de signer les *privileges d'édition* (les droits d'auteur). Entre Beaugrand et Descartes, les relations n'étaient pas au beau fixe. https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_de_Beaugrand.

² *Pour la science*, « Pascal et les nombres », op. cit, p.27 ; André Ross, *Pierre de Fermat : la descente infinie*, <http://www.lozedion.com/wp->

La supposition consiste à croire que le problème a une solution en nombres entiers. Il y a donc lieu de démontrer qu'il existe une autre solution formée d'entiers naturels strictement plus petits. Or, il ne peut exister de suite infinie strictement décroissante d'entiers naturels. D'où la conclusion : il n'existe aucune solution !

Imaginez un nombre entier n dont la racine carrée soit un carré, et la racine carrée de cette racine carrée soit aussi un entier, et ce à l'infini. Par ex., la racine carrée (qui peut être prise pour une sorte de division) de 256 est 16, celle de 16 est 4, celle de 4 est 2, celle de 2 est $1,4142\dots$, soit n nombre irrationnel et non un entier. La descente infinie effectuée, $256 = 16 \times 16 = (4^2) \times (4^2) = (2^4) \times (2^4) = (\sqrt{2} \cdot \sqrt{2})^4 \times (\sqrt{2} \cdot \sqrt{2})^4 = \dots$, bute sur une contradiction si on n'entend prendre en compte que des nombres entiers.

Imaginez encore qu'il existe des entiers non nuls x et y tels que $x^2 = 2y^2$. Dans cette hypothèse, x serait pair et s'écrirait $2x_1$. L'égalité $x^2 = 2y^2$ deviendrait $4x_1^2 = 2y^2$, soit $2x_1^2 = y^2$, et y serait pair. Il s'écrirait $2y_1$. Les entiers x_1 et y_1 vérifieraient $2x_1^2 = 4y_1^2$ ou $x_1^2 = 2y_1^2$. On pourrait créer une suite strictement décroissante d'entiers ayant la même propriété $x^2 = 2y^2$. Impossible ! Il est vain d'insister. Le résultat est négatif.

Cette méthode apparaît dans les *Eléments* d'Euclide¹. Fermat la qualifie de *merveilleuse* et l'utilise pour répondre au problème suivant : *Un triangle rectangle dont les côtés sont mesurés par des entiers peut-il avoir une aire mesurée par un carré ?* En d'autres termes : existe-t-il des entiers x, y, z, w tels que $x^2 + y^2 = z^2$ et $(1/2)xy = w^2$? Grâce à cette méthode, et au fait qu'un entier s'écrit aussi sous forme d'un produit de ses facteurs premiers (qui est une nouvelle espèce de division), Fermat démontre qu'un tel problème n'a pas de solution. Ce théorème entraîne la démonstration du grand théorème de Fermat $x^n + y^n = z^n$ pour $n = 4$. L'équation $a^4 + b^4 = c^4$ est impossible si a, b et c sont des entiers.

Recourant à la même méthode², Euler démontra un siècle plus tard que l'égalité $x^n + y^n = z^n$ n'offre pas non plus de solution pour $n = 3$.

Si subtile que soit la méthode de Fermat, on la retrouve dans la réflexion de l'époque sur la formation de l'Etat. Une esquisse de descente infinie est perceptible dès les premiers chapitres du *Léviathan*.

ii La méthode de Hobbes

En considérant les pensées qui se produisent dans la tête d'un homme, on pourrait croire que chaque pensée renvoie indéfiniment à une autre pensée en amont. Or une pensée va inévitablement tomber sur la sensation, stade premier. Certes, la pensée n'est pas assimilable à la sensation, car, elle seule, est capable de jugement. Elle peut comparer une sensation à une autre, mais les pensées se suivent autant que les sensations. Hobbes parle de *consécution qui lie une affirmation à une autre*. En remontant à sa source, la pensée butte toujours sur la sensation.³ Elle n'échappe donc pas, non plus, à la transposition de l'un des axiomes des entiers naturels : *tout ensemble non vide d'entiers naturels possède un plus petit élément*.

Sous ce rapport, la position de Hobbes ne diffère guère de celle de Descartes dont le *cogito*, le *je pense*, donc je suis, serait au fondement de toutes nos expériences et réflexions.

Quand je pense un objet, je le pense parce que je peux penser que je pense. Il en est de même quand je pense une pensée. *Cette vérité*, écrit Descartes, *était si ferme et si assurée que toutes les extravagantes suppositions des sceptiques n'étaient pas capables de l'ébranler ; je jugeai que je pouvais la recevoir sans scrupule pour le premier principe de la philosophie que je cherchais*. Or la philosophie, métaphorise le philosophe, *est comme un arbre dont les racines sont la métaphysique, le tronc la physique et les branches qui en sortent sont toutes les autres sciences*. En en étant le premier principe, le *je pense*, donc je suis est une des racines au dire du mathématicien-philosophe.⁴

Hobbes imagine indépendamment un équivalent social du *cogito*. L'individu qui contracte, créé par sa signature le Léviathan. Il en est la racine, comme les autres cosignataires. Tous sont les racines de l'arbre Léviathan.

content/uploads/2013/09/Fermat05.pdf, p.1.

¹ Euclid, *The thirteen books of The Elements*, vol.2, Dover, New York, 1956, 2d edit., Bk VII, Prop. 31, p.332 et Bk. IX, Prop.20, p.412.

² V. Victor J. Katz, *A History of mathematics*, Addison-Wesley, New York, 2008, pp.459-460 et 655.

³ Hobbes, *Lév.*, chap.9, p.79 ; chap. 1 : De la sensation, 2^e alinéa.

⁴ Descartes, *Disc. de la méth.*, op. cit., IV, O.C., Pléiade, p.148 ; *Les principes de la philosophie* [1644], Lette-préface, Pléiade, p.566.

Hobbes ne parle pas de nombres entiers. Il n'a cure de savoir que, pour Fermat, il n'existe pas de carré égal à la somme de deux bicarrés, i.e. d'entiers x , y et z tels que $z^2 = x^4 + y^4$ (par définition, x^4 et y^4 sont des bicarrés car $x^4 = (x^2)^2$ et $y^4 = (y^2)^2$). Qu'un bicarré ne soit pas la somme de bicarrés le laisse indifférent, à supposer même qu'il soit au courant. Dans son *Court traité*, il évoque cependant le théorème de Pythagore suivant lequel $z^2 = x^2 + y^2$, sachant que x et y et z sont les trois côtés d'un triangle rectangle (z étant l'hypoténuse) dont les deux côtés sont des nombres carrés, mais il ignore qu'il est inutile d'espérer, pour d'autres nombres, d'autres hypoténuses de triangles rectangles, comme le prétend Fermat dans son grand théorème. Reste que la démonstration du théorème de Pythagore suscite en lui une grande admiration pour Euclide pour sa capacité de régresser logiquement de proposition à proposition jusqu'aux principes.¹

Bien que la théorie des nombres ne semble guère attirer Hobbes, il vaut de relever que sa propre méthode de remonter aux principes est logiquement isomorphe à celle de Fermat quand celui-ci applique la *descente infinie*. Par une argumentation voisine, raisonnant aussi par l'absurde, Hobbes observe que, nonobstant la taille du groupe politique, l'insécurité est permanente, que l'on considère un grand nombre d'hommes, un petit nombre ou quelques hommes. L'insécurité règne à tous les niveaux, même si, en famille, le père ne tue plus ses enfants comme le *pater familias* était en droit de le faire à Rome sous certaines conditions. Aucune paix n'est durable à l'intérieur des grands, moyens ou mini-groupes.

L'insécurité est vérifiée jusqu'au niveau plancher de l'individu, considéré dans l'état de nature. En dehors de ce niveau premier, elle cesse toutefois si l'individu convient, avec tous les autres individus, survivant chacun tant bien que mal dans le même état de nature, de conclure un « contrat » dans le but d'ériger *un pouvoir commun*. Dans un tel état, apparenté plus à une forêt dense que clairsemée, le contrat n'est pas probablement pas écrit, il est oral, mais l'effet est le même. Sans un pouvoir construit en commun, émergeant des affres de l'état de nature, il est vain d'espérer mettre un terme aux querelles qui se révèlent mortifères !

Ce pouvoir est celui *du plus grand nombre possible d'hommes, unis par le consentement en une seule personne naturelle ou civile. C'est le plus grand des pouvoirs humains*. Léviathan s'enracine, on l'a dit, dans l'individu. Décidés de s'unir volontairement, les individus engendrent ensemble le *grand Léviathan*.² De la base au sommet, on assiste à une autoproduction de l'Etat qui ne doit son existence à rien d'autre.

iii Comparaison des deux méthodes

La similitude entre le raisonnement de Fermat et celui de Hobbes ne s'impose pas à la première évidence. Certes, les deux penseurs imaginent d'abord une solution virtuelle avant de démontrer que cette solution n'est pas acceptable dans leur domaine, mais alors que Fermat admet au départ la possibilité de construire une figure, Hobbes admet d'entrée l'impossibilité de trouver un accord. Fermat part d'un oui, Hobbes d'un non. Chacune de leur hypothèse sera néanmoins réfutée à la fin.

Voici, en parallèle, leurs raisonnements :

- celui de Fermat, en rappelant que dans un triangle rectangle, le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des côtés de l'angle droit :

*S'il existait un triangle rectangle, dans les entiers naturels, dont l'aire devait être un carré, il y en aurait un autre dans des entiers plus petits avec les mêmes propriétés, et s'il y en a un deuxième, il devrait y en avoir un troisième et ainsi de suite à l'infini. Cette conclusion est impossible, puisqu'il n'y a pas de suite descendante infinie dans les nombres naturels. On doit s'arrêter à 0.*³

En 1^{re} étape, Fermat suppose, répétons-le, que le problème a une solution en entiers naturels. Dans les étapes suivantes, il démontre qu'il existe alors une autre solution formée d'entiers strictement plus petits. La contradiction apparaît du fait qu'il ne peut exister de suite strictement décroissante d'entiers naturels. La propriété de ces nombres empêche que la solution virtuelle puisse être avalisée par le savant.

- celui de Hobbes, en rappelant aussi que Hobbes distingue en pensée l'état de nature et l'état de société :

¹ Catherine Goldstein, « Le métier des nombres aux XVII^e et XIX^e siècles, in *Eléments d'histoire des sciences*, sous la direction de Michel Serres, Paris, Larousse, 1997, pp.423-425 ; Jean Terrel, « Comment Hobbes devient Hobbes », in *Lumières, Hobbes ; Nouvelles lectures*, n° 10, 2007, p.10. Le *Court traité des premiers principes (A short Tract on First Principles)* de Hobbes date de 1630.

² Hobbes, *Lév.*, chap.17, p.175 ; chap.10, p.81 ; chap.17, p.177.

³ Yvon Gauthier, *La logique interne*, Paris, Vrin, 1991, p.70.

Le philosophe pose au départ l'impossibilité d'un accord de paix, respectueuse de la liberté, dans l'état de nature pour un groupe d'hommes donné. Cette solution persiste dans cet état pour un groupe moins nombreux. Idem, dans le même état de nature, pour un groupe d'hommes encore moins nombreux.

Au sein de la famille, un accord pourrait être trouvé, mais cet accord résulte de la domination paternelle. Ce type d'accord n'est pas politiquement acceptable car les personnes impliquées ne disposent pas d'une capacité égale (qualité requise par le droit moderne). Versé en grec ancien, Hobbes ne pouvait ignorer que **le terme « despote » vient du grec despotès, signifiant, à l'origine, « maître de maison, chef de famille »**. Le *despotès* disposait d'un pouvoir absolu, comme le *dominus* à Rome, au sein de la maisonnée. Si le pouvoir du père a pu devenir moins despotique dans la famille, il n'en a rien été de l'attitude du *despotès* à l'égard du *doulos*, l'esclave.¹ Comme Hobbes, Locke voudra à son tour mettre un terme à cette dangereuse dérive. Le pouvoir civil (entendues politique) *is very far from* le pouvoir paternel, écrira-il,

*[tant il vrai] the fatherly authority [...] has an absolute, arbitrary, unlimited, and unlimitable power over the lives and estates of his children or subjects.*²

Dans la famille, la sécurité est relativement assurée, mais la liberté n'est réservée qu'au chef de famille. Ce n'est que libéré du *despotès* que l'individu devient libre, dans la société, en s'affranchissant de toute tutelle. Le fait est encore plus avéré pour un esclave sous le joug d'un maître acariâtre, injuste, voire imbécile. Hors de la famille cependant, la liberté est précaire. Seul un « contrat social » assure la liberté et la sécurité.

Dans son article sur l'*Economie politique*, paru dans l'*Encyclopédie*, Rousseau attirera pareillement l'attention sur l'*extrême différence* entre le gouvernement domestique et le gouvernement civil. *Comment le gouvernement de l'Etat pourrait-il sembler à celui de la famille dont le fondement est si différent ? [...] Dans la grande famille dont tous les membres sont naturellement égaux, l'autorité politique purement arbitraire [historique, par opposition à naturel] quant à son institution, ne peut être fondée que sur des conventions, ni le magistrat commander aux autres qu'en vertu des lois.*

Comme l'écrira Diderot dans la même *Encyclopédie* :

*Si la nature a quelque autorité, c'est la puissance paternelle, mais la puissance paternelle a ses bornes. [Même] dans l'état de nature, elle finirait aussitôt que les enfants seraient en état de se conduire.*³

Conclusion : ce n'est pas l'état de nature qui concilie la liberté et la sécurité, mais l'état de société dans lequel chacun consent, *on equal footing*, d'ériger un pouvoir commun qui impose la paix sans arbitraire.

Hors ainsi Léviathan, regroupant la plupart des hommes, il n'y a point de salut, quel que soit leur nombre !

Le raisonnement de Fermat paraît plus rigoureux, et celui de Hobbes plus flou, mais leur mode d'enchaînement est similaire. Chacun raisonne pour conclure, au terme d'un nombre fini d'étapes, en sens contraire. Leurs esprits mettent en œuvre **une opération de division** paraissant en cours infinie. Hobbes raisonne sur des populations dont il réduit petit à petit la taille pour aboutir à un non-sens. Fermat raisonne sur les entiers en réduisant la taille des triangles pour aboutir également à une absurdité.

Fermat imagine une solution virtuelle en posant, à chaque étape, qu'un entier est double (entier pair), sur le modèle de la méthode d'Euclide, rappelée précédemment.

Veut-on par ex., à sa façon, montrer que l'équation $x^3 + 4y^3 = 2z^3$ n'admet pas de solutions entières. On commence par isoler x^3 pour obtenir : $x^3 = 2z^3 - 4y^3 = 2(z^3 - 2y^3)$. Par conséquent, x est pair et il existe un nombre entier x_1 tel que $x = 2x_1$. En substituant cette valeur de x dans l'équation initiale, il vient : $8x_1^3 + 4y^3 = 2z^3$. En divisant les deux membres de l'équation par 2, on a : $z^3 = 4x_1^3 + 2y^3 = 2(x_1^3 + y^3)$. Par conséquent, z est pair et il existe un nombre entier z_1 tel que $z = 2z_1$. En substituant cette valeur de z dans la dernière équation, il vient : $8z_1^3 = 4x_1^3 + 2y^3$. En divisant les deux membres de l'équation par 2, on a : $4z_1^3 = 2x_1^3 + y^3$ et en isolant y^3 , on obtient : $y^3 = 4z_1^3 - 2x_1^3$. Par conséquent, y est pair et il existe un nombre entier y_1 tel

¹ *δеспότης* (despotès) : *a master, properly of slaves : hence a despot, absolute ruler, whose subjects are slaves* (Liddell and Scott, *Greek-English Lexicon*, abridged version, Oxford Univ. Press, 1990, p.155).

² John Locke, *Two Treatises of Government* [1690], Bk II, New York, Everyman's library, 1978, §86, p.158 ; Bk I : *An Essay concerning certain false principles*, .chap.2 : *Of paternal and royal power*, §9, p.9.

³ Rousseau, « *Economie politique* », *Encyclopédie*, vol.5, publié séparément par la suite à Genève en 1758 sous le titre de *Discours sur l'économie politique*, in Pléiade, O.C., III, p.241 ; Diderot, « *Encyclopédie*, « *autorité politique* », op. cit, vol.1, p.898.

que $y = 2y_1$. En substituant cette valeur de y dans la dernière équation, il vient : $x_1^3 + 4y_1^3 = 2z_1^3$. La solution $(x_1; y_1; z_1)$ est strictement plus petite que la solution $(x; y; z)$.

En répétant le processus, on peut constituer une suite de solutions entières strictement décroissante de l'équation, ce qui est absurde puisque les entiers positifs ne peuvent décroître indéfiniment. La régression récurrente est bornée. L'équation n'a donc pas de solution entière.¹

Hobbes teste une solution virtuelle en divisant les groupes dans l'état de nature pour arriver à l'idée d'une meilleure organisation de la société. Quelle est-elle ? C'est celle qui est fondée sur des individus, indivisibles ou insécables à leur façon, décidés à créer un Etat qui les sorte de leur borbier sans trop y perdre en liberté.

La solution désastreuse semble se répéter à l'infini jusqu'au niveau de l'individu considéré en famille. Le pouvoir paternel, qui pourrait y faire régner l'ordre, ne saurait convenir dans l'Etat moderne qui tourne le dos au paternalisme autant qu'au despotisme. Voilà une contradiction qui témoigne de l'impossibilité de mettre fin, dans l'état de nature, à l'insécurité. Instaurer la paix (dans la liberté) requiert un Etat rationalisé, c'est-à-dire un Etat satisfaisant non sa raison (la raison d'Etat) mais celle des individus soucieux de s'auto-conserver.

On voit l'intérêt de la comparaison avec la méthode de Fermat. **La descente infinie du mathématicien permet, sinon de retrouver des choses en droit, du moins de mieux les percevoir. En passant par Fermat, on comprend mieux la logique de reconstruction du droit moderne à partir de l'individu.**

¹ André Ross, *Pierre de Fermat : la descente infinie*, <http://www.lozedion.com/wp-content/uploads/2013/09/Fermat05.pdf>, p.2.

**Correspondance entre la méthode de descente infinie
de Fermat et celle de Hobbes**

| étapes successives | à la manière de Fermat | selon Hobbes (et Locke) |
|--------------------------|---|---|
| | $\sqrt{2}$ est-il un nombre rationnel ? ————— | Un accord de paix dans l'état de nature ? ————— |
| 1 ^{re} étape | Oui, selon Pythagore, en posant que $\sqrt{2}$ est un nombre rationnel sous la forme d'un quotient de deux entiers relatifs : N/M | Non, a priori, à considérer l'insécurité générale en l'absence d'un pouvoir contraignant qui conciliera liberté & sécurité |
| 2 ^e étape | → Oui, selon Pythagore, car, en élevant au carré, il vient $2 = N^2/M^2$, soit $2M^2 = N^2$ Si 2 divise N^2 , il divise aussi N , soit $N = 2n$ Donc $2M^2 = 4n^2 \Rightarrow M^2 = 2n^2$ | → Non, a priori, à considérer l'insécurité régnante même au sein <i>des cités et des royaumes</i> en l'absence d'un pouvoir commun |
| 3 ^e étape | → Oui, car si 2 divise M^2 , il divise aussi donc aussi M , soit $M = 2m$ Donc $\sqrt{2} = N/M$, soit $\sqrt{2} = 2n/2m = n/m$ | → Non, <i>pas davantage</i> , à considérer l'insécurité toujours régnante au sein d'un <i>petit nombre d'hommes</i> en l'absence d'un pouvoir commun |
| n- ^{ième} étape | → Oui, car la fraction n/m est plus simple que N/M , mais surtout $n < N$ et $m < M$, et nous pouvons recommencer le processus à partir de n et m , et ce de façon infinie. Or une décroissance infinie avec des entiers est impossible. → On a une contradiction, donc $\sqrt{2}$ n'est pas rationnelle Fermat le prouva pour $z^4 = x^4 + y^4$ et affirma l'avoir prouvé pour tout $z^n = x^n + y^n$ 1 | → Non, à considérer l'absence de liberté au sein de la famille (sauf pour le pouvoir du père de famille, le <i>despotès</i>) malgré la sécurité Or le pouvoir paternel ne peut être un modèle du pouvoir politique (cette vue sera réaffirmée chez Locke, dans ses <i>Deux. Traités du gouv. civil</i> ; cf. aussi Rousseau et Diderot) → il n'y a pas de solution au problème de la liberté dans la sécurité en dehors d'un accord inter-individuel <i>érigeant un pouvoir commun</i> La taille du groupe importe peu. La solution est la sortie de l'état de nature et Léviathan 2 |

(Annexe x)

4/ La « racine » de l'Etat

a) L'individu

(§8-iii)

En descendant à l'infini, Hobbes rencontre l'individu isolé, à la fois anxieux et *anxious to cooperate* pour construire l'état de société (l'adjectif anglais *anxious*, possède en fait le double sens d'être inquiet et impatient – *anxious to start*). Un tel individu se révèle l'élément premier, insécable, à la racine de l'Etat désiré. Dans

¹ On peut par cette même méthode démontrer, par exemple, que l'aire d'un triangle rectangle avec des cotés entiers n'est pas un entier (http://serge.mehl.free.fr/anx/desc_inf.html), que $x^4 + x^4 = z^2$ n'est pas possible en entiers, que, $x^n + y^n = z^n$ non plus pour non seulement $n=4$, mais aussi pour $n=3$ et 5 .

² Hobbes, *Lév.*, chap.17, pp.173-174 ; chap.20, p.214.

l'état de nature, l'individu et ses alter ego sont affranchis de toute sujétion à l'égard de qui que ce soit. Comme les racines dans une équation polynomiale, ils déterminent par leur vouloir la solution du futur Etat :

Avant la formation des pactes et des lois, il n'y avait pas plus de justice ou d'injustice, ni de nature du bien et du mal publics, parmi les hommes que parmi les bêtes. (Hobbes, De Homine, II, 5)

Ces mots de bon, de mauvais et de digne de dédain s'entendent toujours par rapport à la personne qui les emploie. Il n'existe rien qui soit tel, simplement et absolument, ni aucune règle commune du bon et du mauvais qui puisse être empruntée à la nature des objets eux-mêmes. Cette règle vient de la personne de chacun, là où il n'existe pas de République, et, dans la République, de la personne qui représente celle-ci ; ou encore d'un arbitre ou d'un juge, que les hommes en désaccord s'entendent pour instituer, faisant de sa sentence la règle du bon et du mauvais. (Léviathan, chap.6).

Ces deux passages sont cités aujourd'hui par un commentateur avisé. Ils illustrent l'idée, selon Hobbes, que le droit doit s'inscrire désormais dans le cadre d'une *fondation originaire et anhistorique de l'Etat*. Et notre commentateur d'en dégager nettement les conséquences :

A un monde de choses hiérarchisées et signifiantes qui assurait naturellement à l'homme son lieu, sa fonction, son bien propre, son destin et la consistance de son discours, se substitue un monde qui est l'œuvre d'un « faire » et d'un « dire » humains, où ce « faire » et ce « dire » reçoivent leur règlement de l'instance qu'ils ont eux-mêmes fondée : le monde artificiel de l'Etat.¹

Selon les penseurs des Lumières, et pas seulement ceux partisans du contrat social, les individus inventent le droit et les valeurs. Ou plutôt, ils les découvrent, comme Hobbes qui dévoile les lois de nature comme celle qui dicte à l'individu le soin de sa conservation. *Individuals (and their rights) have been singled out.*

Contradiction avec le caractère artificiel de l'Etat ? Nullement, car la découverte du droit naturel n'exclut point le projet d'édification de l'Etat qui doit y répondre. La construction humaine de Léviathan ratifie le droit naturel qui postule que les individus devraient être à la base du droit du futur Etat conforme à la logique que Hobbes découvre dans la nature. Sans le droit positif, il n'y a pas de droit naturel qui pourrait imposer sa propre loi.

Les individus, mis en lumière par une opération de division, sont les « racines » qui caractérisent complètement **l'équation polynomiale de Léviathan régissant les rapports entre le pouvoir et le talent**. Son expression la plus simple a la forme d'une droite : $y = ax + b$, avec y le pouvoir et x le talent. Plus concrètement : $y = ax + y_0 = y_0(1+ax)$, avec y_0 le pouvoir à 0 talent et a le coefficient moyen d'augmentation de pouvoir. Les talents des individus spécifient leur trajectoire d'ascension au sein du pouvoir dans l'Etat.

(§17-ii)

Question 1 : Vous établissez **une analogie entre, d'une part, l'individuel et collectif social, et d'autre part, une racine et l'ensemble des racines sous-jacentes. L'individu serait à la racine comme le serait au polynôme**. Je dis « vous » (je souligne), car il semble peu probable que Hobbes, et d'autres penseurs en droit, aient raisonné à leur époque de la sorte, même à leur insu. Déjà, faut-il vous le rappeler, il a fallu attendre au moins deux siècles pour que soit bien assimilée par quelques mathématiciens la place des racines dans une équation. Et il a fallu attendre l'introduction, et une maîtrise certaine de la théorie des groupes, pour bien la comprendre...

Réponse : Vous avez rappelé vous-même que Viète, au XVI^e siècle, avait déjà conjecturé que toute équation polynomiale de degré n a n racines. Cette observation précède, de deux siècles, le corollaire du théorème de l'algèbre que d'Alembert et Gauss ont énoncé concurremment au XVIII^e siècle.² Il n'est pas interdit de penser, qu'au XVII^e siècle, un esprit comme Hobbes ait pu raisonner en des termes un peu similaires. Je reviendrai, quand la nécessité se fera sentir, sur les prémisses de la théorie des groupes au début du XIX^e siècle. J'examinerai son rapport éventuel avec le constitutionnalisme des Lumières.

(§24
b)

Question 2 : On a compris qu'à l'opposé du moyen âge, n'importe qui a, dans la société nouvelle, peut devenir une « racine », une solution pour le problème politique. N'importe qui a, en principe, son mot à dire et participer au pouvoir politique. **L'indéterminé, le quiconque, triomphe sur le spécifique, le trop défini par son milieu, sa caste, sa classe**. Mais tous les individus peuvent-ils être véritablement considérés comme les « racines » de la société dans laquelle ils vivent ? N'est-ce pas utopique, et peu conforme à l'approche de Hobbes qui se veut réaliste malgré sa façon de penser rationnelle la société ?

¹ Y. Ch. Zarka, *La décision métaphysique de Hobbes*, op. cit., pp.24-25.

² Aurore Boréale, *Le théorème fondamental de l'algèbre*, 19 janvier 2007, <http://benca.free.fr/Fichiers/Alembert.pdf>

Réponse : Chez Hobbes, comme les autres philosophes du droit moderne, chaque individu demeure une « racine » mais son pouvoir dans la société dépend de son talent qui ne se réduit, ni au n^{ième} degré d'une lignée soi-disant prestigieuse, ni à un parchemin qui ne dit à tous plus rien. Le talent s'oppose au rang acquis on ne sait comment, si ce n'est par relation, intrigue ou par l'argent (l'intrigue est, il est vrai, une forme de talent...mais peu utile au public). En deçà, il existe des individus qui représentent des racines plus profondes. Leurs dendrites plus fines produisent davantage d'influence. Leur fécondité se répand dans l'ensemble.

Nous quittons la mathématique pour la botanique et rejoignons l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert qui écrit que *les fonctions des racines et la manière dont elles s'exercent, ne sont encore que fort peu connues. On peut seulement conjecturer que la racine est destinée à affermir la plante dans la terre, ou à en tirer de la nourriture.*¹ C'est déjà beaucoup dire. L'article « feuille » n'y apparaît pas, mais les racines d'une plante paraissent jouer un rôle central et les feuilles un rôle moindre. Nous savons, cependant, aujourd'hui que la croissance des racines, des tiges et des feuilles est plus interdépendante que l'on pense.

- Mais vous oubliez, à l'époque aussi, Rousseau et son herbier ! Ne déclare-t-il pas son amour passionné pour de la botanique ? N'y passe-t-il pas beaucoup de temps ? *Je ne connais point d'étude au monde qui s'associe mieux à mes goûts naturels que celle des plantes, et la vie que je mène depuis dix ans à la campagne n'est guère qu'une herborisation continue.*²

– Sans conteste, Rousseau collecte délicatement les feuilles. Il en admire, dans les pages de son herbier, la diversité des formes et des couleurs, mais, du point de vue de la science naissante, les racines, et non les feuilles, semblent être la partie intelligente de la plante :

*Certains scientifiques vont jusqu'à chercher où pourrait se situer l'équivalent du cerveau dans les plantes. Ils envisagent un « cerveau décentralisé » au bout de chaque racine... ce que Charles Darwin n'était pas loin de penser : « ce n'est guère exagéré que de dire que l'extrémité duradicule se comporte comme le cerveau d'un des animaux de bas niveau » écrit-il en 1880 dans son livre Le Pouvoir du Mouvement chez les Plantes. Comme les neurones, les radicules semblent travailler en réseau. [...] Considérant que les similitudes entre racines et cerveau vont très loin sur le plan structurel et moléculaire, [des botanistes en viennent à parler] de « neurobiologie végétale ».*³

Ce manque d'attention au rôle des racines dans les plantes est étonnant chez Rousseau, soucieux qu'il fut d'enraciner les individus dans le sol de la démocratie. Il se refuse de voir ou d'imaginer la hiérarchie des fonctions entre les racines et les feuilles. Hélas, en politique du moins, certains individus ont plus de « poids » et de « quantité de mouvement » comme il s'en rendra compte (que le lecteur patiente : nous aborderons ces notions plus avant). Les actions des dirigeants, des meneurs d'hommes, des associations, des *lobbies*, des partis, ont plus d'effet dans la société moderne que la masse des individus qui se contentent de voter. Les individus ordinaires ne peuvent pas n'être que des « feuilles ». La sève doit aussi monter d'eux.

- Voilà un moment où vous ne vous référez plus aux mathématiques ou à la physique mais à la biologie ! Ces disciplines n'auraient-elles plus rien à dire à l'époque quant à la notion de « racine » ?

- Si fait. Plus que vous ne croyez. Je ferme la parenthèse sur la biologie, car la notion de « racine » en ce domaine ouvre d'autres perspectives qui embrouillent, à ce stade de la réflexion, l'analogie entre le sens algébrique de racine et le droit politique. Les radicules d'une carotte ne donnent pas toute la carotte. Un embryon ne restitue pas en intégralité un adulte, bien que des biologistes moléculaires continuent de croire qu'il suffise de dérouler le « programme » de l'ADN. L'épigenèse joue un rôle dans la morphogénèse.⁴

Ne nous hasardons donc pas à élargir notre comparaison qui fait déjà dresser les cheveux à plus d'un ! Songeons plutôt à l'histoire.

¹ Encyclopédie, art. « racine », 1765, t.13, p.746.

² Rousseau, *Les Confessions* [édit. Posth., 1781 et 1788], Lausanne, édit. Rencontre, 1960, t.1, Liv. V, p.220 ; Cf. *Jean-Jacques Rousseau : un botaniste passionné*, <http://museejrousseau.montmorency.fr/>

³ Science et vie, « L'intelligence des plantes », HS, mai 1983.

⁴ Luciano Boi, *Pensée morphologique et interfaces sciences du vivant et sciences humaines*, EHESS, Centre de mathématiques, 11 avril 2012, <http://ecoumene.blogspot.fr/2012/04/pensee-morphologique-1-boi.html>.

b) L'individu protestant et commerçant

i De nouvelles « racines » sociales

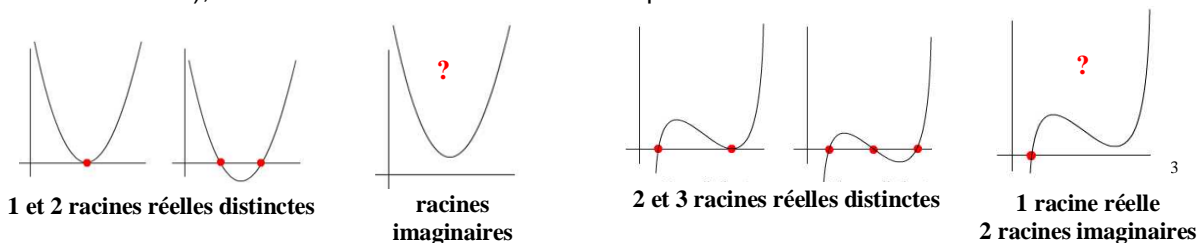
A l'âge des Lumières, des individus apparaissent plus actifs que d'autres dans la fabrication de la société moderne. Pour Hobbes comme pour Locke et Montesquieu, **les individus à l'esprit protestant et commerçant sont la pointe du progrès, mais leur reconnaissance a beaucoup de mal à franchir la barrière de verre de la hiérarchie religieuse et des titres nobiliaires**. Il manque à la société ce type de racines, ces sortes de *racines imaginaires* dont l'existence et le développement devraient permettre de contourner l'obstacle d'une société bloquée. Ces racines manquantes sont **les conditions d'émancipation de l'individu, méconnu tant à la Cour que dans l'Eglise à son sommet**.

(§24-3/) L'époque moderne s'ouvre à d'autres dimensions pour trouver ces racines d'un autre genre. Alors que le plan cartésien offre une autre dimension par rapport à la droite réelle, le plan complexe en ajoute une autre d'une portée plus grande. Dans ce nouveau plan figurent des *nombres complexes* qui supplantent les nombres *imaginaires* découverts par l'algèbre qui se laissa entraîner dans la logique de ses opérations. Il fallut beaucoup d'imagination pour oser écrire, non seulement des nombres négatifs ($3 - 8 = -5$), mais aussi des nombres à même de résoudre une équation comme $x^2 + 1 = 0$ sans solution réelle.

*Qu'à cela ne tienne ! On posa que la solution est l'imaginaire i que l'on décréta, arbitrairement, égal à $\sqrt{-1}$.
1. On a bien alors $(\sqrt{-1})^2 + 1 = 0$ et donc $i^2 + 1 = 0$.*¹

Les algébristes italiens de la fin du XV^e siècle furent les premiers à accepter de sortir de l'ensemble des réels, \mathbb{R} , mais c'était aller trop vite pour l'esprit en besogne. Descartes répugnera à accorder aux racines négatives le statut de nombres. Ce sont de *fausses solutions ou moins que rien* comme -5 dans l'équation $x+5=0$ (x est une grandeur dont le défaut de quantité est 5). En s'attendant lui-même au calcul, le mathématicien reconnaîtra toutefois que *les vraies racines* (les positives) et *les fausses* (les négatives) *ne sont pas toujours réelles*. La raison ? *On peut toujours en imaginer autant en chaque équation, mais il y n'y a quelquefois aucune quantité qui corresponde à celles qu'on imagine.*²

Les racines réelles se situent au(x) point(s) de rencontre d'une courbe et de l'axe des réels. Les racines imaginaires signifient que la courbe ne touche, ni ne coupe, l'axe des réels. Bon sang ! (ou sapristi ! comme on disait autrefois), où se trouvent donc ces nombres impossibles !



Les nombres imaginaires conservent chez Descartes un statut moins honorable que celui des nombres négatifs, mais le nom resta, et le symbole pour la racine carrée de -1 demeura bel et bien i .

Mieux : pendant le reste du XVII^e et le XVIII^e siècle, on n'hésitera à manier avec confiance de tels nombres. Dans la manipulation algébrique des séries infinies, on se mettra même à substituer au réel x le complexe z de la forme $a + ib$, où a et b sont des nombres réels et i toujours l'unité imaginaire, désignant une rotation. La consécration fut *le théorème fondamental de l'algèbre* où les racines complexes jouent un rôle central. Le théorème démontre qu'on peut décomposer, non seulement un polynôme réel en facteurs du 1^{er} et 2nd degré, mais aussi tout polynôme complexe de degré n en n facteurs du 1^{er} degré (un polynôme complexe est un polynôme dont les coefficients sont complexes).⁴

Les algébristes adoraient i . Pratiquement tous les autres le détestaient. C'était merveilleux pour résoudre les polynômes comme x^3+3x+1 qui comportent x élevé à différentes puissances. En fait, une fois qu'on autorise i à pénétrer dans le royaume des nombres, tous les polynômes sont factorisables : x^2+1 se décompose en $(x-i)(x+i)$; les racines son $+i$ et $-i$. Les expressions cubiques se décomposent trois fois, en $(x-1)(x+i)(x-i)$. Les expressions quartiques – celles avec un terme comme x^4 au début – se décomposent

¹ A-A Upinsky, *Clefs pour les mathématiques*, op. cit., p.134.

² Descartes, *La Géométrie*, op. cit., Liv. III, p.56 et 63.

³ The Math and ActionScript of Curves Roots - Envato Tuts+ Code Tutorial.htm.

⁴ A. Dahan-Dalmedico & J. Peiffer, *Routes et dédales*, op. cit., chap.7, p.232.

toujours en quatre termes, et les quintiques – celles qui commencent par x^5 – se décomposent 5 fois. Tous les degrés de degré n , ceux qui commencent par un terme comme x^n , se décomposent en n termes distincts. C'est le théorème de l'algèbre.¹

On ne peut que tirer son chapeau devant tant de pénétration de ce qui passait pour une connaissance impossible. Les algébristes ont ouvert un nouvel horizon de réalité que peu de mathématiciens étaient capables eux-mêmes d'imaginer. L'image produite fut le fruit, non d'une vision immédiate, mais d'un processus dynamique qui anticipe les propriétés cachées des équations algébriques étudiées.

De ce point de vue, les notions de base de la philosophie politique moderne sont comparables à celles des algébristes des Lumières qui ont prolongé les intuitions de la Renaissance. Hobbes, Locke, Rousseau, pour ne retenir que les principaux théoriciens du contrat social, ont imaginé des conditions qui jouent le rôle de racines imaginaires que l'on ne voit pas sur l'axe réel. Ces conditions passaient pour impossible alors qu'elles permettraient, comme ces racines invisibles, de trouver des solutions à des problèmes irrésolus (par quoi remplacer la perte de légitimité du régime politique et de l'Église, qui tendent à glisser vers le despotisme ?).

(§3-ii)

Les théories du contrat social ont commencé à mûrir avec Grotius au début du XVII^e siècle. Hobbes a pris le relais et en a approfondi la logique qui suggère une solution. Avec Hobbes et ses successeurs, la rénovation de la société en droit est en marche. Tous les individus, de quelque origine qu'ils soient, doivent prendre part au pouvoir. **Comme les racines d'un polynôme, chaque individu est distinct de l'autre et leur nombre n se retrouve dans l'Etat comme le degré d'un polynôme x^n .**

(remaque acide d'un spécialiste)

- Non, lorsque le discriminant de l'équation du second degré, $ax^2 + bx + c$, est nul, les deux racines sont confondues ($x^2 + 2x + 1 = 0$). Ce qui est vrai, lorsque, plus généralement, l'équation est le produit de facteurs comme $(x - k)^p$ avec p différent de 1.

- Exact, mais on peut concevoir dans l'Etat des gens, apparemment distincts, qui se confondent du point de vue des idées religieuses ou politiques, ou des intérêts économiques. La nuance, loin de là, n'est pas exclue ! Cette confusion peut expliquer pourquoi certains individus se regroupent dans des factions ou des coalitions plutôt homogènes. Ils faussent par là le contrat social postulé au départ. (Attendre, pour en savoir plus, notre §32 sur l'effet de coalition sur la formation de la volonté générale, et sa tentative de correction par Rousseau.)

- Pendant que nous y sommes, et pour poursuivre votre idée (mais nécessairement y adhérer), ces coalitions homogènes seraient-elles semblables à des « polynômes homogènes » dont tous les monômes non nuls sont de même degré total ? Par ex., le polynôme $x^5 + 2x^3y^2 + 9xy^4$ est homogène de degré 5, car la somme des exposants est 5 pour chacun des monômes.²

(moi-même, d'un air songeur)

- Je n'y pas spontanément pensé, mais je serais bien aise d'y croire. On peut imaginer qu'une coalition soit composée d'intérêts individuels de puissance différente mais dont le degré total de puissance serait le même. Ce pourrait être une façon de la distinguer d'autres coalitions. Je crains que cette idée soit mal comprise, quoique la théorie des coalitions, via la notion de valeur ajoutée, apportée par chacun de ses membres, ne soit pas loin de cette idée. Nous aborderons, à un stade plus avancé, cette théorie des jeux du XX^e siècle.

(retour à notre propos)

La théorie du contrat social, comme expérience de pensée en droit, fait écho au théorème fondamental de l'algèbre dont les prémices apparurent également au début du XVII^e siècle :

C'est Albert Girard qui, le premier en 1629, dans l'invention nouvelle en l'algèbre, affirme que toute équation de degré n a n racines exactement, à condition de comparer les racines impossibles, chacune avec son ordre de multiplicité. Cela n'est qu'une affirmation, et il faudra attendre plus d'un siècle pour que les mathématiciens éprouvent le besoin de démontrer le résultat.³

¹ Charles Seife, *Zéro. La biographie d'une idée dangereuse*, Paris, JC Lattès, 2002, pp.167-168.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Polynôme_homogène

³ A. Dahan-Dalmedico & J. Peiffer, *Routes et dédales*, op. cit., chap.7, p.231.

Nous ne disons pas que la théorie du contrat social est une application du théorème fondamental de l'algèbre. Nous disons seulement qu'il existerait un certain parallélisme dans leur mode de raisonner.

(§27
4/-b)

A l'instar des racines, l'individu quelconque x était resté invisible jusqu'à présent. Il n'y avait que des **homoncules politiques**. N'existaient que ceux qui étaient en vue. En science, malgré ses réticences, Descartes pressentira également le théorème de l'algèbre puisque, si les racines peuvent être réelles ou imaginaires, cette hypothèse *laisse supposer qu'il connaît qu'une équation doit avoir autant de racines que de dimensions* (la dimension signifie dans ce contexte la puissance à laquelle s'élève l'inconnue dans l'équation).¹ Contemporain de Descartes, Hobbes explorera en droit une même contrée imaginaire. Il plongera l'Etat dans un espace politique plus vaste que celui qu'il voit. Dans cet espace, protestants et commerçants ont une place.

Albert Girard, exilé lorrain en Hollande du fait de sa foi protestante,² qualifiait d'invention nouvelle les racines impossibles qu'il imaginait. Le contrat social est aussi une expérience cruciale impensable comme peuvent l'être les nombres imaginaires, mais, dans les deux cas, ils ne sont nullement synonymes d'arbitraire. Le Roi d'autrefois créait, selon son bon plaisir, des droits et des privilèges. Il pouvait, selon un plaisir inverse, les suspendre, les ôter ou les détruire. La loi nouvelle n'a pas le choix : elle doit, en vertu du contrat social, protéger les droits qu'elle a reconnus à l'individu assimilable à une simple variable sans avantages.

Les penseurs des Lumières peu portés aux théories du contrat social ne raisonnaient guère autrement. Au lieu de parler de droit naturel, ils se réfèrent à un passé plus ou moins imaginaire qui transcende le présent et permet de le dépasser. Montesquieu évoquait le droit ancien des Germains, Hume la coutume, Burke le droit constitutionnel anglais qui appartient depuis la *Magna Carta* à l'histoire. Ce sont des guides de la vie humaine et politique quasi-intouchables qui survolent l'horizon immédiat :

| | |
|---|---|
| <p><i>C'est un beau spectacle que celui des lois féodales.</i></p> <p><i>Un chêne antique s'élève ; l'œil en voit de loin les feuillages ; il approche, il en voit la tige, mais il n'en aperçoit point les racines : il faut percer la terre pour les trouver.</i></p> <p>(Montesquieu, <i>De l'espr. des lois</i>, Liv.30, chap.1, Pléiade, p.883)</p> <p style="text-align: center;">*</p> <p><i>Chérissons plutôt le gouvernement qui nous a été transmis par nos ancêtres,</i></p> <p><i>et nous bornant à le corriger autant qu'il est possible, gardons-nous de donner à nos compatriotes du goût pour des innovations qui sont toujours dangereuses.</i></p> <p>D. Hume, <i>Essais politiques</i> [1741], 5^e essai : Les 1^{ers} principes du gouvernement, Paris, Vrin, 1972, p.78</p> | <p><i>La révolution [anglaise de 1688] a eu pour objet de conserver nos anciennes et incontestables lois et libertés, et cette ancienne constitution qui est leur seule sauvegarde. Si vous désirez connaître l'esprit de notre constitution, la politique qui a régné à cette grande époque qui nous l'a conservé intacte jusqu'à ce jour, je vous prie, consultez notre histoire, nos registres, nos lois du Parlement et nos journaux...</i></p> <p>[...]</p> <p><i>Nous souhaitons à l'époque de la révolution [de 1688], et nous souhaitons encore aujourd'hui, ne devoir tout ce que nous possédons qu'à l'héritage de nos ancêtres. Nous avons grand soin de ne greffer sur ce corps et sur cette souche d'héritage aucun rejet qui ne fût point de la nature de la plante originaire.</i></p> <p><i>Toutes les réformes que nous avons faits jusqu'à ce jour ont été fondées sur le rapport qu'elles avaient avec l'antiquité ; et j'espère, je suis même persuadé, que tout ce qui pourra être fait par la suite sera soigneusement dirigé d'après les mêmes analogies, les mêmes autorités et les mêmes exemples.</i></p> <p>(Edmund Burke, <i>Réflexions sur la Révolution française</i> [1790], Genève, Slatkine, 1980, p.58)</p> |
|---|---|

ii Des individus doublement libres

Comme les partisans du contrat social, ces mêmes auteurs ont eu le mérite d'avoir agrandi l'univers intellectuel de leurs contemporains en les invitant à penser un ailleurs. Cet autre espace doit laisser libre cours à une politique libérale en faveur autant du commerce que de la religion, l'un et l'autre sans entraves. Un livre entier est consacré au commerce dans *L'Esprit des lois*. Un autre à la religion. Hume consacre en 1752 un *Essay* particulier au commerce, et deux autres non moins particuliers sur la religion, dont *The natural history of religion* (1757). Burke défendit la liberté du commerce en Angleterre, dans les colonies américaines et sur le continent. Dans les colonies, il loue le *free spirit* des protestants, *adverse to all implicit submission*

¹ J. Vuillemin, *Mathématiques et métaphysique chez Descartes*, op. cit., p.128.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Albert_Girard.

*of mind and opinion. [...] The religion most prevalent in our northern colonies is a refinement on the principle of resistance; it is the dissidence of dissent, and the Protestantism of the protestant religion.*¹

(Annexes IV et V)

Sans doute, Rousseau ne s'avance-t-il pas autant dans cette aventure qui encourage le développement des villes, la bourgeoisie et les affaires. Il souhaite, plutôt à l'inverse, un contrat social quasi sans commerce, mais il est adepte de la religion naturelle qui a l'esprit protestant. *Le christianisme [entendez surtout le catholicisme] ne prêche que servitude et dépendance. Son esprit est trop favorable à la tyrannie pour qu'elle n'en profite pas toujours.* Comme Locke, Rousseau veut exclure les convertisseurs et préserver la liberté de conscience, mais il s'étonne, avec bonheur, de *la sainteté de l'Évangile* qui parle à son cœur. *Se peut-il qu'un livre qu'un livre à la fois si sublime et si simple soit l'ouvrage des hommes ?* s'émerveille-t-il.

*Quelle douceur, quelle pureté dans ses mœurs ! quelle grâce touchante dans ses instructions ! quelle élévation dans ses maximes ! quelle profonde sagesse dans ses discours ! quelle présence d'esprit, quelle finesse et quelle justesse dans ses réponses ! quel empire sur ses passions ! Où est l'homme, où est le sage qui sait agir, souffrir et mourir sans faiblesse et sans ostentation ?*²

L'absence d'une des deux paramètres (liberté religieuse, mais sans liberté déclarée du commerce) est une exception à la règle qu'achève de formuler Hume au XVIII^e siècle en se référant précisément à la coutume :

*C'est une opinion généralement reçue que le commerce ne peut fleurir que dans les États libres. Cette opinion paraît fondée sur une expérience plus longue et plus étendue que celle qui regarde les arts et les sciences. Si nous suivons le commerce dans tous les progrès qu'il a faits à Tyr, à Athènes, à Syracuse, à Carthage, à Venise, à Florence, à Gênes, à Anvers, en Hollande, en Angleterre, nous le trouverons toujours fixé dans les Républiques. [L'Angleterre était aussi assimilée par Montesquieu à une République commerciale.]. Londres, Amsterdam et Hambourg, les trois villes les plus commerçantes de la terre, sont toutes trois **libres et protestantes, c'est-à-dire doublement libres.***³

Les partisans de la liberté du commerce, qu'ils théorisent un contrat social ou non, sont sortis des sentiers battus pour adapter la société aux réalités nouvelles. Ils ont mis en évidence le lien qui existe entre la politique, la religion et le commerce en vue d'affranchir davantage l'individu dans la société. La lutte pour l'émancipation du commerce semble symboliser, à elle seule, tout ce combat, mais on ne saurait oublier la science moderne qui accompagne et nourrit le mouvement qu'encourage d'Albert Girard notamment:

*Le commerce [c'est toujours Hume qui parle] ne faisait pas une affaire d'État. A peine trouve-t-on un ancien auteur politique qui en fasse mention. Les écrivains de l'Italie [de la Renaissance] gardent un profond silence sur le commerce, lors même qu'il s'est déjà attiré l'attention des ministres aussi bien que des spéculateurs. Cependant, les richesses immenses, la grandeur et les exploits militaires des deux puissances maritimes [l'Angleterre et la Hollande] semblent avoir ouvert, pour la première fois, les yeux du genre humain sur les avantages d'un commerce étendu.*⁴

David Hume a compris, plus que tout autre, que l'individu ne pourra être reconnu comme tel que si les individus qui commercent commencent à être reconnus pour eux-mêmes :

*Si donc le commerce est sujet à déchoir sous les gouvernements absolus, ce n'est pas, selon moi, parce qu'il n'y est pas assez sûr, **c'est parce qu'il n'est pas assez honoré.** La subordination des états [groupes sociaux institués] est essentielle au soutien des monarchies : **la naissance, les titres, le rang y doivent marcher avant l'industrie et les richesses.** Tant que ces notions subsistent, les grands négociants seront toujours tentés d'abandonner le commerce pour aspirer aux places propres à les distinguer par les privilèges et par les honneurs qui y sont attachés.*⁵

Le despotisme méprise le commerce et s'en méfie. Inversement, la liberté politique, et pas seulement celle de nobles et du clergé, requiert la réalisation de conditions favorables au commerce. Il revient à la bourgeoisie d'en profiter la première, le reste du peuple devant finalement y trouver son compte. Ce qui profite à l'un doit profiter à l'autre. Ce sont ces conditions qui préparent ces racines manquantes qui passaient, en algèbre, d'abord pour impossibles, puis imaginaires avant d'être admises comme *racines*

¹ Edmund Burke, *Speech on Conciliation with the Colonies*, 22 March 1775, in Works 1: 464-71, <http://press-pubs.uchicago.edu/founders/documents/v1ch1s2.html>

² Rousseau, *Du contrat social*, Liv. IV, chap.8, Pléiade, p.467 ; *Emile*, Liv. quatrième, Garnier, p.379.

³ David Hume, *Essais politiques*, 15^e Essai, Paris, Vrin, 1972, p.185. Nous soulignons.

⁴ *Ibid.*, p.177. Albert Girard était non seulement mathématicien, mais aussi ingénieur militaire, éditeur, musicien (joueur de luth professionnel).

⁵ *Ibid.*, p.187. Même remarque.

complexes. Ces conditions sont moins algébriques qu'historiques, mais l'analogie saute aux yeux, car, reconnaît un mathématicien,

combien d'idées, de systèmes politiques, de théories, de procédés, ont suivi ce chemin pour devenir « réalité » !¹

(attaque en règle)

- Si l'analogie saute aux yeux, c'est qu'elle n'est pas profonde ! Votre comparaison est purement verbale. Vous jouez sur le mot *imaginaire*. Une similitude de mots n'est pas une preuve. Que pourriez-vous dire encore qui soit moins poétique et plus proche d'une propriété au moins du *plan complexe* ?

c) Le plan complexe

i Les nombres imaginaires purs. ii Quelques propriétés de base.
(voir le §27, dans le Volet II)

d) Un chemin par-dessus la barrière

i La « barrière de verre »

Le monde politique nouveau, invisible jusqu'ici à beaucoup, est celui des conditions qui élève le degré de commercialité d'une société. Il faut lire notamment David Hume et Adam Smith au XVIII^e siècle pour discerner quelques conditions qui ont facilité cette évolution.² Synthétiquement, on discerne dans leurs ouvrages l'émergence des villes et de la bourgeoisie, la philosophie moderne et le protestantisme, l'essor de la science et le constitutionnalisme. Ces conditions mettent un terme progressivement à la féodalité et à la dominance du monde rural, à la philosophie traditionnelle et la dominance du catholicisme. Enfin, et pas des moindres : au despotisme politique et aux abus des impôts et des contrôles qui font fuir le commerce.

Aux yeux de Hume et de Smith, la réunion de ces conditions permet autant le décollage de la société que la reconnaissance de l'individu en tant que tel. Cette évolution parallèle doit aboutir à l'état de société civilisée :

| (commentaire sur David Hume) | (commentaire sur Adam Smith) |
|--|---|
| <p><i>Sujet d'innombrables discours et pamphlets à partir du XVI^e siècle, le commerce devint le foyer [focus] d'un nouveau style de débat politique, économique et moral durant les Lumières [the Enlightenment].</i></p> <p><i>Dans son Histoire de l'Angleterre (1762), Hume montra « comment le commerce et les manufactures introduisirent graduellement l'ordre et un bon gouvernement, et avec eux, la liberté et la sécurité des individus, qui avaient vécu auparavant presque dans un état de guerre avec leurs voisins et sous la dépendance de leurs supérieurs ».</i></p> | <p><i>L'enquête de Smith sur la nature et les causes de la richesse des nations (1776) contient un compte-rendu systématique de la manière dont le pouvoir politique et économique des barons féodaux fut miné [...] La société commerciale n'est pas seulement décrite comme le dernier état du développement social. Son histoire s'identifie aussi à celle de la société civile. Le commerce devint ainsi partie intégrante d'un processus plus large pour lequel un nouveau mot fut forgé [coined] au XVIII^e siècle, celui de civilisation, interprétée comme la croissance de la ville, de l'humanité, de la modération et du raffinement des arts et des sciences.³</i></p> |

Dans l'esprit des lumières, l'émergence de l'individu ne requiert pas seulement celle de l'Etat. Un Etat fort ne suffit pas. Il faut un Etat comme Léviathan protégeant le commerce, ainsi que Hobbes l'avait plus qu'entrevu. L'autorité civile doit être forte sans l'être trop, et l'autorité religieuse pas trop liée au pouvoir.

En étudiant l'histoire des villes italiennes du moyen âge et de la Renaissance, l'historiographie actuelle confirme, de façon précise, comment l'Italie du moyen âge est passée d'une société rurale, divisée en ordres, à une société urbaine, scindée en classes, mais dont la hiérarchie est devenue plus continue. L'autorité civile ainsi que l'autorité religieuse, ayant localement le pouvoir temporel, ont mis fin, hélas, à cette expérience dans une région riche, et promise à un grand avenir, du monde catholique.⁴

¹ Denis Guedj, *Le théorème du perroquet*, Paris, Seuil, 1998, p.383. Le livre se présente comme un roman.

² Adam Smith, *An Inquiry into the nature and the causes of the wealth of nations* [1776], Bk III : *Of the rise and progress of cities and towns* ; Bk IV : *How the commerce of the towns contributed to the improvement of the country*, The Univ. Chicago Press, 1976.

³ The Blackwell Companion to the Enlightenment, op. cit., pp.101-103. Texte allégué.

⁴ Yves Renouard, *Les villes d'Italie de la fin du X^e siècle au début du XIV^e siècle*. Paris, Société d'édition d'enseignement supérieur, 1969, t.1 et t.2,

L'histoire de Florence est exemplaire à cet égard. Cette ville était devenue une commune aristocratique qui s'est imposée au fil des ans au détriment du comte et de l'évêque. Une masse du peuple, *le peuple gras*, organisé en métiers, avait investi le pouvoir politique. Certes, cette masse n'était pas encore homogène. On y distinguait plusieurs niveaux, mais ces niveaux n'étaient plus totalement étanches :

- la partie haute de la bourgeoisie nouvelle se consacrait aux *arts majeurs* (production et commerce des draps, importation des épices, des bijoux et des parfums ; change et banque ; métier de la laine ; juges et notaires ; médecins et apothicaires, etc.) ;
- la partie moyenne rassemblait d'autres métiers comme les fripiers et lingères, les maçons et les charpentiers, les bouchers ;
- la partie basse des professions comme les fruitiers, les rôtisseurs, les poissonniers...

Dans ce *popolo grasso*, l'individu *ut singuli* existait davantage qu'au moyen âge, mais en tant que membre d'un de ces groupes qui ont un rôle dans la Commune. L'individualisme foncier demeurait l'apanage des villes elles-mêmes qui s'efforçaient d'asseoir leur autonomie et d'assujettir leurs voisins plus faibles. Cependant, l'évolution interne de Florence comme celle de Pise, Gênes ou Milan, tendit à faire sortir de l'ombre de grandes familles et des individus singuliers en leur sein. Le *menu peuple* grandit aussi. Le gouvernement des « arts », favorable au commerce, deviendra contesté par l'alliance de ces individualités et du *popolo minuto*. La ville ne cessera pas d'être troublée par l'agitation des classes, qu'alimenteront les convoitises de l'Empereur, et du Pape, et de leurs alliés respectifs dans la place.

L'incompatibilité entre l'autonomie urbaine et le pouvoir fort, civil et religieux, finira par s'installer dans une Italie naguère si foisonnante, énergique et variée. Les Français, en outre, occuperont l'Italie du sud et imposeront leur système centralisé, aggravant, comme dans leur pays, le poids de la fiscalité à l'encontre des affaires. L'autonomie des villes ressuscitera en pays germanique, flamand, hollandais et en Angleterre. Ces lieux urbains furent travaillés pour la plupart par la Réforme et la philosophie moderne développant les vues de Machiavel et de Galilée. Dans ce contexte, la hiérarchie sociale devint encore plus continue, la liberté du commerce et de la religion fluidifiant l'admission de l'individu en tant que tel à travers les « arts ».

L'individu, comme les villes de Londres, d'Amsterdam et de Hambourg, apparut *doublement libre* pour reprendre l'expression de Hume. Dans les pays catholiques, il se heurtait – et se heurte encore à l'âge des lumières - à la barrière des titres nobiliaires. Cette barrière demeure, dans ces pays, aussi infranchissable que celle qui sépare la hiérarchie religieuse, d'origine aristocratique, et le bas clergé. L'ascension de l'individu quelconque est freinée de partout. D'un côté, la reconnaissance de la société lui est fermée. Il ne peut appartenir aux hommes d'honneur, au rang supérieur ; quand même est-il devenu commerçant prospère. De l'autre, les portes du sacré demeurent closes, fût-il vénéré comme un saint par le commun des mortels.

Voici deux diagrammes qui montrent les barrières de verre qui séparent, en dessous, **les gens de « naissance obscure »**, pleins de dépit, et au-dessus, **les individus occupant un rang dans la société de plus en plus élevé** (des premiers rangs au haut rang en passant par des rangs intermédiaires ou mitoyens). **Le rang est davantage respecté que la personne, son activité et ses mérites**, et ceux qui s'en font gloire cherchent à tout prix à s'y maintenir au lieu que de reculer, à la vue d'autrui, au n^{ième} rang).

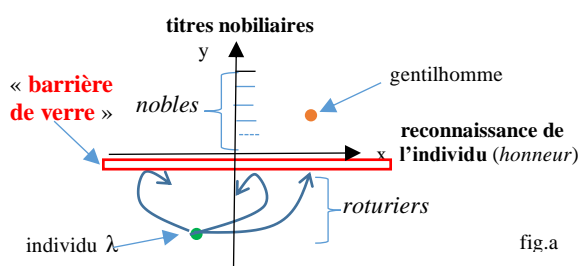


fig.a

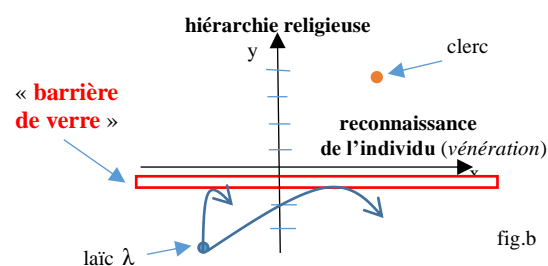


fig.b

titres nobiliaires : roi, prince, duc, marquis, comte, vicomte, baron, chevalier, ... généralement observable en Europe

roturiers : bourgeois, petits, moyens et grands ; paysans avec terre, riches et pauvres ; paysans sans terre, ...

hiérarchie religieuse relevant du sacré : haut clergé (Pape, cardinal, archevêque, évêque, abbé (supérieur d'une abbaye), moines profès) ; bas clergé (curé et ses vicaires)
Plus en dessous : diacre (assistant liturgique), moines convers en charge des tâches matérielles et domestiques

L'individu λ (en $-y$) peut être un bon roturier ($+x$) s'il est reconnu comme tel, ou mauvais s'il se conduit mal en société ($-x$). Le gentilhomme peut être reconnu comme tel ($+x$), ou rejeté si son comportement compromet l'honneur de son rang ($-x$). Quel que soit son mérite, le roturier (en $-y$) a peu de chances de devenir gentilhomme (en $+y$). La hiérarchie religieuse, au bas de laquelle est le prêtre (un peu au-dessus de $y=0$), fait l'objet d'une plus ou moins grande vénération le long de l'axe x suivant le degré d' « élévation » de ses membres. Un laïc λ (en $-y$), aussi saint qu'un François d'Assise ($+x$), a peu de chances d'être clerc dans l'Eglise. Il demeure à jamais pro-fane devant le seuil qui le sépare du sacré.

La liberté du commerce, aussi autonome soit-elle, ne suffit pas à reconnaître l'individu λ en tant que tel, si la religion ne fait pas elle-même sa révolution. N'est-ce pas elle qui continue de mettre le commerce du côté de l'ignoble ? N'est-ce pas elle qui consolide dans les esprits le mépris du noble et du clerc à l'égard du marchand ?

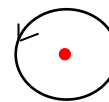
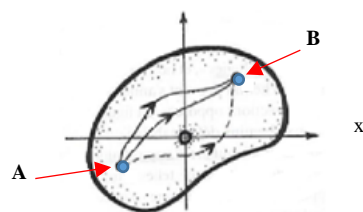
Dans le monde catholique, les financiers florentins devaient se faire pardonner leurs placements avec taux d'intérêt. Ils transigeaient avec l'Eglise qui fixait une somme à payer pour restituer à leur mort une partie de leurs biens « mal acquis ». Les Juifs, réduits au commerce et au prêt d'argent également, ne bénéficièrent pas d'une telle indulgence. Ils essuyèrent des traitements injustes et cruels, ainsi que le rapporte Montesquieu. Il aura fallu attendre, reconnaîtra Montesquieu, la Réforme protestante pour que le commerce, et l'individu qui s'y engage, puissent s'épanouir sans beaucoup moins d'entraves et d'opprobre. ¹

La barrière qu'opposaient les titres nobiliaires de la hiérarchie religieuse à l'individu (ou au laïc) λ est franchie, non pas dans le plan réel, mais au-dessus de lui. Une telle approche rappelle précisément une des propriétés du plan complexe, celle de passer d'un point du plan à un autre sans être nullement bloqué. Certes, l'axe y du plan réel permet de passer d'un point A à un point B par une infinité de points, mais en l'espèce, une « barrière de verre », qui était en fait fort voyante et humiliante, empêchait l'individu ordinaire de s'y aventurer. Le plan complexe permet à ce λ de sauter ou de circonvenir la *barrière des préjugés*. ²

Montrons ce parallélisme qui révèle le **le nouveau mode d'autorité**, que prônait le protestantisme à l'encontre de l'Eglise catholique, ne pouvait que se sentir en adéquation avec la montée en puissance de la liberté commerciale qui alimentait l'aspiration à plus de liberté politique. Dans le protestantisme, les décisions procèdent d'une organisation ecclésiale plus communautaire.³ Dans le *mindset* catholique, les croyants demeurent toujours accoutumés à s'inscrire dans une hiérarchie faisant preuve d'autorité sacrée indiscutée.

ii Des chemins alternatifs

Veut-on naviguer, dans plan réel, de A à B en évitant un trou (ou un écueil) en 0 ? - Impossible ! dirait le pilote au commandant, si notre bateau emprunte le seul chemin des x , mais, dans le plan complexe, comme dans tout plan, nous pouvons *tracer toutes sortes de chemins différents reliant ces deux points*.⁴ Même si on se situe au départ en un point tout opposé, il existe mille voies différentes qui contournent l'écueil redouté. Sur la mer du plan complexe, de multiples chemins de navigation s'offrent au voyageur ... C'est comme si nous évitions un point en tournant autour ! Le mathématicien des Lumières formulera la chose en observant



L'art d'éviter un point de passage obligé

Les nombres complexes A et B sont des points quelconques du plan complexe.

que **le théorème des valeurs intermédiaires** n'est pas applicable dans le plan complexe. Ce théorème a été établi au début du XIX^e siècle par Cauchy. Une fonction continue sur un intervalle à valeurs réelles $[a,b]$ prend toutes les valeurs intermédiaires entre les bornes a et b de cet intervalle. (fig. 1) Si $f(a)$ et $f(b)$ ne sont

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.21, chap.20 : Comment le commerce se fit jour en Europe à travers la barbarie, Pléiade, pp.639-641 ; Liv.24, chap.5 : Que la religion catholique convient mieux à une monarchie que la protestante s'accommode mieux d'une république, p.718.

² L'expression *barrière des préjugés* est présente dans Joseph de Maistre, *Considérations sur la France* [1996], Amazon Italia, p.88.

³ Hubert Bost, *L'autorité en protestantisme : des intuitions de la Réforme aux débats contemporains*, Presses de l'Univ. Saint-Louis, Bruxelles, sans date, <https://books.openedition.org/pu/sl/22408?lang=fr#authors>

⁴ Roger Penrose, *A la découverte des lois de l'univers. La prodigieuse histoire des mathématiques et de la physique*, Odile Jacob, Paris, 2004, chap.7 : L'analyse complexe, p.117.

pas de même signe, il existe aussi un réel c entre a et b tel que $f(c) = 0$, car 0 est compris entre $f(a)$ et $f(b)$. (fib.2) Ce corollaire, dû plus tard à Bolzano, est un corollaire du théorème précédent.

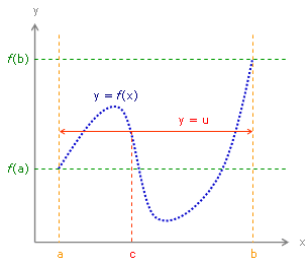


fig.1

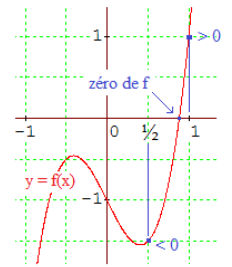


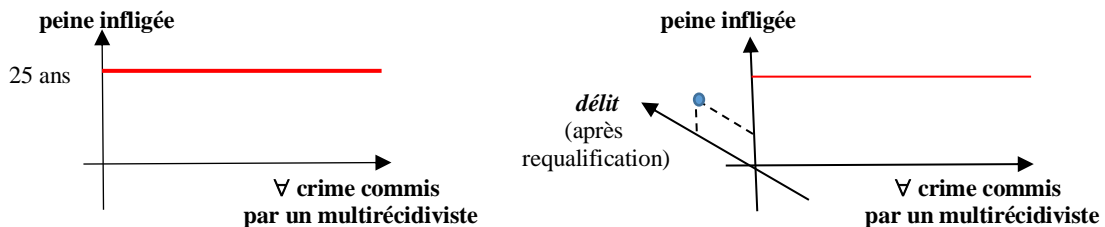
fig.2

En clair, on peut éluder un point particulier de l'axe réel sans devoir passer sur lui. Il n'y a aucune fatalité à passer par 0 si on se déplace du < 0 au > 0 , et inversement. On a le choix. Il y a toujours un chemin autre que la droite pour arriver de A à B. Cette pluralité de directions n'est pas impossible en droit.

Supposons que le droit pénal prévoit une peine de 25 années prison pour les multi-récidivistes d'un vol même vénial (vol dans une boutique de golf en Californie par ex.). Cette hypothèse renvoie en fait à une loi « réelle » : *the 25-to-life sentence under California's three strikes law*. La loi laisse au juge un pouvoir discrétionnaire pour requalifier les faits et adoucir l'application de la loi, mais dans l'affaire *Ewing v. California*, le tribunal californien appliqua la loi sans faire usage de son pouvoir discrétionnaire. La Cour suprême fédérale, saisie sur le fondement d'une violation flagrante du principe de proportionnalité, confirmera la sentence au vu du passé du délinquant. Elle estimera notamment qu'un tel principe ne figure pas dans le 8^e Amendement à la Constitution fédérale prohibant les *cruel and unusual punishments*.²

Dans le cas d'espèce, le juge n'était pas obligé d'appliquer la loi. Il pouvait requalifier le crime en délit comme la loi l'autorisait. En jugeant autrement, il pouvait infliger une peine plus réduite pour le même fait, voire « inventer » d'autres solutions comme un travail d'intérêt général. Ce faisant, le droit évitait l'écueil fort problématique que représente une loi criminelle au regard des principes du droit américain.

Ces chemins alternatifs sont également possibles dans le plan. Il aurait suffi, dans l'affaire citée, comme la loi l'autorisait, d'ouvrir un 3^e axe réel pour trouver une peine plus en rapport avec l'acte commis :



Cette possibilité fut barrée à l'âge des Lumières. Dans un plan réel dont l'ordonnée est graduée en titres nobiliaires et l'abscisse en degrés de reconnaissance, il est peu utile d'avoir un 3^e axe réel établissant des titres honorant autant les commerçants que les gens nobles et d'Eglise. Tant que la religion dominante ne s'est pas réformée en profondeur, ce 3^e axe n'a aucune réalité. Il faut que la religion, qui règne à l'époque sur beaucoup d'âmes, et notamment celles qui délivrent les honneurs, estime normale et justifiée l'activité du commerce. Or, dans la société nouvelle, celle-ci ne devait plus être l'exception, mais le principe.

Une telle attitude suppose l'acceptation de la tolérance, qui est seule à même de décupler le commerce. Sans elle, il n'y a point lieu d'espérer une véritable liberté du marchand. Avec elle, le commerce ne peut que prospérer. Les discours, qui s'efforcent de le démontrer, fleurissent en Hollande au XVII^e siècle. Les étrangers, dont le pasteur Jurieu qui s'y est réfugié, considèrent ce pays comme le modèle d'une économie forte grâce à la tolérance.³ C'est en Hollande, que John Locke, qui s'y était aussi réfugié, écrit sa *Lettre sur la tolérance* donnant comme exemples de *société libre* [sic], *une société d'hommes de lettres adonnés à la*

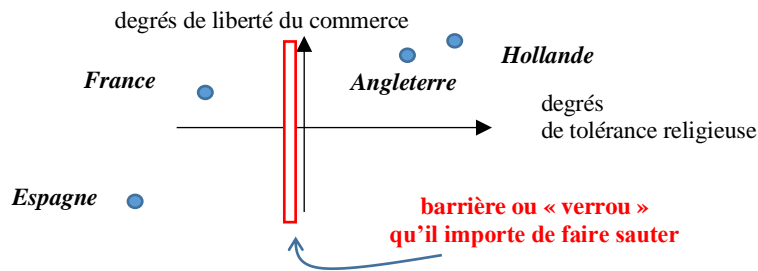
¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Théorème_des_valeurs_intermédiaires, <http://serge.mehli.free.fr/chrono/Bolzano.html>

² 8^e Amendement (1791) : *Il en peut être exigé de cautionnement exagéré ni imposé d'amendes excessives, ni infligé de peines cruelles et d'un genre inaccoutumé*, in M. Duverger, *Constitutions et documents politiques*, op. cit., p.639 ; *Ewing v. California*, [538 U.S. 11](https://en.wikipedia.org/wiki/Ewing_v._California) (2003), https://en.wikipedia.org/wiki/Ewing_v._California.

³ John Marshall, *John Locke, Toleration and Early Enlightenment Culture*, Cambridge Univ. Press, 2010, pp.153-154.

*philosophie, une société de marchands réunis en vue d'un négoce, une société d'hommes de loisir réunis en vue de la conversation et de la lecture de l'esprit.*¹

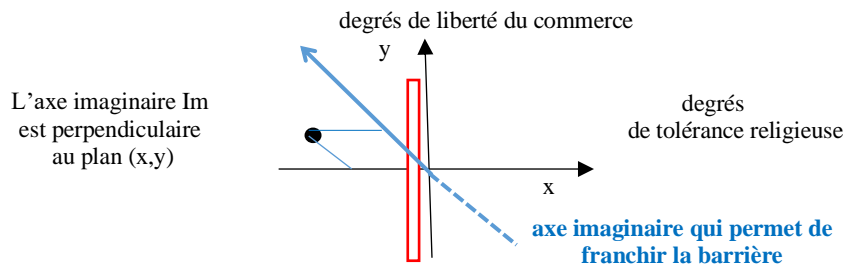
Toutes ces sociétés se donnent leur propre loi comme il doit en être de toute Eglise qui entend se gouverner.



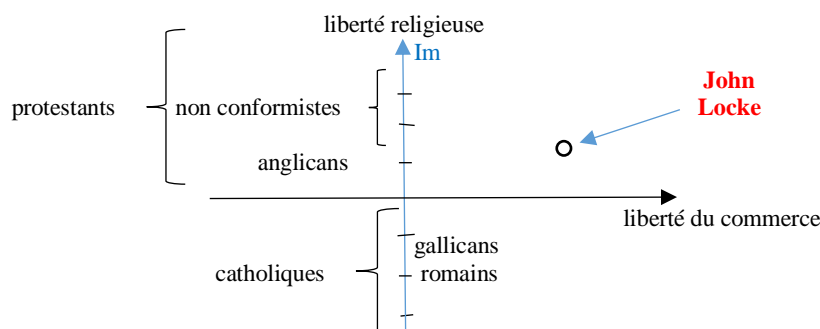
Nous avons situé un peu arbitrairement dans le plan quatre pays européens pour mieux faire saisir le contraste qui existait entre eux durant le XVII^e siècle

C'est dire si la société de commerce et celle qui tolère différentes religions doivent marcher ensemble. Cette nécessité ne pourra s'effectuer que si le protestantisme, ou son esprit, parvient à s'imposer en Europe. C'est l'idée des Lumières, et ce fut aussi la réalité. Ce n'est qu'une fois que le christianisme a pu changer de visage que le commerce a pu être définitivement libéré et que l'individu qui s'y adonne, a pu être reconnu. Le protestantisme a permis à quiconque de franchir, et la barrière de la hiérarchie religieuse, et celle des titres nobiliaires. Le commerçant de la rue a pu enfin être honoré pour son apport à la « Common wealth ».

De ce point de vue, la religion de l'époque joue le rôle d'un axe imaginaire dans le plan complexe. Il s'agit d'un axe de croyance, et non d'un axe qui renvoie à l'aspect matériel de la religion (bâtiments, nombre de fidèles ou de cierges, etc.) qui ferait plutôt l'objet d'une représentation par des réels. Cet axe abolit l'interdit, ou le contourne, à l'avantage de l'individu λ , quelles obscures et peu brillantes que furent ses origines. L'axe court-circuite l'obstacle mis en travers de sa route. Tous les chemins mènent maintenant à la Rome du commerce qui apparut de plus en plus être Amsterdam, puis Londres, après que la Glorieuse révolution anglaise de 1688 scella la forte connexion entre la liberté politique, la liberté religieuse et le commerce.



L'ascension sociale de John Locke illustre cette synthèse. Fils d'un greffier de justice de paix qui servi comme capitaine dans l'armée parlementaire de Cromwell sous la 1^{ère} Révolution, Locke devint lui-même *Secretary to the English Council for Trade and Foreign Plantations* en 1673-1674. A la fin de sa vie, il franchit plusieurs autres degrés comme *Secretary to the Board of Trade*, de 1696 à 1700, avec un traitement considérable.²



¹ Locke, *Lettre sur la tolérance* [1689], pp.17-18.

² <http://www.cosmovisions.com/Locke.htm>; https://en.wikipedia.org/wiki/John_Locke; David Armitage, « John Locke, Carolina, and *The Two Treatises of Government* », in *Political Theory*, vol. 32 n°5, Oct. 2004 p.603, <http://scholar.harvard.edu/files/armitage/files/armitage-locke.pdf>

Bien que ses parents furent non conformiste (puritains), Locke se comporta en anglican hétérodoxe, penchant vers le *latitudinarianisme* qui était opposé, à l'époque, aux dogmes de l'Eglise anglicane au profit de la raison. Ce courant manifesta un intérêt pour la science comme le précise notre Introduction générale. Locke ira jusqu'à adopter la thèse du socinianisme qui niait la divinité du Christ et partant la doctrine chrétienne de la Trinité. ¹

- Nous nous efforçons de vous suivre jusqu'ici, mais trois questions devraient être éclaircies immédiatement.

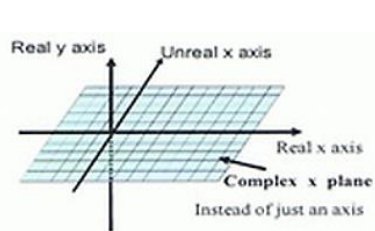
(Quelques lecteurs se grattent la tête)

5/ On cherche à comprendre

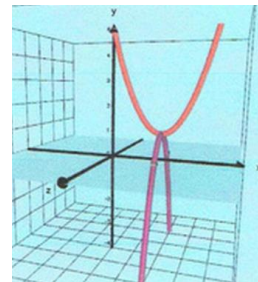
i Questions d'ordre technique et philosophiques

Q.1 d'ordre technique : vous présentez un plan réel et un axe imaginaire. Rien ne nous empêche de penser en mathématiques que chaque droite réelle du plan réel appartient à un plan complexe. On devrait être en présence de deux plans complexes différents, ce qui suppose un espace en 4 D dont vous ne présentez qu'une tranche (un seul plan, l'autre restant invisible). Vous procédez comme s'il y avait fusion des deux axes imaginaires avec pour résultat un double plan complexe et un axe imaginaire.

Réponse : Je reconnais qu'une telle façon de faire peut troubler, mais cette situation n'est pas exclue. On peut faire apparaître géométriquement les racines imaginaires d'une « équation polynomiale si on ajoute un 3^e axe et des plans qui se coupent. Dans un effort de pédagogie, un professeur de mathématiques a réussi à visualiser de telles racines grâce à des *phantoms graphs* en 3D, soit une partie de la surface $z=Re(f(x+iy))$, en faisant notamment $y=0$ ou $x=Re$ (zéros complexes de f). Voir infra. ²



Ex : le graphe de la fonction $x^2 - 4x + 5 = 0 \rightarrow$



Q.2 d'ordre philosophique : D'aucuns pourraient être choqués que l'on puisse qualifier la religion d'axe imaginaire et non d'axe réel. Voulez-vous entendre qu'à l'âge des Lumières la religion est analysée comme « imaginaire ». N'est-ce pas l'avis des seuls libres penseurs, voire des athées, de l'époque ? ³

Quelques exemples à l'âge des Lumières : *Rien n'est plus fermement cru que nous n'en sachions le moins* (Montaigne) ; *La religion est le royaume des ténèbres* (Hobbes) ; *De toutes les religions, la plus absurde et vide de sens est celle dont les admirateurs mangent – après les avoir créés – leurs divinités* (David Hume) ; *Du fanatisme à la barbarie, il n'y a qu'un pas* (Diderot) ; *Si l'ignorance de la nature a donné naissance aux dieux, la connaissance de la nature est destinée à les détruire* (Holbach). <http://endehors.net/news/blasphemes>

Réponse : Notre présentation est dénuée de tout jugement de valeur. L'axe « imaginaire » est une entité construite. Le i qui figure sur cet axe serait comme une rotation du regard vers le Ciel..., si vous tenez à trouver un sens mathématisé à cet axe. Pour un homme des Lumières comme Kant, la foi est de l'ordre de l'indémontrable, contrairement à Leibniz qui considère l'existence de Dieu comme une évidence rationnelle. Le point de vue de Kant n'implique pas nécessairement le contraire.⁴ Sa conception vise à compléter le réel donné par du virtuel comme s'y évertue tout modèle en science. Un tel axe ne laisse pas entendre que la religion n'ait pas d'effets « réels » en politique comme le nombre de croyants et leur pouvoir dans l'Etat.

¹ <http://galileo.rice.edu/Catalog/NewFiles/locke.html>

² Philip Lloyd, *Model of phantoms graphs showing the real positions of imaginary solutions of equations*, Mathematics Symposium for "Innovations in Mathematics Education" held at Galway University, April 2002, Ireland, <http://phantomgraphs.weebly.com/>

³

⁴ Leibniz, *Essais de Théodicée sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal* (1710) ; Kant, *Critique de la raison pure* (1781).

ii Questions d'ordre historique

(§ 4 –ii)

Question a : Votre réponse introduit opportunément la 3^e interrogation. Vous avez rappelé, au début de votre travail, le souci de Jefferson d'ériger un *mur* (sic) entre la religion et précisément l'Etat. Vous prétendez maintenant, que les Lumières ont réussi, en pays majoritairement protestant comme le furent les Etats-Unis, à abattre ou à contourner « une barrière de verre », pour reprendre votre terme. N'est-ce pas contradictoire ?

Réponse : Ce n'est pas naturellement le même « mur ». Celui de Jefferson est un mur de protection destiné à prévenir toute intrusion mutuelle entre l'Etat proprement dit et la diversité du religieux qui s'épanouit dans la société américaine. Comme le déclara Burke en Chambre des communes anglaises,

*The protestant religion, under a variety of denominations agreeing in nothing but in the communion of the spirit of liberty, is predominant in most of the northern provinces [d'Amérique] where the Church of England, notwithstanding its legal rights, is in reality no more than a sort of private sect not composing most probably the tenth of the people.*¹

Le « mur », que permet de franchir l'axe imaginaire, est un « mur » qui met fin à la domination du religieux sur la société et l'Etat, au point d'empêcher une immixtion mutuelle. Le *mur* de Jefferson évite que l'intolérance religieuse ne sévisse à nouveau. En Europe, Rousseau n'avait pas dit autre chose :

*Partout où l'intolérance religieuse est admise, il est impossible qu'elle n'ait pas quelque effet civil, et sitôt qu'elle en a, le Souverain n'est plus Souverain, même au temporel. Dès lors les prêtres sont les vrais maîtres, les rois ne sont que leurs officiers.*²

Question b : Votre schéma laisse entendre que les non-conformistes, à l'esprit plus protestant que d'autres, auraient un esprit plus commerçant. Cette affirmation est-elle fondée au vu des données historiques ?

Réponse : Si je me fie au compte-rendu d'un historien expert en la matière, oui. Pour vous convaincre davantage, lisez avec moi ces deux passages portant sur la « Révolution industrielle » qui s'inscrit et prolonge la révolution commerciale et spirituelle des Lumières. Le protestantisme a stimulé cette révolution.

En Grande-Bretagne, les dissidents et les Ecosais ont joué un rôle capital dans la Révolution industrielle, parce qu'ils constituaient la partie la mieux éduquée de la classe moyenne, grâce aux académies non-conformistes et au système d'enseignement de l'Ecosse, qui était fort en avance.

[Par contraste], en France, les hommes d'affaires avaient reçu un enseignement qui était soit très élémentaire, soit purement classique.

Note de l'auteur : *Le niveau d'alphabétisation était, dans l'ensemble, plus élevé en Grande-Bretagne qu'en France.*³ **L'esprit du protestantisme explique ce fait : non seulement, il faut être capable de lire la Bible, mais il faut être pratique : l'action prend le pas sur la contemplation** (comme celle des « substances », v. plus loin)

Le fait que beaucoup d'industriels du XVIII^e siècle appartenaient à des sectes non conformistes contribua à coup sûr largement à répandre chez eux cette attitude d'austérité, de travail et d'épargne, puis, quand ils se furent enrichis, à le maintenir fidèle à un genre de vie simple et frugale, à les détourner des dépenses somptuaires et des tentatives pour imiter les classes supérieures ; le facteur religieux contribua donc à l'accumulation rapide du capital.

*Cependant, il convient de ne pas exagérer la « frugalité » des industriels. Quand leurs affaires s'étaient développées, quand ils accédaient à la fortune, on sent presque toujours un relâchement : les retraits augmentent, le style de vie devient plus large, bientôt certains achètent des domaines fonciers, se font construire de belles demeures... [...] Malgré tout, il n'est pas douteux qu'au début de la Révolution industrielle, les entrepreneurs réinvestissent sur-le-champ une très forte proportion de leurs profits (et même de l'intérêt sur le capital) pour financer l'expansion [par leurs propres ressources]*⁴

- Peut-être avez-vous raison historiquement, mais votre analogie entre la religion réformée et le plan complexe a une portée limitée. A part la propriété d'éviter un point de passage obligé, il est peu probable que vous trouviez d'autres propriétés inhérentes à un tel plan, « imaginé » finalement par les Lumières.

¹ E. Burke, *Speech on Conciliation with the Colonies*, 22 Mar. 1775, op. cit.

² Rousseau, *Du cont. social*, Liv. IV, chap.8, Pléiade, p.469. Rousseau donne comme exemple d'effet civil le mariage *qu'un clergé viendrait à bout de s'attribuer à lui seul le droit de passer cet acte, droit qu'il doit nécessairement usurper dans toute religion intolérante* (ibid., en note).

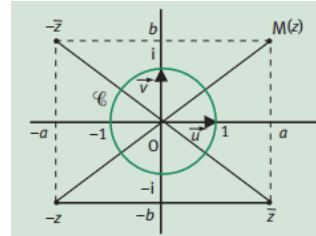
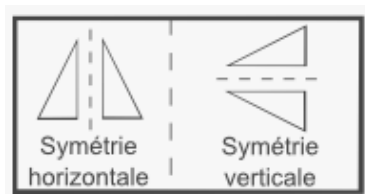
³ François Crouzet, *De la supériorité de l'Angleterre sur la France. L'économique et l'imaginaire, XVII^e - XX^e siècle*, Paris, Perrin, p.39.

⁴ Ibid., p.148.

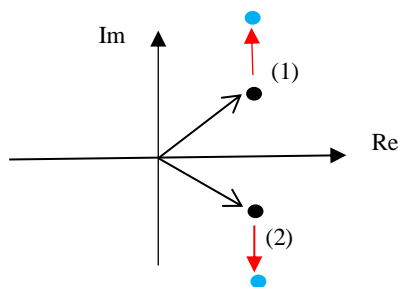
iii La compatibilité avec d'autres propriétés du plan complexe

(le questionnement continue)

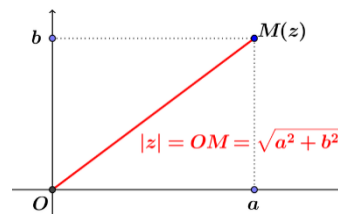
Dans un tel plan, toute paire de nombres conjugués, $z = a + ib$ et $z \text{ barre} = a - ib$ est en symétrie verticale, l'un par rapport à l'autre. Dans le même plan, il existe aussi une symétrie horizontale entre z et $-z \text{ barre}$ et entre $z \text{ barre}$ et $-z$. Ce sont là de dures contraintes ! De plus, il ne faut pas confondre le nombre



conjugué et l'image d'un objet dans un miroir. Il est certain que lorsque le nombre complexe z monte suivant l'axe des imaginaires, le nombre complexe $z \text{ barre}$ descend symétriquement suivant cet axe, mais ni l'un ni l'autre ne sont de simples images l'un par rapport à l'autre. Le nombre complexe conjugué $z = a + ib$ est un autre nombre qui a la même réalité que celui dont il est conjugué, $z \text{ barre} = a - ib$. Nous n'avons pas deux points de vue sur une chose, mais deux choses différentes, avec une partie a identique et des parties b et $-b$ de valeurs opposées comme deux visages à demi ressemblant.

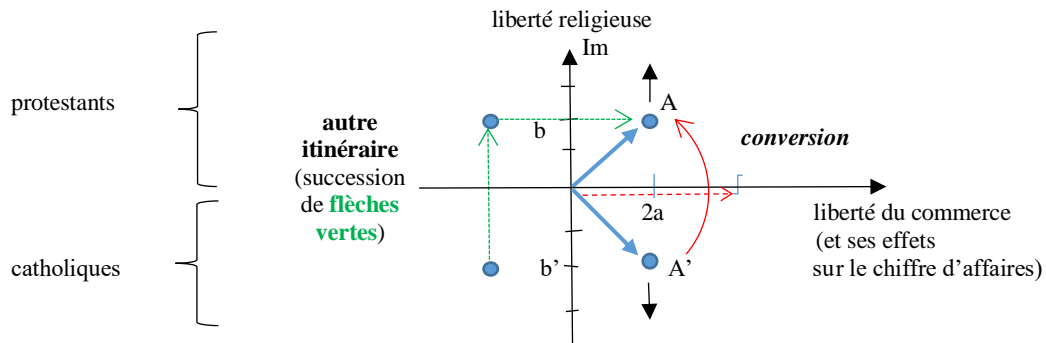


Par ailleurs, à supposer que vous retrouviez ces propriétés, qu'en sera-t-il des autres, tout aussi fondamentales que le résultat de la multiplication de deux nombres complexes conjugués qui produit un nombre réel ? Par ex. : $(7-5i)(7+5i) = 49 + 35i - 35i - 25i^2 = 74$, sachant que $-25i^2 = 25$ avec $i^2 = -1$, ou de façon générale : $(a+bi)(a-bi) = a^2 - abi + abi - b^2i^2 = a^2 - b^2(-1) = a^2 + b^2$, a et b étant des nombres réels. Que signifierait ce nombre positif, représentatif du carré de la longueur du module $|z|$ de $z = a + ib$? Pareil module mesure la taille, et généralise la valeur absolue d'un nombre réel. Cette notion définit une distance dans le plan complexe comme la droite OM , mais dans votre histoire on aimerait voir sa traduction en droit ...



Enfin, quid de l'addition de deux nombres complexes conjugués, sachant que $(a+bi) + (a-bi) = (a+a) + (b-b)i = 2a$, les parties imaginaires des deux nombres conjugués s'annulant (dans l'exemple précédent, on a bien : $(7-5i) + (7+5i) = 14$). Quelle intelligibilité pourriez-vous donner à une telle addition en droit constitutionnel ?

- Quel défi vous m'imposez ! mais je serais tenté de le relever sans chercher, à trop bricoler comme vous pouvez le craindre. Il ne coûte rien d'essayer, surtout si l'exercice montre les limites de l'analogie supposée. Reprenons notre simili plan complexe pour retrouver un peu l'équivalence des propriétés que vous signalez.



Soient les points A et A' en symétrie par rapport à l'axe réel représentant la liberté du commerce (nous sommes dans le monde des affaires, ô combien mesurable et terre-à-terre). A est un commerçant protestant, et A' un commerçant catholique. A et A' seraient, on peut le penser, l'un par rapport à l'autre comme les deux nombres conjugués, $z = a + ib$ et $z \text{ barre} = a - ib$. Si le point A est situé davantage dans le non conformisme protestant (en devenant par exemple puritain), A' est situé davantage dans le catholicisme pur et dur (en soutenant par exemple l'Inquisition). Les points A et A' demeurent symétriques, quelle que soit la hauteur de leurs positions dans le plan (liberté du commerce, liberté religieuse).

Le passage de A' à A nécessite une multiplication dans le plan complexe (ou une addition d'angles). Ce passage pourrait être interprété comme une conversion religieuse de l'esprit de A' en celui de A (flèche courbe en rouge). A la suite de cette conversion (de $-ib$ en ib), son commerce, dont le chiffre d'affaires était égal à a , va doubler en $2a$ (flèche droite rouge en pointillé) en raison de son *esprit d'indépendance et de liberté* selon Montesquieu (l'addition se traduit ici par une translation). Un tel esprit le pousse à redoubler d'efforts contrairement à celui des *bourgeois obscurcis* (sic) sous une monarchie catholique intangible.¹

Dans le même plan, il est permis d'imaginer d'autres itinéraires comme celui d'un catholique médiocrement commerçant devenant protestant. Peu apte encore aux affaires, il n'obtient, au début, pas davantage de succès avant de réussir pleinement dans le commerce (le fait d'être réformé en pays protestant faciliterait son commerce alors que demeurer en pays catholique ne permettrait guère à son négoce de faire florès.).

Ce qui séduit Montesquieu dans la religion, c'est l'idée de l'effort, de la persévérance quasi-infinie de l'énergie spirituelle qu'elle éveille. Cette idée lui apparaît plus présente dans l'esprit protestant que dans le catholique. Il en fut témoin sur place en Hollande. Il admira, à Amsterdam, l'activité des Hollandais. *Je vais tous les matins me promener sur le port ; c'est un beau spectacle que de voir toute la ville qui travaille : hommes, femmes et enfants portent ou traînent des fardeaux*. Il compare les Hollandais à des fourmis, mais cette fourmière humaine, contrairement à l'animale, laisse chacun œuvrer à ses propres occupations.²

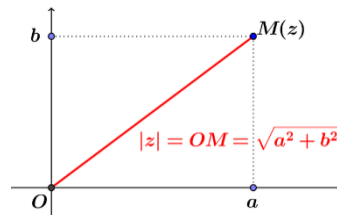
Autant Locke affichait une foi protestante sans zèle, autant Montesquieu affichait une foi catholique sans excès. Son œuvre laisse même entrevoir un aveu discret d'une supériorité du protestantisme. Montesquieu anticipe la théorie de Max Weber d'un effet sur l'économie de l'éthique protestante, sans toutefois voir dans le puritanisme le fer de lance de ce que le XIX^e siècle appellera le *capitalisme*.³

La religion et sa transformation dans le plan fournissent les « racines manquantes » qui n'apparaissent pas sur l'axe réel des individus et leur activité terrestre. Ces racines manquantes sont les individus qui bénéficient et de liberté religieuse et de la liberté commerciale. Ces deux libertés contribuent à la liberté politique qui pourrait être représentée comme résultante par le vecteur OM que mesure le module de $z = a + ib$, soit $|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$, la lettre a signifiant le libre exercice du commerce et b celui de la religion :

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.24, chap.5 : Que la religion catholique convient mieux à une monarchie que la protestante s'accorde mieux d'une république, Pléiade, pp.718-719.

² Montesquieu, *Lettre au baron de Stain*, 1^{er} Ministre du duc de Brunswick, 17 oct. 1729, in Jean Starobinski, *Montesquieu*, Paris, Seuil, 1953, p.173.

³ Max Weber, *L'éthique protestante et le capitalisme* [1904-1905], Paris, Plon, 1964.



Il ne s'agit pas naturellement de calculer quoi que ce soit. Nous restons au niveau du mode de raisonnement et de sa parenté que l'on a pu juger impensable avec les mathématiques de l'époque. On trouvera sans doute à redire : si vous ne fait pas de calcul, pourquoi avez-vous besoin du plan complexe ? En quoi l'introduction d'un axe imaginaire aide à la chose si un tel axe n'est pas utile pour dissiper le flou ? Un chœur de critiques ajoutera, pour exprimer une plainte générale devant un spectacle qui leur semblerait piteux :

Ce qui est exact du point de vue historique ne l'est pas nécessairement en mathématiques. Un connaisseur du plan complexe [le coryphée du chœur] trouve votre démarche artificielle, attendu que les axes lui apparaissent peu quantifiables (graduer la liberté religieuse en i , $2i$, $3i$, etc. dans la partie haute de l'axe imaginaire et $-i$, $-2i$, $3i$, ..., en bas serait farfelu).

De plus, les points A et A' sont-ils aussi symétriques et à égale distance de l'axe des réels qu'ils doivent l'être ? Que signifie l'appariement des points A et A' ? Pourquoi A' doit-il descendre systématiquement lorsque A s'élève de son côté, et inversement ? Suffit-il de dire que les extrêmes appellent les extrêmes ?

Enfin, pourquoi le chiffre d'affaires d'une association va doubler de a en 2a ? Pourquoi pas 3a, 4a, etc. pour rester dans les entiers et ne pas être trop méchant ? Rien n'est nécessaire.

(I n'y a pas de référence. Nous nous sommes permis, contre nous-mêmes, de rapporter les doléances de ce groupe)

iv La Bible et le livre de comptes

(réponse)

Notre intention n'est pas de recourir à une calculatrice. Nous essayons de coller au mieux à une propriété qui ne fait pas de cadeau, non pas pour mesurer au plus juste comme elle, mais pour montrer une parenté de pensée, aussi limitée que soit sa portée calculatoire. L'essentiel n'est pas là. Il est dans l'introduction d'un axe imaginaire de part en part d'un plan réel qui aide à comprendre combien le franchissement de l'axe religieux, qui faisait barrage aux idées des Lumières, ouvre la voie au constitutionnalisme même. **Dans la théologie catholique, il y a l'Eglise entre l'individu et Dieu. Dans la protestante, il y a la Bible. Ce nouvel intermédiaire conditionnera les esprits à revendiquer entre les individus et l'Etat une Constitution, similaire aux Evangiles.** Il faut entendre encore Montesquieu se réjouir de voir combien les anglais jouissent de la liberté politique grâce à leur constitution :

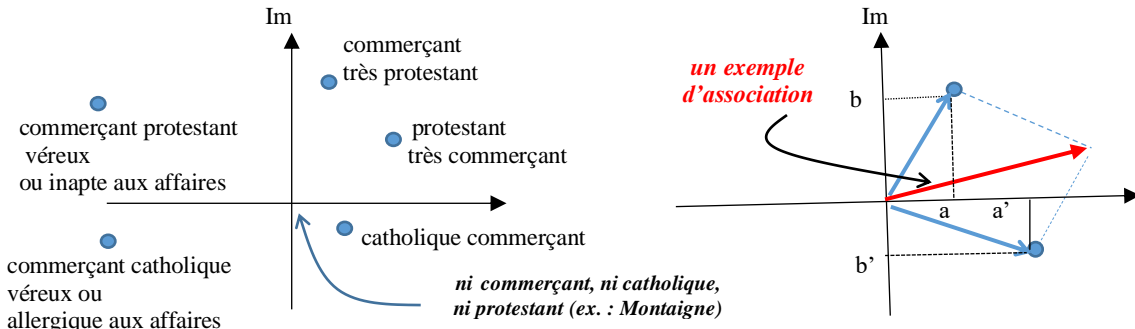
Quand un homme en Angleterre aurait autant d'ennemis qu'il a de cheveux sur la tête, il ne lui arriverait rien : c'est beaucoup, car la santé de l'âme est aussi nécessaire que celle du corps.¹

On n'oubliera pas toutefois d'ajouter que, **dans le protestantisme, il y a, entre l'individu et Dieu, la Bible ... et le livre de comptes.** Le pouvoir politique, comme tout commerçant, devient comptable de ses actes, et ce doublement : 1/ le Premier ministre, par ex., devra justifier ses comptes devant le Parlement ; 2/ il devra rendre des comptes dans le cadre de la responsabilité politique. La généralisation de l'acte d'achat et de vente dans la société nouvelle assouplit en outre les rapports entre individus, chacun cherchant à se mettre dans les souliers de l'autre. L'art de la négociation et le contrat se substituent à la violence et à la brutalité politique ainsi que l'observait Montesquieu en Angleterre.

Dans un monde où l'esprit du protestantisme finit par dominer la vie politique, il n'importe plus qu'un commerçant soit protestant ou pas. Les affaires sont les affaires ! Ce genre de considération peut également être décrit dans le plan complexe. Certes, tout nombre complexe $z = a + ib$ possède un unique complexe conjugué, $\bar{z} = a - ib$, y compris lorsque $b = 0$, i.e. lorsque le nombre complexe est réel et est, en quelque sorte, son propre conjugué. Cependant, une somme entre nombres complexes ne se réduit pas nécessairement à celle d'un nombre complexe et de son conjugué (tout nombre complexe a un conjugué, mais un conjugué n'est pas nécessairement utile pour faire une somme par ex.). On peut additionner des

¹ Montesquieu, *Notes sur l'Angleterre*, op. cit., Pléiade, p.884.

nombre complexes sans que a et a' aient la même valeur et que b et b' soient situés de part et d'autre de l'axe réel. On peut opérer dans le plan complexe sans passer par les conjugués



L'ordre sur l'axe x est toujours l'impact de la liberté du commerce sur les affaires. L'ordre sur i est toujours la liberté religieuse allant du moins (l'inquisition catholique) au plus (les protestants non conformistes aspirant à plus de liberté)

Dans le plan défini, comme chez Hume, par la double liberté du commerce et de la religion, les individus peuvent s'associer en affaires comme $a+ib$ et $a'+ib'$ donnant $(a+a') + i(b+ib')$, le résultat de leur entente étant représenté par la diagonale du parallélogramme (flèche en rouge). Deux protestants peuvent faire ensemble des affaires mais aussi un protestant et un catholique (avec un athée déclaré, ce serait sans doute plus difficile). En Angleterre, qui a introduit, après la Hollande, la tolérance légalement, toutes les religions du pays commercent entre elles, qu'elles soient chrétiennes, juive ou musulmane. Voltaire, qui a précédé de deux ans Montesquieu en Angleterre, était déjà aussi ébahi de le constater :

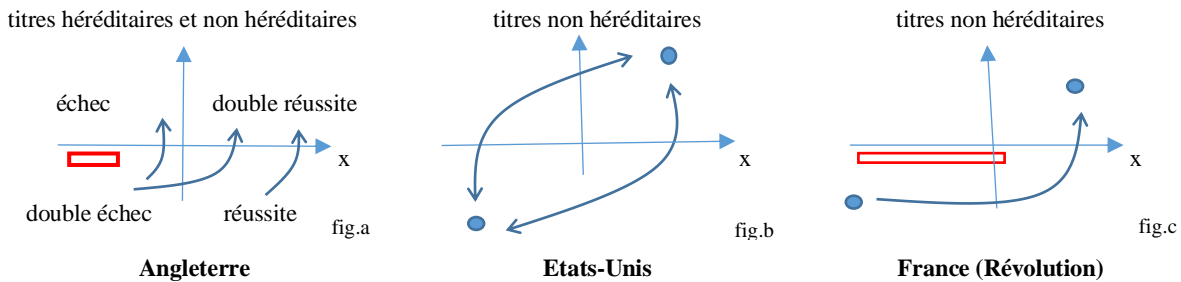
Entrez dans la bourse de Londres, cette Place plus respectable que bien des Cours ; vous y voyez rassemblée les députés de toutes les Nations pour l'utilité des hommes. Là, le Juif, le Mahométan et le Chrétien traitent l'un avec l'autre comme s'ils étaient de la même Religion, et ne donnent le nom d'"infidèles qu'à ceux qui font banqueroute ; là, le Presbytérien se fie à l'Anabaptiste, et l'Anglican reçoit la promesse du Quaker.

Au sortir de ces pacifiques et libres assemblées, les uns vont à la Synagogue, les autres vont boire ; celui-ci va se faire baptiser dans une grande cuve au nom du Père par le Fils au Saint-Esprit ; celui-là fait couper le prépuce de son fils et fait marmotter sur l'Enfant des paroles hébraïques qu'il n'entend point ; ces autres vont dans leur Eglise attendre l'inspiration de Dieu, leur chapeau sur la tête, et tous sont contents.¹

(§ 4-iii)

On objectera, cette fois davantage à raison, que le fruit de l'association ne résulte pas toujours d'une addition. La loi du parallélogramme est un cas parmi d'autres. Le chiffre d'affaires peut gonfler, se rétrécir ou se multiplier. On précisera à l'occasion qu'au point de croisement (0 commerce, 0 religion) se trouvent des hommes qui ne professent aucune religion ni ne s'adonnent au commerce. Le lecteur pensera à Montaigne qui se sentait au XVI^e siècle catholique comme il se sentait Périgourdin, pour ne pas dire né par hasard dans des circonstances qui ne déterminaient nullement sa conviction. En ce point, on situera également Fermat qui n'avait au XVII^e siècle, ni la fibre religieuse, ni la fibre commerciale. Magistrat, il siégea volontairement dans une chambre paritaire chargée de concilier dans sa région catholiques et protestants (la région était aussi le Périgord où Montaigne fut maire au XVI^e siècle).²

En Angleterre, où la diversité des religions appartient désormais au paysage, l'axe imaginaire n'est plus utile. Le cap est franchi. Nous pouvons revenir au plan réel en distinguant trois situations : l'anglaise, l'américaine et la française finissant par récompenser par des titres divers l'individu x qui commerce :



¹ Voltaire, *Lettres philosophiques*, 6^e L., op. cit., Garnier, p.29. Voltaire séjourna en Angleterre en 1727-1728, Montesquieu en 1729-1731.
² Montaigne, *Essais*, op. cit., chap.12, Pléiade, p.420 ; Paul Féron, *Pierre Fermat. Un génie européen*, Presses univ. des sciences sociales de Toulouse, 2002, pp.71-72.

En Angleterre (*fig.a*), l'individu x est reconnu via le commerce, dans la mesure où les titres octroyés mêlent aux titres nobiliaires héréditaires des titres nobiliaires non héréditaires. Le mérite des hommes d'affaires s'introduit dans l'échelle des honneurs. Le commerce aplanit la route vers une reconnaissance plus générale de l'individu, même pour ceux qui ne deviennent pas commerçants, il suffit qu'il rapporte de l'argent ou de la gloire au pays (la gloire militaire, comme celle du duc de Malborough, ou la gloire scientifique comme celle de Newton, à la fin l'un et l'autre du XVII^e siècle). Ce qui est nouveau est que ces diverses formes de gloire ne s'excluent plus. Elles rivalisent, sans se mépriser l'une pour l'autre, ni se faire de l'ombre l'une et l'autre.

Aux Etats-Unis (*fig.b*), l'individu x se voit octroyer des titres non héréditaires ne contredisant pas l'esprit de la République. De tels titres ont plus de valeur que des titres hérités, sans effort autre que celui de naître, car la mise en lumière de l'individu ne tient qu'à son seul mérite. Il n'a même pas besoin d'un mariage, avec une famille en vue s'il en fût. L'échec et la réussite ne diffèrent guère de l'Angleterre au plan pécuniaire, mais ces deux extrêmes sont plus accentués en raison d'une compétition plus rude. Splendeur et misère, non plus des courtisans, mais des commerçants, les comptes remplaçant les relations. *In gold, we [only] trust!*

En France (*fig.c*), il faudra attendre la Révolution pour que la barrière des titres nobiliaires et celle de la hiérarchie religieuse soit abolie. La Révolution française a des allures de Réforme protestante, mais partielle. Le pays est resté majoritairement catholique, et l'Etat, hiérarchique et bureaucratique. On songe encore sous Napoléon davantage à lever l'impôt (et piller les pays voisins) qu'à encourager l'activité mercantile, bien que la Légion d'honneur vienne rivaliser de prestige avec la noblesse d'Empire. Au début du XIX^e siècle, le libéralisme, politique de Benjamin Constant et économique de Guizot, élargiront la brèche du commerce et de la liberté d'être soi-même. L'un et l'autre sont protestants.

Le mode de raisonnement en termes de racines manquantes n'est pas donc absent du droit curieusement. Dans un plan équivalent au plan complexe en science, on voit comment les Lumières ont pu surmonter grâce à ces racines impossibles une impasse autant sociale qu'intellectuelle.

(§ 24
3/-a) Avec le recul, l'observateur suit à nouveau le mouvement d'une pensée bidimensionnelle, plus novatrice encore que celle qui se déploie en même temps sur les deux axes réels, x et y . Le nombre i n'est, ni sur l'axe x , ni sur l'axe y , mais sur *une autre direction créée pour représenter ces nouveaux nombres que sont les carrés négatifs* [$i^2 = -1$]. Cela aboutit à une image en deux dimensions où la droite numérique régulière constitue l'axe horizontal, représentant les nombres réels, l'axe vertical permettant d'indiquer les nombres imaginaires [$i, 2i, 3i, \dots$].¹ On se déplace dans deux directions différentes de celles du plan réel.

L'imagination des penseurs politiques comme Montesquieu ou Hume est comparable à celle des algébristes italiens, et autres, de la Renaissance et des Lumières. Elle aide à résoudre les problèmes réels en décelant les nouveautés en cours dans leur siècle comme l'importance de l'esprit protestant et commerçant à l'âge des Lumières. Les individus qui en sont imprégnés œuvrent à la manière des nombres complexes qui sont présents sans que l'on les soupçonne même dans une équation qui a des coefficients réels et des solutions réelles ! (dans ce genre de résolution, les parties en i s'annulent pour donner un nombre réel, comme il a été vu en matière de multiplication de nombres conjugués).²

Le droit politique « réel » est un cas particulier du droit politique imaginé, ou repensé, comme peut l'être le nombre réel x du nombre complexe $z = x + iy$ lorsque $y = 0$. Que l'on pense notamment à la fonction exponentielle réelle qui est un cas particulier de la fonction exponentielle complexe. Cette dernière fonction s'exprime à l'aide de la fonction exponentielle réelle et des fonctions trigonométriques. Comme $e^{ix} = \cos x + i \sin x$, on a $e^{(a+ib)} = e^{a(\cos b + i \sin b)}$, où a et b sont des nombres réels et e^a l'exponentielle réelle (la fonction exponentielle réelle désigne un complexe de partie imaginaire nulle, $z = x$). L'exponentielle du nombre complexe z est un nombre réel égal à l'exponentielle réelle du nombre réel x , soit $e^z = e^x$.

L'analogie du raisonnement en droit avec celui des nombres complexes présente des limites, comme toute analogie. Cette restriction condamne-t-elle pour autant tout rapprochement entre des domaines aussi étrangers l'un à l'autre ? Serait-ce a priori aussi mal venu ? Serait-ce si délirant que la prudence conseillerait le silence ? Nous ne le pensons pas, bien que nous risquions d'être incompris. L'imaginaire à l'âge des Lumières ne se réduit, ni à la pensée idéaliste d'un Thomas More, qui publia *une Utopie* en 1516, ni à celle, encore plus fumeuse, d'un Thomas Campanella qui rédigea une *Cité du soleil* en 1603.

¹ Marcus du Sautoy, *La Symétrie, ou les maths au clair de lune*, op. cit., p.273.

² R. Penrose, *A la découverte des lois de l'univers*, op. cit., chap. 4 : La magie des nombres complexes, p.68.

Nous reviendrons sous peu sur l'analyse, complexe comme nous reviendrons plus tard sur More et Campanella. Hobbes, Locke, Montesquieu, et même Rousseau, ne sont pas que des rêveurs sans aucune prise avec la réalité. Ils ne rompent pas totalement avec le monde pour en proposer un neuf. Ils partent du réel pour en comprendre les conditions et encourager leur évolution. Leur pensée n'est guère empreinte de numérogologie ou de figures géométriques à connotation hautement symbolique. Leurs idées enrichissent les perspectives sans fuir l'épreuve des faits. Elles offrent **un détour à la société pour circonvier tout obstacle à son espérance de progrès. Grâce à une incursion dans l'imaginaire, apparenté ici à celui de i , le droit peut passer d'un point à l'autre sans se trouver bloqué.**

Sans prendre parti, notre rôle ne vise qu'à montrer le caractère hautement spéculatif du constitutionnalisme des Lumières. Notre analyse reste qualitative, mais comme on l'écrira un esprit que nous fut cher au XX^e siècle, *l'interprétant propose une vision des phénomènes, qui peut ne pas être immédiatement contrôlable expérimentalement mais qui, par les liaisons inattendues qu'elle offre entre phénomènes apparemment disjoints, fait apparaître une nouvelle intelligibilité, une diminution de l'arbitraire de la description.*¹

(§4-iii)

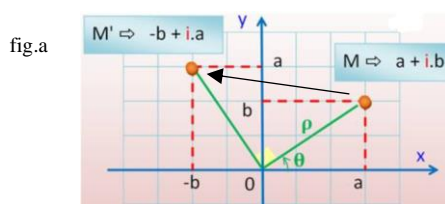
Depuis l'ébauche de réflexion des monarchomaques protestants du XVI^e siècle jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, où l'esprit protestant contre l'autorité arbitraire se marie - et stimule - l'esprit commerçant, la pensée constitutionnelle des Lumières ne cesse de faire preuve d'un dynamisme créatif. Elle développe des théories alternatives qui transforment un droit institutionnel vagissant en un droit public mature. Comme les racines d'un polynôme, les individus sont devenus capables de reconstituer la société en son entier. Ils en viennent à imaginer eux-mêmes la métamorphose continue de leur être même.

v Aporie ou cul-de-sac final ?

(Le doute me reprend. Je sens toujours qu'il y a une manière de penser commune entre l'idée du plan complexe et l'idée de barrière de verre qu'il est possible de contourner en prenant un chemin de travers. Le parallèle comporte une part de vérité, mais, je l'admets aussi volontiers, une part limitée)

La question qui se pose est de savoir si cette part limitée ne l'est pas trop. Peut-on se contenter d'exhumer des idées germinales qui, pour lumineuses qu'elles soient, n'éclaircissent que du brouillard ? Il me semble que nous sommes moins dans un travail sur le droit que dans un dialogue à la Platon où ne s'expriment que des réflexions sans réponse. Pour d'aucuns, qu'une partie de moi-même rejoint, il demeure autant, sinon plus, de dissemblances que de similitudes avec la science.

J'en donne un autre exemple qui m'est venue sur le tard, relative à la multiplication des nombres complexes $z = ax+ib$. Si l'analogie collait à un poil près, on devrait retrouver les propriétés de cette multiplication résumable par les figures suivantes :



ex. de passage
d'un point ou
deux points
à un autre

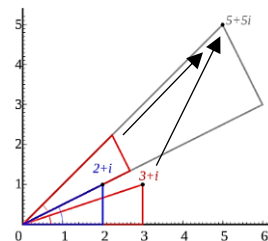


fig.a : multiplication par i ; fig.b : multiplication de $3 + i$ (triangle rouge) par $2 + i$ (triangle bleu). Le triangle rouge tourne pour venir se positionner sur l'hypoténuse du triangle bleu puis est agrandi d'un facteur $\sqrt{5}$ correspondant à la longueur de l'hypoténuse du triangle bleu.²

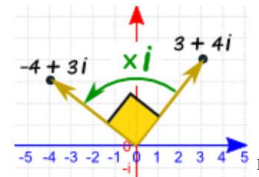
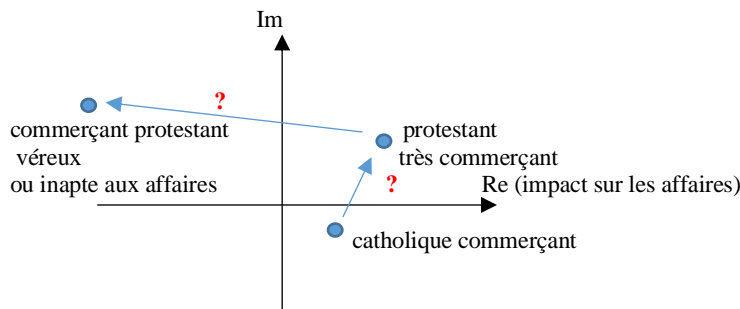
Dans une figure du plan complexe semblable à celle de la fig.a, si l'on multiplie un point par i , on effectue une rotation (anti-horaire) de centre O de 90° , par i deux fois de suite, une rotation de 180° , trois de suite, une rotation de 270° , quatre fois, une rotation de 360° . Algébriquement, ce mouvement se traduit par les égalités successives en considérant le module de départ 1, soit : $1 \times i = i$; $i \times i = -1$; $-1 \times i = -i$ et $-i \times i = 1$ (retour au début). Pour passer d'un point à un autre du plan complexe, on tourne pareillement comme le

¹ René Thom, « La philosophie naturelle, une quête de l'intelligible », in *Apologie du logos*, op. cit., p.502.

² <http://villemin.gerard.free.fr/Wwwgvm/Type/aaaCompl/Multipli.htm>; https://fr.wikipedia.org/wiki/Nombre_complexe

montre plus généralement la multiplication des nombres complexes consistant à multiplier leurs modules (leurs longueurs) et à additionner leurs arguments. (fig.b)

Or, dans le plan complexe transposé en droit, redessiné ci-dessous, il n'y a pas à parier ce genre de relation intrinsèque entre les points via une opération rigoureuse de multiplication des nombres complexes. Comment sont reliés par ex. le catholique commerçant au protestant très commerçant, ou ce dernier au commerçant protestant véreux ou inapte aux affaires ? Que de points d'interrogation ! Il y a sans doute un lien via leur engagement dans le commerce en dépit de leurs différences religieuses ou de leur sérieux dans les affaires, mais sans doute pas, d'une façon aussi rigide. Il n'y a apparemment ni nécessité inévitable, ni même probable qui pourrait expliquer leur coprésence, comme dans un « vrai » plan complexe situé à droite. N'est-ce pas là de la prophétie fondée sur une comparaison que l'on découvre fautive, portée à de tels extrêmes ?



Je reste perplexe et laisse le lecteur autre que moi décider si à tout prendre l'idée originelle est jetable ou gardable. Survit-elle, comme toute proposition raisonnable, dans un domaine très délimité de la pensée ?

- Vous pouvez être inquiet, car la question se pose pour la multiplication ($z_1 \cdot z_2$) autant que pour les autres opérations arithmétiques comme l'addition ($z_1 + z_2$), la soustraction ($z_1 - z_2$), et nous ne parlons pas de la division (z_1/z_2) des nombres complexes ! Nous allons donner quelques exemples numériques, en généralisant un peu les résultats avec l'algèbre, pour dissuader le lecteur de vous suivre dans vos errances...

- L'addition : $(3+2i) + (-1+i) = 2 + 3i$, et la soustraction : $(3+2i) - (-1+i) = 4 - i$
- La multiplication par un réel : $3(4+i) = 12 + 3i$ (en appliquant la règle de distribution habituelle)
- La multiplication comme ci-dessus : $(3+2i) + (-1+i) = -5 + i$ (en tenant compte que $i^2 = -1$)
- La division : $(1+2i)/(3-i) = ?$ Deux méthodes sont possibles :

* la plus simple (et la plus lourde) : $(1+2i)/(3-i) = z = x + iy$, soit $(1+2i)/(3-i) = x + iy$ ou $(3-i)(1+2i) = (x+iy)(3-i)$, d'où $(1+2i) = 3x + y + i(-x-3y)$. En égalant les parties réelles entre elles ainsi que les parties imaginaires, nous nous trouvons devant un système de deux équations à deux inconnues : $3x+y = 1$ et $-x + 3y = 2$, d'où $y = 1-3x$ et $-x+3(-1-3x) = 2$, soit $-10x = -1$ ou $x = 0,1$, valeur que je peux reporter dans $y = 1-3/10 = 0,7$.

* la plus rapide,

sachant que $1/i = -i \cdot 1/-i \cdot i$ pour simplifier le dénominateur $1/i = -i/i^2$. Or i^2 est un réel $= -1$, d'où $1/i = -i$. Si je multiplie donc par $-i$, je trouverais un nombre réel $+1$, i.e. en multipliant i par $-i$, j'ai multiplié i par son complexe conjugué $-i$. L'unité imaginaire i peut en effet s'écrire : $i = 0+i$. Si $z = x + iy$ et $z^* = x - iy$ (le conjugué de z), alors $i^* = 0-i$ (j'inverse aussi le signe de la partie imaginaire). De même $zz^* = x^2 + y^2$ car $(a+ib)(a-ib) = a^2 - b^2$; or $b = iy$, donc $-(iy)^2 = -i^2y^2 = +y^2$. Ce qui donne : $i \cdot i^* = 0^2 + 1^2$ comme $x^2 + y^2 = |z|^2$.

On a ainsi obtenu un résultat très simple en multipliant tout simplement par le complexe conjugué du dénominateur les deux membres de la division.

En généralisant ce petit « truc » pour calculer l'inverse d'un nombre complexe, nous pouvons l'appliquer aux nombres complexes écrits de manière symbolique $z = a + ib$. Que vaut donc $1/(a+ib)$? Conformément à ce qui précède, nous avons : $1(a-ib)/-a+ib(a-ib) = (a-ib)/(a^2+b^2)$, sachant que $-i^2b^2 = +b^2$. Nous voyons donc que nous pouvons calculer facilement $1/(a+ib) = (a-ib)/(a^2+b^2)$. L'inverse d'un nombre complexe est donné par le conjugué, $(a-ib)$, divisé par le module carré du nombre complexe (a^2+b^2) , ce qui est formalisable de la manière suivante : $1/z = z^*/|z|^2$.

¹ Sur la compréhension de i comme rotation, v. Claude P. Bruter, « Du nouveau du côté des nombres », Quadrature, n° 66, 2007, pp.8-14

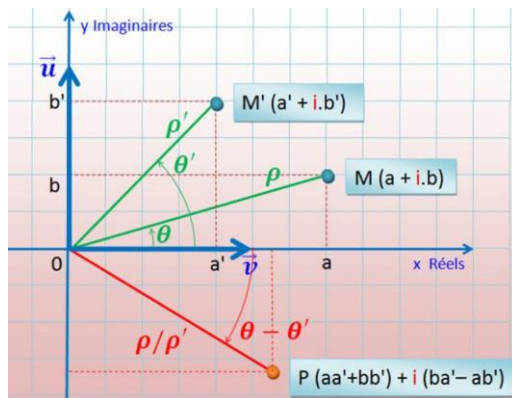
Voilà la petite formule pour diviser les nombres complexes. On reprend l'ex. précédent : $(1+2i)/(3-i)$. Soit donc : $(1+2i)(3+i)/(9+1) = (1+7i)/10 = 0,1 + 0,7i$. Cqfd.¹

Vous voyez, quand on entre dans le détail, et renonce à survoler des matières pour les comparer, combien les contraintes algébriques qu'emportent de simples opérations sont beaucoup plus exigeantes que les contraintes constitutionnelles. Le droit n'est pas aussi capable d'appliquer les règles avec une telle rigueur !

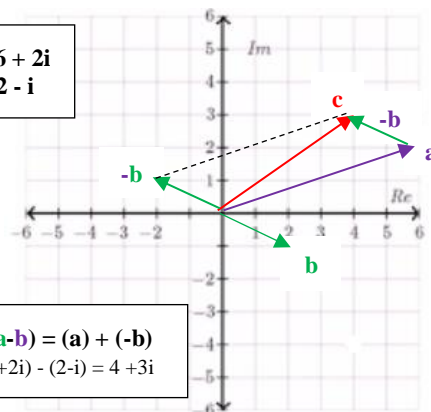
- Je n'ai jamais pensé, un seul instant, que les contraintes juridiques soient au même niveau que les contraintes mathématiques ou physiques. Si c'était le cas, le droit constitutionnel serait détourné par les acteurs institutionnels très vite. Une fois connue la règle, on saurait comment la détourner, et ce d'autant plus qu'elle est précise et impeccablement logique !

Là n'est pas le problème, car le parallèle n'est pas là.

Le fonctionnement de la Constitution des Lumières ne ressemble pas plus à une multiplication qu'à une addition, division ou soustraction, de nombres complexes, que ces opérations soient exhibées sous forme algébrique ou géométrique.² Sans surprise en maths, la multiplication multiplie les modules et ajoutent les arguments, la division divise les modules et soustrait les arguments. (fig.c). La soustraction revient géométriquement à ajouter à la tête du vecteur a le vecteur -b suivant le calcul algébrique en encadré. (fig.d)



Division z_1/z_2 : module d'un quotient = quotient des modules - argument d'un quotient = différence des arguments.



$$a = 6 + 2i$$

$$b = 2 - i$$

$$c = (a - b) = (a) + (-b)$$

$$c = (6 + 2i) - (2 - i) = 4 + 3i$$

La soustraction de deux nombres complexes $z_1 - z_2$ est réalisée, comme pour leur somme, par un parallélogramme,

Cependant, les nombres complexes sont une invite à mieux penser le droit constitutionnel. Le fait que les domaines ne se superposent pas parfaitement (entendons : métriquement) n'est ni une aporie à jamais insoluble ni un cul-de-sac final pour qui voudrait s'inspirer du plan complexe pour mieux comprendre le droit. Pour retourner à l'histoire, le passage par ex. d'un catholique allergique aux affaires à un protestant tout à la tâche (par-delà la barrière de verre, de nature religieuse) est **une dilatation, plutôt qu'une contraction, d'une mentalité nouvelle « tournée » vers plus de commerce et de liberté politique qui allait de pair.**

Cette dilatation, suivie d'une rotation (dans le sens horaire ou antihoraire) est « mesurée » par rapport aux axes imaginaire et réel, étant rappelé qu'en droit l'axe imaginaire représente la liberté religieuse et l'axe réel l'impact de la liberté de commerce.

Le lecteur retrouvera les nombres complexes, abordés du même point de vue du mode de raisonnement, à propos de la jurisprudence des tribunaux. Il faudra d'abord saisir la notion d'espace vectoriel des décisions de justice et la notion topologique de *tore*. Avançons par degrés avant d'entrevoir plus tard le *tore complexe*. Nous en sommes encore loin, car il y a d'autres comparaisons basiques à saisir dans l'esprit des Lumières.

¹ Clipedia, *Division des nombres complexes*, 23 oct. 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=GA73e1SQqvg>

² <http://villemin.gerard.free.fr/Wwwgvm/Type/aaaCompl/Division.htm>; Khanacademy, <https://www.youtube.com/watch?v=7p2kV2WUD10>



Rembrandt, *Le Syndic de la guilde des drapiers* (Rijkmuseum, Amsterdam, 1662) ¹

Résumé XX

① Les individus se révèlent à la lumière au terme d'un processus de division, semblable à celui qui est en œuvre dans les mathématiques de l'époque.

De même qu'une équation polynomiale a des solutions, que ces solutions sont des racines, que ces racines suffisent à déterminer l'équation, les individus les plus quelconques, nouveaux venus dans l'histoire, apparaissent eux-mêmes comme les « racines » d'un Etat rationnel dont ils déterminent par eux-mêmes le droit. Il y a une parenté entre le théorème général de l'algèbre et la théorie du contrat social par lequel les individus recomposent l'Etat.

② Ce processus de détermination n'est pas d'abord sans évoquer le procédé de « descente infinie » de Fermat. Un groupe social, quelle que soit sa taille, n'offre pas de solution au problème de l'insécurité dans l'état de nature. Dans le groupe réduit de la famille, l'autorité du père règne, mais cette autorité n'assure pas une liberté adulte dans la sécurité. Elle ne saurait s'étendre au niveau politique d'une autre nature où tous les hommes sont autonomes.

Les individus s'imposent comme solution s'ils parviennent à instituer un pouvoir commun, contraignant capable de faire respecter le droit de chacun à l'autoconservation. Léviathan, créé par le contrat social, devrait répondre, mieux que tout autre groupe et autre Etat, à cette mission. L'état de nature, sans trop perdre au change, serait transformé en liberté sécurisée.

③ Les individus sont les racines de la société régénérée, mais il y a lieu pour eux de dépasser l'horizon immédiat pour renouveler la société. Ils doivent accepter, à leurs côtés, les « racines manquantes ». Les individus, à l'esprit protestant et commerçant, apparaissent comme la condition sine qua non de la reconnaissance de l'individu le plus modeste. Ils jouent le rôle de « racines imaginaires » dans le plan complexe, qu'elles soient « conjuguées » ou non.

Aussi bizarre qu'elle soit, une telle mise en rapport du droit et de l'analyse complexe continue d'exhiber un raisonnement commun, sans perdre à l'esprit la limite d'un tel rapprochement.

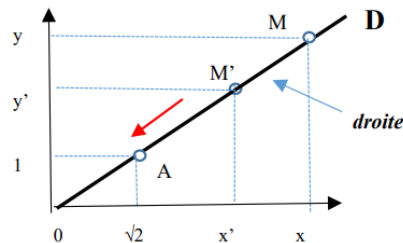
¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Rembrandt>.

La descente infinie : illustration graphique des modes de raisonnement de Fermat et de Hobbes

Cette méthode, combinant le raisonnement par l'absurde et celui par récurrence, apparaît chez Euclide,¹ mais c'est Fermat qui lui donne son plein potentiel en prenant appui sur l'algèbre moderne. **Hobbes ne cite pas Fermat qui connaissait, par contre, certains des travaux de Hobbes.** Le 13 janvier 1643, il demande à Mersenne de lui faire parvenir un livre de Hobbes, paru quelques mois plus tôt en 1642 (le *De Cive*, partie politique des *Elementa philosophiae*).² **Par le canal de Mersenne, Hobbes connaissait peut-être un peu l'œuvre de Fermat. Quoi qu'il en soit, leurs esprits se rencontrent.**

La démarche de Fermat est algébrique, mais pour mieux la suivre, on peut avoir avantage à la visualiser le long d'une droite.

Considérons par exemple la résolution de l'équation $x^2 - 2y^2 = 0$. En se limitant aux nombres positifs, cette équation revient à poser $x - \sqrt{2}y = 0$, ce qui équivaut à chercher les points à coordonnées entières de la demi-droite D d'origine 0 passant par le point A (de coordonnées $x = \sqrt{2}$, $y = 1$). S'il existe une solution (x, y) , désignons par M le point de coordonnées x et y . Si on sait construire une nouvelle solution (x', y') telle que le point correspondant M' appartienne au segment OM, on peut imaginer, en itérant le procédé, une « descente infinie » aboutissant ... à une impossibilité ! En effet, entre 0 et x , il n'existe qu'un nombre fini d'entiers.³



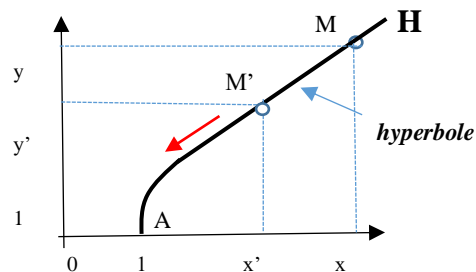
Descente le long de la droite d'équation $x - \sqrt{2}y = 0$. Le même rapport $\sqrt{2}$ lie les x et les y des points M, M' et A

Remarque importante : la figure montre une droite pour souligner littéralement l'idée de descente, mais il ne s'agit en réalité que de points tels que M, M' et A correspondant aux nombres entiers dont s'occupe Fermat. En outre, la démonstration s'effectue par l'absurde. On suppose que les couples (x, y) sur la « droite » existent, mais en fait la démonstration aboutit à l'idée qu'il n'existe pas de tels couples de nombres entiers satisfaisant l'équation $x^2 - 2y^2 = 0$

Un familier de l'œuvre de Hobbes fera remarquer que dans *Léviathan*, on ne va pas seulement d'un grand groupe vers des groupes plus petits, comme on va, chez Fermat, d'un grand nombre vers un plus petit. Le mode de raisonnement est le même jusque-là, mais, chez Hobbes, on revient vers un plus grand ensemble en concluant à la nécessité d'un pouvoir commun. La ressemblance, pour pertinente qu'elle soit, ne va pas aussi loin.

Réponse : Il est certain que Fermat utilisait la descente infinie pour prouver des résultats négatifs comme celui de son grand théorème (il n'existe pas de nombres entiers non nuls x, y, z tels que $z^n = x^n + y^n$ dès que n est un entier strictement supérieur à 2), mais, à lire la littérature à ce sujet, cette technique est également opérante pour trouver des résultats positifs.

Soit par ex. l'équation $x^2 - 2y^2 = 1$ en nombres entiers positifs. Si M est solution de cette équation, M' l'est aussi, car $x'^2 - 2y'^2 = (3x - 4y)^2 - 2(2x - 3y)^2$. En développant, il reste : $x'^2 - 2y'^2 = x^2 - 2y^2$. A partir d'une solution M, on en définit une autre M', et donc une suite de solutions. La descente se fait le long d'un morceau de courbe H jusqu'au point A de coordonnées (1,0). (*fig. infra* ; ici encore, la courbe continue ne doit pas faire illusion : il ne s'agit que d'une succession de points, M, M', ... A).



descente le long de la courbe d'équation $x^2 - 2y^2 = 1$

¹ Euclide, *Elements*, op. cit., Bk. Pr.31 : *Tout nombre composé est divisible [measured] par un nombre premier.*

² Maryvonne Spiesser, « Pierre Fermat, profil et rayonnement d'un mathématicien singulier », in *Mathématiciens français du XVII siècle : Descartes, Fermat, Pascal*, sous la dir. de M. Serfaty & D. Descotes, Paris, Presses univ. de Clermont-Ferrand, 2008, p.180.

³ Hervé Lehning, « Comment trouver un invariant », in *Tangente*, HS : Les démonstrations, n°55, nov. 2015, p.76.

Inversement, la méthode donne l'ensemble des solutions de l'équation en passant de M' à M. Partons des deux égalités $x' = 3x - 4y$ et $y' = 2x - 3y$. En multipliant la première par 3, la seconde par 4 et en ajoutant les égalités obtenues, on élimine x, soit $y = 2x' + 3y'$. **Ce détour par l'algèbre permet de « remonter » du point A aux solutions**, chacune étant un couple de nombres dont le rapport x/y est une approximation de $\sqrt{2}$, soit : (1,0), (3,2), (17,12), (99,70), (577,408), (3363,2378), (19 601,13 860)... On s'approche de plus en plus de $\sqrt{2}$ bien que la suite comporte des trous. Il manque, par ex., (7,5) entre (3,2) et (17,12) ; (41,29) entre (17,2) et (99,70), etc.¹ Nous sommes en présence d'une descente infinie à l'envers.

Annexe III

la descente infinie : un mode de pensée qui resurgit chez Rousseau

Dans la philosophie politique de Hobbes comme chez Fermat, la méthode de descente infinie permet d'obtenir, par raisonnements successifs, des résultats de plus en plus petits (dans l'encadré précédent on divise par ex., chaque fois les nombres par 2, et les groupes en sous-groupes pareillement). Le procédé aboutit à une absurdité puisqu'en mathématiques, les nombres naturels ne peuvent être infiniment petits. En droit, les individus en famille ne peuvent connaître la liberté politique, se sentiraient-ils en sécurité dans l'âtre familial plus qu'ailleurs. La liberté politique et la sécurité ne peuvent pas être réunies en dehors d'un Etat rationnel comme Léviathan. Par conséquent, les solutions au départ - l'équation $x^4 + y^4 = z^4$ dans un cas, et dans l'autre, un Etat sans contrat social, assurant la paix et la liberté de l'individu, - n'existent pas.

On retrouve le même type de raisonnement chez Rousseau qui postule, comme Hobbes, l'idée d'un contrat social :

S'il n'y avait pas de convention antérieure, où serait, à moins que l'élection en fût unanime, l'obligation pour le petit nombre de se soumettre au choix du grand, et d'où cent qui veulent un maître ont-ils le droit de voter pour dix qui n'en veulent point ?

La loi de la pluralité [la majorité] est elle-même un établissement de convention, et suppose au moins une fois l'unanimité.²

La démarche de Fermat est très formelle, mais celle de Hobbes et de Rousseau n'en est pas moins semblable sous le littéraire.

Annexe IV

L'esprit « capitaliste » de la société anglaise du XVIII^e siècle

Il y avait dans la société anglaise un esprit plus « capitaliste », plus commercial, plus acquisitif.

D'après les témoignages contemporains (qui, toutes proportions gardées, dépeignent souvent l'Angleterre du XVIII^e siècle avec certains des traits qui frappaient aux Etats-Unis les voyageurs européens de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e)

une âpreté, une brutalité, une concentration dans la poursuite du gain, qui manquaient dans l'atmosphère plus nonchalante de la France d'Ancien Régime.³

Annexe V

Edmund Burke on the American colonies

Freedom is to them not only an enjoyment, but a kind of rank and privilege. [...] Liberty looks, amongst them, like something that is more noble and liberal.

[...]

¹ Hervé Lehning, « Comment trouver un invariant », in Tangente, HS : Les démonstrations, n°55, nov. 2015, pp.76-77. Texte complété.

² Rousseau, *Du contrat social*, Liv. I, chap.5, Pléiade, p.359.

³ F. Cruzet, *De la supériorité de l'Angleterre sur la France. L'économique et l'imaginaire, XVII^e-XX^e siècle*, op. cit., p.38. Nous soulignons.

Pursuing the same plan of punishing by the denial of the exercise of government to still greater lengths, we [the British] abrogated the ancient government of Massachusetts. We were confident that the first feeling, if not the very prospect of anarchy, would instantly enforce a complete submission.

The experiment was tried.

A new, strange, unexpected face of things appeared. Anarchy is found tolerable. A vast province has now subsisted in a considerable degree of health and vigour, for near a twelvemonth, without governor, without public council, without judges, without executive magistrates.

How long it will continue in this state, or what may arise out of this unheard of situation, how can the wisest of us conjecture? Our late experience are either not of the importance they were imagined to be ; or that we have not at all adverted to some other far more important and far more powerful principles, which entirely overrule those we had considered are omnipotent.¹

6/ Une vision enrichie de l'individu

a) Du « je » à Robinson

i Un sujet devenu actif

Jusqu'à présent, les Lumières ont imaginé l'Etat nouveau qu'est Léviathan comme une surface calculée par le biais d'une intégrale. Ce calcul s'inscrit dans la logique de l'époque qui raisonne simultanément sur plusieurs dimensions (en l'espèce, un axe vertical qu'est le pouvoir et un axe horizontal qu'est le talent). Une telle approche entrevoit la formation de Léviathan comme la somme ou la participation additionnelle d'individus acceptant de s'associer par le biais d'un contrat social plus fictif que réel.

Cette expérience de pensée est entrevue par Hobbes, Locke et Rousseau. Elle permet de refonder rationnellement l'Etat, mais elle souffre d'un handicap. L'individu demeure noyé dans un ensemble plus vaste au risque de perdre ce qui en fait sa particularité, à savoir son autonomie et sa puissance propre. Parce que précisément, il joue le rôle d'une « racine », réelle, voire imaginaire, comme peut l'être celui qui a l'esprit protestant et commerçant, il est aussi la source même de la puissance de Léviathan.

Dans la pensée antique, et davantage dans la médiévale, tout être (ou toute chose) est classé en genre, espèce et *individu*. Sous le genre et sous l'espèce, l'individu humain est peu prisé, même si on ne va pas le comparer à une simple fourmi dans une fourmilière. Au moyen âge, l'individu n'est au plus qu'un *sujet*, un être soumis ou *assujetti*, comme d'aucuns l'affirment encore au XVII^e siècle:

Les hommes en naissant sont sujets à souffrir les injures de l'air, sont sujets à mille maux et incommodités. Les vieillards sont sujets aux fluxions et sujets à mourir. Les frontières sont sujettes aux insultes des ennemis, aux courses, aux ravages. On dit que les noyers sont sujets à être frappés de la foudre. La Hollande est sujette aux inondations. Le papier mal collé est sujet à boire. Le peuple est sujet à contribuer aux charges de l'Etat et de la ville.

La connotation est claire. *Tous les hommes sont sujets aux lois divines, et les peuples à celles de leur pays*, réitère-t-on à l'adresse de ceux qui n'ont pas compris, ou ne veulent plus comprendre. Nous sommes, qu'on le veuille ou non, *sujets aux lois et aux coutumes du pays où nous vivons*, clamera dans le même siècle Corneille, bien que son théâtre soit plein de héros !² L'individu demeure un *sujet*, un être agenouillé devant le Roi et le seigneur de sa région. Il est *sujet* à l'impôt, aux charges, aux redevances, aux servitudes, aux brimades, aux humiliations... Il baise la main de l'évêque du coin.

De la Renaissance au XVIII^e siècle, la notion d'un sujet *affranchi* commence à sortir des limbes. Certes, le *je* n'a pas attendu conceptuellement les Lumières pour exister. Les *Confessions* de Saint Augustin précèdent les *Méditations* de Descartes de treize siècles, mais le *je* ose désormais s'exprimer plus ouvertement. Il n'entend plus rester dans l'ombre ni subir d'avaries. *Le moi est haïssable*, déclare toujours Pascal, mais, en tant que savant, Pascal n'hésite pas à employer le *je* en sciences !³

¹ E. Burke, *Speech on Conciliation with the Colonies*, 22 Mar. 1775, op. cit. Nous soulignons sur le texte original fort bien écrit.

² A. Furetière, *Dict. universel* [1688-1689], art. « Individu » et « Sujet » ; E. Littré, *Dict. de la langue française*, Hachette, 1958, t.7, p.552.

³ Pascal, *Pensées*, n°136, Pléiade, p.1126. Le « je » ne cesse d'apparaître dans le *Traité du triangle arithmétique*.

Le terme de *sujet* voit son contenu s'élargir. Il évoque de moins en moins le repos et la passivité. *L'état de nature*, imaginé par les philosophes des Lumières, consacre son nouveau statut ontologique.

Dans la nature vierge, l'individu se révèle *sujet actif* doublement, en étant mouvement et puissance. Avant d'entrer dans l'état de société, l'individu est naturellement en mouvement à l'instar d'un corps matériel livré à lui-même. Pour souligner le parallèle, Hobbes adopte la nouvelle acception du terme *conatus* de la physique qui a rejeté l'acception ancienne en la dotant d'un sens purement mécanique. Hobbes n'ignore ni Galilée ni Descartes qui réservent la notion de *conatus* (effort) aux seules choses matérielles, dépouillées de tout finalité. On n'adhère plus à l'idée des stoïciens grecs et romains pour qui le monde aurait aménagé par la Nature ou le Logos en vue du confort de l'homme. (l'herbe, par ex., existerait pour nourrir les brebis, qui seraient elles-mêmes destinées à produire de la laine en vue de fournir à l'humanité des vêtements pour l'hiver). Désormais, le *conatus* est détaché de la Providence.¹

Parler de puissance sans envisager le mouvement ne conduit à rien. Dans sa critique du livre d'un certain Thomas White, Hobbes montre que la puissance, privée du mouvement, est sans effet. Inversement, le mouvement sans la puissance est sans portée. L'individu est doté d'un pouvoir d'agir que consacrerait Léviathan en lui reconnaissant une capacité juridique. Le souci de se préserver le poussera même à *acquérir puissance après puissance* pour conserver et son être et ses biens.²

Comme Hobbes, Spinoza étend la conception mécanique du *conatus* au vivant et à l'humain. Toute chose tend se conserver. L'homme n'y échappe pas. Telle une chose, il est *la puissance ou l'effort* par lequel il *s'efforce de persévérer dans son être*.³ Comme chez Hobbes également, Spinoza voit dans la liberté de l'individu un mouvement semblable à celui d'une pierre qui se meut après avoir reçu de l'extérieur une certaine quantité de mouvement (un composé de masse et de vitesse pour Descartes) :

Une pierre reçoit d'une cause extérieure qui la pousse une certaine quantité de mouvement, par laquelle elle continuera nécessairement de se mouvoir après l'arrêt de l'impulsion externe. [...]

*Puisqu'elle n'est consciente que de son effort, et qu'elle n'est pas indifférente, cette pierre croira être libre et persévérer dans son mouvement parce qu'elle le désire. Telle est cette liberté humaine que tous les hommes se vantent d'avoir et qui consiste en cela seul que les hommes sont conscients de leurs désirs et ignorants des causes qui les déterminent.*⁴

Le principe d'inertie n'exige même pas que la pierre soit *poussée*. La cause extérieure n'a pour effet que d'accélérer ou de ralentir la vitesse de la pierre et sa masse. La conservation de la quantité de mouvement (autre forme du principe d'inertie) est signe que le mouvement et la puissance vont de pair. La liberté de l'individu n'a de sens que si elle se confond avec la puissance du même individu. Spinoza n'hésite pas à dire que *le droit naturel de chaque homme* est exclusivement déterminé par elle. La liberté est puissance, et la puissance liberté. Sans entraves (ou en l'absence d'autres liberté-puissance qui poursuivent leur propre route), le droit naturel de chacun *s'étend jusqu'aux bornes de sa puissance*.⁵

Comme Spinoza, Gassendi a lu Hobbes. Il l'a même rencontré. Pour Gassendi aussi, l'individu fait partie de la nature, corps et âme. Astronome au Collège royal (l'actuel Collège de France), c'est un savant. Il est du côté de Galilée. L'individu est porteur d'une puissance semblable à celle d'un corps matériel. Le droit lui-même est, à ses yeux, *facultas*. Il est le *prolongement et le développement des facultés originaires de l'homme naturel*. Le droit se nourrit de leur *matière*. *Le jus s'enracine dans la nature*.⁶

Pour Gassendi, le *je* de Descartes, aussi révolutionnaire qu'il soit, manque de *chair*. La dualité prétendue entre corps et âme est excessive. La séparation tranchée entre la pensée, à laquelle appartient l'âme, et l'étendue, dont relève le corps, emporte l'assimilation abusive de la liberté au libre-arbitre. *Si Gassendi refuse de prendre au sérieux le doute cartésien, il ne faut point y voir de sottise. Par l'artifice [du doute hyperbolique], Descartes ne rétablit-il pas le privilège d'une métaphysique, qui, pour être nouvelle, n'en présente pas moins tous les inconvénients de l'ancienne ?*⁷ Si le *je* découvre en soi

¹ Epictète, *Entretiens*, I, chap.16 : *De la Providence : les êtres vivants sont organisés pour le bien de l'homme*, Pléiade, Paris, 1962, p.845.

² Hobbes, *Lév.*, chap. 6, p.47 ; Jeffrey Barnouw, « Le vocabulaire du conatus », sous la dir. de Y. Zarka, Paris, Vrin, 1992, p.103.

³ Spinoza, *Éthique*, I, Axiome I, Pléiade, p.368 et Scolie du Lem.VII, p.373 ; *Éthique*, III, Prop.VII, p.421 et Sc. de la Prop. IX, p.422 ; Pascal Gillot, « L. Dix-septième siècle, 2004/1, n° 222, pp.51-73.

⁴ Spinoza, *Correspondance, Lettre LVIII – Au très savant G.H. Schuller* [vers 1675], in O.C, Pléiade, op. cit., pp.1251-1252.

⁵ Spinoza, *Éthique*, I, Axiome I, p.368 ; III, Prop.VII, p.421 ; *Traité des autorités théologique et politique* [1670], Chap. XVI, pp.825-830.

⁶ Olivier Bloch, « Gassendi », in M. Blay et R. Halleux, *La sc. classique. XVI^e-XVIII^e s.*, op. cit., p.267 ; Gianni Paganini, « La théorie du droit dans l'œuvre de Pierre Gassendi », in *Sujet de Droit et objet de Droit*, Presses Univ. de Caen, 1992, n° 22, pp.51-53.

⁷ G. Rodis-Lewis, *Descartes*, Calmann-Lévy, Paris, 1995, p.190 ; B. Rochot, *Gassendi*, Centre Intern. de Synthèse, op. cit., p.74.

le pouvoir de penser le monde, cette capacité ne sera jamais, sans le corps, une puissance réelle. L'âme n'est plus seulement en dialogue avec le Ciel ou elle-même. Elle doit s'allier à une force brute.

A la fin du XVII^e siècle, en Angleterre du moins, l'évidence nouvelle est acquise. *Sujet* ne signifie plus être dans la dépendance de ou être obligé d'obéir. Le concept renvoie à la puissance, et celle-ci à l'action. *Toute puissance a rapport à l'action*, confirme Locke. Au XVIII^e siècle, une image prend forme dans beaucoup d'esprits : celle de Robinson Crusoé, héros du roman de Daniel Defoe, paru à Londres en 1719. L'auteur est d'éducation protestante. Ses parents étaient non conformistes, dissidents presbytériens précisément. Il déteste le clergé, n'hésitant pas à dire que *de toutes les pestes dont l'humanité est affectée, la tyrannie ecclésiastique est la pire*. Il est de plus commerçant, *businessman*, négociant notamment en bois et en vin. Son héros est plus que tout autre pénétré de l'esprit nouveau.¹

ii Robinson Crusoé, héros d'un nouveau genre

A l'image de Robinson, l'individu est devenu capable de survivre seul sur une île, mieux encore que dans l'état de nature ! L'individu, comme Robinson, s'assume lui-même. Il est devenu, puissant. Il est capable de déployer *une prouesse exceptionnelle*. Le *je* de Descartes (qui vivait en Hollande, à l'esprit protestant et commerçant) arrêta le doute. Comme un homme d'affaires qui fonde, dirait-on de nos jours, une start-up, l'individu quelconque comme Robinson, qui n'est ni noble ni *clergyman*, *peut compter sur ses propres forces pour réussir ses entreprises*, conquérir son île.

He can manage quite on his own.

Ce qui se détache véritablement par rapport à autrefois, ce n'est pas tant l'émergence d'un individu, abstraitement libre, ni celle d'individus égoïstes et excentriques (l'aristocratie anglaise, plus rebelle, n'en fut pas dépourvue). C'est l'apparition d'un individu *économiquement* indépendant. Les fils de noblesse apprendront en Angleterre à cultiver ce talent, contrairement à ceux de noblesse française. *The concept of individualism posits a whole society mainly governed by the idea of every individual's intrinsic independence.*² Le landlord, mais aussi le paysan, deviennent, comme le bourgeois, des Robinsons.

Seul survivant d'une violente tempête en mer, Robinson Crusoé a échoué sur une île près de l'Amérique du sud. Son comportement offre une image plus évoluée que celle d'un bon sauvage dans l'état de nature. Il n'est pas nu, mais porte des vêtements qu'il s'est fabriqués. Isolé, il n'a plus peur des autres hommes, sauf des cannibales qui débarquent à l'occasion sur son île, mais il est armé. Il a récupéré du naufrage un fusil, ainsi que quelques outils. Il a construit une hutte. Il a appris à pêcher et à domestiquer des chèvres sauvages. Il a réussi à semer de l'orge et à cuire du pain. Il réunit en lui tous les talents.

Le roman connaît un succès foudroyant. Plusieurs éditions se succèdent la même année. Chacun prend connaissance de son nouveau visage. A défaut de reconnaissance, l'injonction est dans l'air. Sur le continent comme en Angleterre, tout individu doit être un Robinson Crusoé. Le mot d'ordre est repris par Rousseau qui reproduira l'image d'un Robinson dans son livre sur l'éducation, *l'Emile*. L'élève doit avoir devant les yeux un tel exemple si le tuteur veut en faire un citoyen, et non un sujet dépendant.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Daniel_Defoe ; <http://endehors.net/news/blasphemes>.

² Locke, *Essai philo. conc. l'entend. hum.*, Liv. II, Chap.21, §4, p.181. Ian Watt, *The Rise of the Novel. Defoe*, Penguin, 1957, p.95. et 66 I



Gravure figurant dans le Livre III de l'*Emile ou l'éducation* (1762), montrant Robinson Crusoé préparé pour la chasse

Robinson Crusoé dans son île, seul, dépourvu de l'assistance de ses semblables et des instruments de tous les arts, pourvoyant cependant à sa subsistance, à sa conservation, et se procurant même une sorte de bien-être, voilà un objet intéressant pour tout âge, et qu'on a mille moyens de rendre agréable aux enfants. choses.

[...]

Ce roman, débarrassé de tout son fatras, commençait au naufrage de Robinson près de son île, et finissant à l'arrivée du vaisseau qui vient l'en tirer, sera tout à la fois l'amusement et l'instruction d'Emile

[...]

Je veux que la tête lui tourne, qu'il tourne sans cesse de son château, de ses chèvres, de ses plantations ; qu'il apprenne en détail, non dans les livres, mais sur les choses, tout ce qu'il faut avoir en pareil cas ; qu'il pense être Robinson lui-même ; qu'il se voie habillé de peaux, portant un grand bonnet, un grand sabre, tout le grotesque équipage de la figure, au parasol près, dont il n'aura pas besoin.

Je veux qu'il s'inquiète des mesures à prendre, si ceci ou cela venait à lui manquer, qu'il examine la conduite de son héros, qu'il cherche s'il n'a rien omis, s'il n'avait rien de mieux à faire ; qu'il marque attentivement ses fautes, et qu'il en profite pour qu'il n'y a pas à tomber lui-même ; car ne doutez point qu'il ne projette d'aller faire un établissement semblable ; c'est le vrai château en Espagne de cet heureux âge, où l'on ne connaît d'autre bonheur que le nécessaire et la liberté.¹

Robinson, pourvoyant à sa subsistance et à sa conservation, est le modèle de l'individu pour l'homme à venir. De parents juifs, émigrés d'un pays catholique en pays protestant, Spinoza entrevoyait déjà philosophiquement la *Nature dans sa totalité comme un seul Individu* se suffisant à lui-même. Toutes les choses et tous les êtres apparaissent eux-mêmes comme des individus, composés eux-mêmes d'individus. Ainsi, de l'individu-homme, ainsi de la société analysée comme *la puissance, non plus de chaque homme, mais de la masse des hommes*.² On retrouve, sans le dire, la gravure du corps de Léviathan qui prend chez Hobbes figure humaine, composée elle-même de milliers d'individus.

A la différence toutefois de Hobbes, Spinoza ne différencie guère les individus suivant leur talent. Puissance et talent demeurent confondus au sortir de l'état de nature. Nous ne sommes plus en présence d'un système de coordonnées mettant en relation le pouvoir acquis par son talent. On ne sait plus comment Léviathan se construit. Spinoza n'envisage qu'une *union* d'individus qui s'allient, s'entraident avant de signer un *pacte* confiant la puissance de la masse à une autorité.³ Par son intermédiaire, la masse se gouverne, Spinoza préférant la démocratie à la monarchie à la Hobbes.

Ce qui reste, cependant, de commun entre les deux philosophes, est le fait que les individus demeurent égaux par rapport à la crainte qu'inspire le nouvel Etat chargé de faire régner la paix entre tous. Dans l'état de nature, chacun avait peur de son voisin. Il pouvait l'éliminer, mais risquait des représailles de l'entourage. Dans l'état de société, la peur est concentrée sur un seul point chargé d'assurer l'ordre et la tranquillité. Spinoza s'aligne sur le point de vue de Hobbes : *le motif de la crainte est identique pour tous*, mais, en contrepartie, *la source de sécurité et la façon de vivre sont identiques pour tous*.⁴

b) Le « générateur » Robinson

i Le nouvel Adam

Sous ce rapport, les individus entrant en société sont comme sur un cercle à égale distance du centre. **Robinson Crusoé fait figure de nouvel Adam.** Robinson est **non seulement un modèle, mais un**

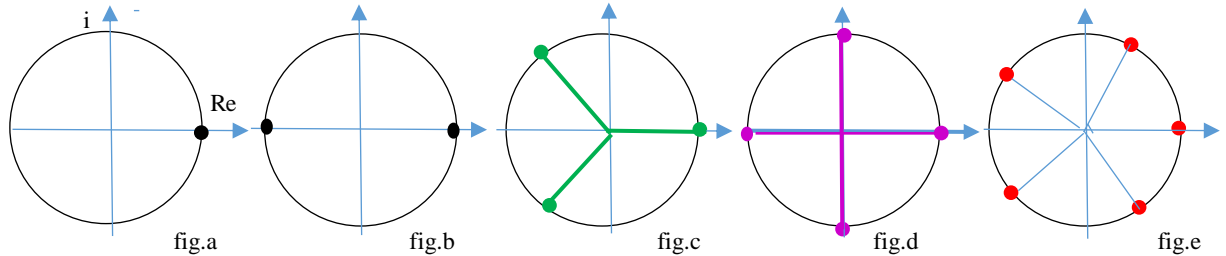
¹ Rousseau, *Emile ou de l'éducation* [1762], Liv. 3, Garnier, Paris, 1964, pp.211-212. Nous soulignons.

² Spinoza, *Ethique*, II, Scolie du Lem. VII et Postulat I, p.373 ; *Traité de l'autorité politique* [édit. posth., 1677], chap.3, §2, Pléiade, p.934.

³ Spinoza, *Traité de l'autorité politique*, chap.2, §13 et 15, pp.928-929 ; *Traité des autorités théologique et politique*, chap.16, p.826. *Le droit, défini par la puissance de la masse, est ordinairement nommé l'autorité souveraine.* (*Traité de l'autorité pol.*, chap.2, §17, p.930.

⁴ Spinoza, *Traité de l'autorité politique*, chap.3, §3.

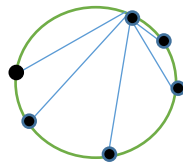
générateur d'autres Robinsons, aussi indépendants économiquement que lu. Ils viennent le rejoindre un à un sur le cercle. En s'unissant avec lui-même (comme un clone ou une amibe), Robinson engendre au départ un autre Robinson qui ajoute à la puissance du patriarche sa propre puissance. C'est comme deux nombres complexes, représentés sur le cercle unité (i.e. de rayon 1) qui voient leurs angles s'ajouter quand on procède à leur multiplication. L'un après l'autre, les nouveaux Robinsons s'insèrent entre les premiers, comme les sommets d'un polygone régulier dont on accroît petit à petit le nombre.



Voir l'encadré (« les racines n -ièmes de l'unité ») pour plus d'explication. En dessinant les polygones, nous obtenons par exemple :



L'intérêt d'une telle représentation par le cercle unité dans le plan complexe est que tous les points sont, non seulement sur le cercle, mais également séparés. On dirait les membres d'un village, assis autour d'un feu collectif. Certes, les individus ne sont qu'à égale distance de leurs proches voisins, mais le cercle offre l'avantage de permettre à chacun de converser avec ceux qui sont proches ou lointains. Cette figure géométrique réduit au minimum les difficultés de s'entendre, à défaut d'imaginer un « hyperspace » où chacun serait exactement à égale distance de tous ses voisins sans exception !



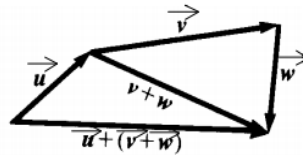
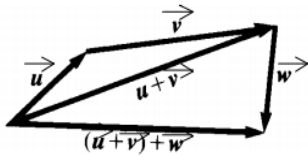
Sur le cercle, on optimise les chances d'entendre tout le monde. En se reproduisant sur l'île (l'état de nature), Robinson engendre un état de société où la puissance collective est accrue dans le cadre un accord où chacun demeure égal et distinct en droit de tous les autres. Cette idée de Léviathan est reformulée géométriquement autrement.

(§24-1/iii)

Cette configuration géométrique en forme de cercle apparaît à même de développer la confiance entre les individus dont parle Locke. Plus qu'une droite ou un ensemble de vecteurs dans l'espace qui transférerait ladite confiance par associativité : $(x*y)*z = x*(y*z) = x*y*z$ (dans le cas de vecteurs : $(u+v)+w = u+(v+w) = u+v+w$). **Au-delà de trois individus, le message de la confiance finit très bruité.** Ne dessine-t-on pas aujourd'hui aux Etats-Unis, si influencés par Locke, des images de cercle de confiance (*circle of trust*) autour duquel sont positionnés tous les individus participant, sur un pied d'égalité, à un groupe ? En passant de contrat social de Hobbes à la société de confiance de Locke, i.e. contrat social n'est pas qu'une association de voisinage, mais une *agora* ou *forum* de discussion.

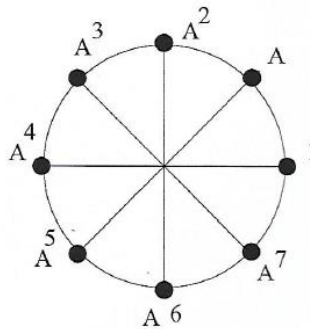
¹ http://serge.mehl.free.fr/anx/rac_cplx.html

² <http://mathworld.wolfram.com/RootofUnity.html>



From Hobbes' covenant to Locke's trust

Illustrons grossièrement la chose. Soit le nombre complexe $A = \cos(\pi/4) + i \sin(\pi/4) = (1/\sqrt{2}) + i(1/\sqrt{2})$. Le nombre complexe A est générateur de tous les nombres complexes jusqu'à A^8 , étant observé que $A^8 = (A^4)(A^4) = (-1)(-1) = 1$. Les nombres $1, A, \dots, A^7$ sont les 8 racines différentes de l'équation $x^8 = 1$. Ces nombres sont les 8-ièmes racines de l'unité. Le générateur A est une racine primitive 8-ième de l'unité. L'idée d'imaginer que Robinson devrait être un modèle pour tout individu d'une société, composée de 8 individus, revient à multiplier Robinson par lui-même pour générer $A^2, A^3, A^4, \dots, A^8$.



A^k pour $k = 1, \dots, 7$

Seuls les groupes cycliques n'ont qu'un générateur ¹

Le mathématicien professionnel demandera ironiquement que représente le nombre 1 sur le cercle dans notre interprétation fantaisie. On peut répondre : 1 représente soit un animal (une chèvre sauvage ... ou une bête que Robinson Crusoé est parvenu à domestiquer, Robinson étant l'homme à multiples talents). Ou mieux : le nombre 1, c'est-à-dire A^0 sur le cercle, représente un vieillard qui ne peut plus se reproduire (Robinson Crusoé a pris de l'âge ; il laisse sa place à d'autres reproduits à son image).

Notre expert fera valoir également qu'il n'est pas besoin de recourir aux racines n -ièmes de l'unité, sachant que le tracé d'un polygone régulier suffit pour illustrer notre idée. La remarque est juste, mais elle tombe à côté. Ce qui importe est **la dynamique de construction qu'emporte la génération des racines n -ièmes**. Elle fait apparaître un processus cyclique lorsque Robinson se reproduit quasi identiquement à son image. La société devient de plus en plus peuplée d'individus à l'esprit protestant et commerçant.

Il vaut de noter que Robinson Crusoé a échoué sur une île proche de l'Amérique. Les colonies nord-américaines se présentaient comme telles au début de la colonisation anglaise. Dans un discours déjà cité de Burke aux Communes, le député anglais décrit parfaitement ce peuplement de la grande île américaine par des colons indépendants et entreprenants, venant aussi d'autres pays du continent :

*The colonists left England when **the spirit of liberty** was high, and **in the emigrants** was the highest of all.*

*Even the stream of foreigners, which has been constantly flowing into these colonies, has, for the greatest part, been composed of dissenters from the establishment of their several countries, and have brought with them **a temper and character far from alien to that of the people with whom they mixed.***²

¹ Claude Bruter, *Leçons de base sur la théorie des groupes*, Univ. Paris-Est Créteil, Département de mathématiques, année 2000 et suiv., <http://arpam.free.fr/LBG.pdf>

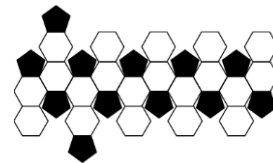
² E. Burke, *Speech on Conciliation with the Colonies*, 22 Mar. 1775, op. cit.

ii Et Vendredi ?

- Je ne mets pas en cause cette dynamique historique, mais, poursuivra notre mathématicien averti, dans votre appel à la géométrie, vous semblez avoir oublié qu'en multipliant ainsi les nombres complexes, les sommets d'un polygone à n côtés ne recouvrent pas le pourtour du cercle en totalité. Il faudrait un 2^e générateur produisant d'autres points interagissant entre eux, ce générateur devant être un nombre irrationnel comme $\sqrt{2}$ par ex. En présence des deux générateurs, l'un rationnel, l'autre irrationnel, on peut espérer recouvrir complètement la circonférence du cercle en un temps infini...

On perd, certes, le caractère cyclique du groupe, mais on entre davantage dans le monde politico-juridique et administratif qui est plus précis et moins simple que les objets mathématiques présentés ici.

Voulez-vous un 2^e exemple en 3D ? Vous qui parliez de pavage, vous ne pouvez pas paver une sphère avec un seul générateur (couvrir par ex., un ballon de football avec des hexagones, comme vous pourriez le faire sur un plan...). Il faut deux générateurs, des hexagones et des pentagones. Autrement, le pavage ne serait pas complet. Aujourd'hui, on a découvert une molécule, dont la forme rappelle celle d'une sphère. Sa surface est composée de d'hexagones et de pentagones. Elle est nommée officiellement fullerène ou C60, et officieusement... *footballène*.¹



- Vous avez parfaitement raison, et en science et en sport. Le ballon de *football* peut être pavé par des polyèdres semi-réguliers dont tous les points sont sur la sphère. Ses facettes sont composées d'hexagones et de pentagones (un polyèdre régulier aurait toutes les faces identiques comme les polyèdres platoniciens). Votre remarque tombe, cette fois, plus juste que vous ne pensez en droit des Lumières.

Dans le roman de Daniel Defoe,² Robinson découvre Vendredi au chapitre 22. Des cannibales voulaient le manger sur la plage. Robinson le sauve et Vendredi devient son compagnon (ou ... son serviteur). On pourrait considérer, à première vue, Vendredi et ses semblables comme un 2^e générateur, « irrationnel » par rapport à Robinson : Vendredi est noir et homme, ce qui est inconcevable pour un anglais blanc comme Robinson qui voulait auparavant se procurer des esclaves pour sa plantation de tabac au Brésil (chap.4). L'humanité de Vendredi fut aussi inimaginable que celle d'un esclave pour un Grec ancien (aussi inimaginable que le nombre $\sqrt{2}$ dans l'esprit des Pythagoriciens de l'antiquité).

(§14
a)-i)

Dans cette vue, il n'y a aucune chance pour que Robinson et Vendredi, quelles que soient leur progéniture, se rencontrent jamais sur le cercle. Mais ne poussons pas trop loin l'analogie, car, dans l'Angleterre du XVIII^e siècle, il y eut des philanthropes qui lutteront pour libérer des esclaves noirs importés par leurs propriétaires sur le sol anglais, à défaut de pouvoir le faire dans les colonies.

(§ 5-ii)

(Il y eu aussi dans l'antiquité des hommes qui s'efforcèrent d'améliorer la situation des esclaves et de reconnaître leur humanité avant le christianisme. Les stoïciens romains (Sénèque, Cicéron Epictète) se rejoignent pour attribuer à tout homme une parcelle divine. *L'âme de l'homme est un fragment de l'amé divine, qu'il soit esclave, affranchi ou noble*. Ils n'exigèrent pas toutefois l'abolition de l'esclavage.)³

L'équation dont les racines sont les valeurs complexes de la racine 1 fut établie par Gauss dans ses *Recherches arithmétiques (Disquisitiones arithmeticae)*, parues en 1801. Cette équation a pour expression $x^n - 1 = 0$. Elle est appelée *équation cyclotomique* parce qu'elle découpe le cercle en n arcs égaux, chacun de valeur $\theta = 2k\pi/n$. Cette équation a toujours pour racine 1 puisque, quelle que soit la valeur de m entier, on trouve toujours 1, mais il y a aussi les racines imaginaires ! Dans le même

¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Fullerene>; <http://www.apprendre-en-ligne.net/blog/index.php/?q=tric>

² Daniel Defoe, *The life and adventures of Robinson Crusoe* [London, 1719], Penguin Books, 1985.

³ Gaëlle Fiasse, « Les fondements de la philanthropie dans le nouveau stoïcisme », in *Les Etudes philosophiques*, 2002/4, n°63, pp.527-547.

ouvrage, Gauss établit également la notion de *racine primitive module n* qui est une autre forme d'introduire l'idée d'un nombre représentant à lui seul toute une classe d'éléments équivalents.¹

Disquisitio signifie *recherche, enquête soigneuse*, à la façon des *Enquiries* de la philosophie anglaise. Gauss recherche, ici encore, une racine primitive, capable de générer à sa suite un ensemble lui rassemblant sous un certain rapport.

Expliquons avant de voir comment la réflexion de Gauss modélise en fait celle qui advient en droit, **même si le droit n'a guère d'intérêt a priori à procéder à ce genre de calcul. Entre le calcul minutieux et les mots creux, il y a des modes de raisonnement communs qui sont sous-jacents en droit et en science.** L'analogie n'est pas totale, mais partielle. Il subsiste toujours des différences.

c) L'arithmétique modulaire

i Penser en modulo. ii Exemples.
(voir le §27, dans le Volet II)

d) Un droit « modulaire »

i Raisonner en équivalence

Sans attendre la formalisation de Gauss, **l'âge des Lumières commence à travailler en modulo en tout domaine.** Galilée étudie les *graves* sur un plan incliné, quels qu'ils soient. Newton ne travaille pas sur des corps célestes distincts, mais sur des planètes quelles qu'elles soient. L'intérêt de l'objet modulisé est qu'il représente, à lui seul, toute une classe d'équivalence. Tout objet quelconque, de ce point de vue, est *modulo*. Pour le code la route d'aujourd'hui, toutes les voitures des particuliers se ressemblent. Pour le fabricant, toutes les voitures, qui sont d'un certain type, aussi. Ma voiture Polo couleur rouge n'est pour lui qu'une Polo *modulo* le changement de couleur. Pour moi, elle est unique !

La philosophie politique moderne, et le droit constitutionnel qui correspond, n'échappent pas à la règle.

Hobbes raisonne en équivalence lorsqu'il envisage l'individu via ce qu'il appelle le *common people*. Ce sont les gens du commun qui forment la base du Léviathan. Le *common people* est à l'origine du *Commonwealth*, car les hommes sont fondamentalement semblables entre eux tant du point de vue de la puissance physique (la ruse peut compenser le manque de force) que du point de vue de l'esprit. Ils sont tous aptes à tirer profit de leur propre expérience pour être de plus en plus prudents.²

Rien d'étonnant. **La similitude humaine** est l'affirmation nouvelle en philosophie. Le *Discours sur la méthode* de Descartes proclame d'entrée que *le bon sens est la chose du monde la mieux partagée*, bien que le bon sens se soit souvent, dans ses orientations, égaré :

Chacun pense en être si bien pourvu que ceux même qui en sont les plus difficiles à contenter en toute autre chose n'ont point coutume d'en désirer plus qu'ils en ont. En quoi il n'est pas vraisemblable que tous se trompent ; mais plutôt cela témoigne que la puissance de bien juger, et distinguer le vrai d'avec le faux, qui est proprement ce qu'on appelle le bon sens ou la raison, est naturellement égale en tous les hommes.

Le bon sens traverse la société d'ordres issus du moyen âge. Qu'on soit aristocrate, membre de l'Eglise ou plébéien, personne ne peut se croire supérieur aux autres, y compris Descartes selon son dire :

*Pour moi, je n'ai jamais présumé que mon esprit fût en rien plus parfait que ceux du commun ; même j'ai souvent souhaité d'avoir la pensée aussi prompte, ou l'imagination aussi nette et distincte, ou la mémoire aussi ample, ou aussi présente, que quelques autres.*³

Hobbes ne parle pas de bons sens, mais un commentateur actuel observe chez lui un *common moral denominator*.⁴ Les différences individuelles peuvent se ramener à un dénominateur commun qui n'est

¹ Jean C. Baudet, *Histoire de mathématiques*, Paris, Vuibert, 2014, p. 195.

² Hobbes, *Lév.*, chap.30, p.360 ; chap.13, p.121.

³ Descartes, *Disc. de la méth.*, I, pp.44-45.

⁴ R. Tuck, *Hobbes*, op. cit., p.51.

pas sans rappeler le plus grand commun diviseur (4 est le PGDC à 12 et à 4, noté $4 = \text{PGDC}(12,4)$). Sollicitez de multiples avis (et pas seulement celui de la Cour ou de la Curie), puis dégagez le plus grand commun accord. Un tel dénominateur commun répond au souci de conservation qui anime tout homme, quel que soit son statut. *The preservation of his own nature*, formulé par de Hobbes, est ce qu'il y a de plus universel chez l'homme, par-delà ce qui sépare les hommes en société.

Hobbes répond à ceux qui n'acceptent pas l'égalité humaine. Leur suffisance les aveugle. La silhouette de leur personnage cache celle des autres alors que l'*ego* nouveau représente, dans un contrat, moi ou l'autre. La mention « signataire » vaut pour tous les co-contractants, qu'ils s'occupent de leurs propres affaires ou qu'ils s'engagent pour l'Etat. Hobbes énonce des *lois de la nature*. Le soin de chacun pour sa *self-preservation* est un postulat qui ne souffre pas d'exception.¹ Comme en science, les différences comptent, mais, grâce à elles, quelque chose de semblable plus profond remonte. Il n'y a pas de contradiction : le détour par les détails les plus gênants fait entrevoir beaucoup mieux la règle générale.

Le raisonnement en équivalence fait son effet à tous les niveaux du droit. Avec l'apparition du parlementarisme en Angleterre, l'élu de la Chambre des communes représente un ensemble d'individus, si petit qu'en soit le nombre, alors que chaque lord ne représente que lui-même. Le membre de la Chambre des Représentants américaine représente, par son appellation, une partie de la population, alors chaque sénateur ne représente qu'un Etat en tant que tel. Le député français est élu par sa circonscription, mais, en principe (et non en pratique), il représente l'intérêt de la nation entière.

Tout le droit nouveau travaille donc en modulo. Si on s'en tient à l'histoire constitutionnelle française, le modulo varie suivant la nature du mandat de l'élu. Le modulo est soit *la circonscription* si le député dispose d'un mandat représentatif, soit *l'idée* si le député ne dispose que d'un mandat impératif.

ii Mandat représentatif, mandat impératif

Le mandat *représentatif* est confié à l'élu qui représente sa circonscription à l'Assemblée. Il n'a pas à suivre les directives des électeurs et ne peut être révoqué par eux. C'est également vrai en Angleterre et aux Etats-Unis, mais en France, la souveraineté appartient à la Nation, représentée par l'Assemblée et le Roi. Ce n'est pas le député qui représente la Nation mais l'Assemblée à côté du Roi (voir la monarchie constitutionnelle de 1791). Lorsque la royauté sera abolie en 1792, la souveraineté deviendra nationale et populaire (voir la 1^{re} constitution républicaine de 1793).² Tous les députés la représentent.

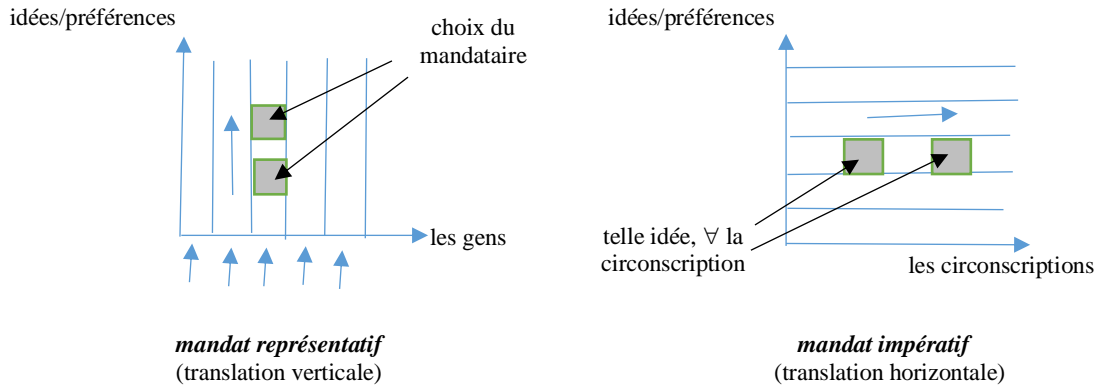
Le mandat *impératif* comporte des instructions obligatoires, données par les électeurs à l'élu de leur circonscription. Le mandataire doit rendre des comptes à ses mandants devant lesquels il est responsable. Aucune constitution du XVIII^e siècle ne comporte de mandat impératif au sens strict. Même en France, malgré l'agitation. Il s'agit plutôt d'un slogan politique. *La nation entière*, clame Robespierre, *a le droit de connaître la conduite de ses mandataires. Il faudrait, s'il était possible, que l'assemblée des délégués délibérât en présence du peuple entier.*³ La Convention n'a pas suivi l'orateur à la tribune...

Pour traduire la distinction des mandats en termes de *modulo*, on pourrait dire que le député, muni d'un mandat représentatif, est un élu *modulo les gens* tandis que l'élu, ayant en poche un mandat impératif (Rousseau en était partisan), est un élu *modulo les idées*. Dans le 1^{er} cas, l'élu représente un groupe, sans être (trop) lié par les idées ou les préférences de ses électeurs. Dans le 2nd, l'élu est chargé de véhiculer sans discuter les idées ou les préférences du groupe. Quoi qu'il arrive, il ne peut rien changer :

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.13, p.121 ; chap.14, p.128.

² Georges Burdeau, Francis Hamon, Michel Troper, *Droit constitutionnel*, LGDJ, Paris, 1993, 23^e édition, pp.185-186.

³ Robespierre, *Sur le Gouvernement représentatif*, Discours prononcé à l'Assemblée nationale, séance du 10 mai 1793, in *Textes choisis*, II, Editions sociales, Paris, 1973, p.150.



Les gens sont classés par catégories de revenu moyen, du plus petit au plus grand ; les idées par ordre d'importance, des plus marginales à celles qui ont le plus grand impact (il appartient au député élu de savoir bien les distinguer)

Les circonscriptions sont classées suivant le nombre d'électeurs. Au point (0,0) est située la circonscription de 0 électeurs et 0 idées, mais il n'est pas exclu d'avoir des circonscriptions comprenant x électeurs avec 0 idées...

Le mandat impératif est un cas extrême, presque irréal. *L'élu devra peut-être obéir principalement à son mandat, mais il devra aussi fréquemment sacrifier son mandat à sa fonction. C'est parce qu'il méconnaît les nécessités [de la vie sociale] que le principe du mandat impératif ne saurait être rigoureusement appliqué.*¹ Ce pôle est en miroir d'un autre pôle : le mandat représentatif dont le porteur oublie qu'il est élu. Dans l'Angleterre du début du XIX^e siècle où il existait deux sortes de circonscriptions (les *counties*, qui rassemblaient les propriétaires fonciers, et les *burroughs* qui rassemblaient les marchands), un parlementaire mit un point d'honneur à ne prendre, vis-vis de ses électeurs, aucun engagement en faveur de telle ou telle réforme. Un autre MP alla jusqu'à se vanter de ne pas tenir compte de l'opinion des siens. Un autre, au contraire, s'excusa de s'être conformé aux vues de ses mandants...²

Sous la Révolution française, Condorcet était partisan du mandat représentatif. S'il appartient à l'Assemblée de représenter la nation, chacun des députés, qui la composent, doit exprimer sa volonté propre ou l'idée qu'il se fait de la volonté générale. La liberté d'expression doit être accordée à l'Assemblée comme elle l'est à chacun. Condorcet justifie cette liberté qui ne saurait être retirée à l'élu :

*Mandataire du peuple, je ferai ce que je croirai le plus conforme à ses intérêts. Il m'a envoyé pour exposer mes idées, non les siennes ; l'indépendance absolue de mes opinions est le premier de mes devoirs envers lui.*³

L'avènement de Robinsón Crusó consacre la modulisatió du droit moderne. Robinsón Crusó représente tous les individus capables de s'assumer comme tels. Chacun est un Robinsón *modulo* une variation secondaire. Chacun participe à l'image d'un individu enrichi de propriétés nouvelles. Les paramètres (ex. : la taille d'un homme, son talent) différencient les individus. Les qualités communes (autonomie, sens de l'initiative) élèvent l'individu ordinaire au rang d'un être extraordinaire, à même non seulement de survivre, mais de prospérer seul sans l'aide de ses semblables. La paramétrisation est utile car elle introduit la mesure entre les individus comme entre les objets. **En mettant à jour des équivalences**, la modulisatió est valorisatrice. Elle ennoblit grâce à une identification à Robinsón.

iii Modulo et cycle

Le *modulo* n'est pas, cependant, qu'un opérateur établissant une équivalence. La modulisatió, au sens strict de Gauss, ne traite pas seulement comme identiques des objets différents. La racine primitive représente *et* engendre tous les restes d'une division via ses puissances successives. L'idée de *modulo* est associée à celle de **périodicité ou cycle**. Cette idée n'est pas absente en droit. Un député réélu, ou son successeur, ne représente-t-il pas la même circonscription à chaque élection ? Le mathématicien répondra malicieusement que le cycle des élections n'est pas très stable. C'est une fausse périodicité ! C'est vrai, mais à part les dissolutions, le calendrier est inscrit dans une loi électorale.

¹ Maurice Hauriou, *Leçons sur le mouvement social*, Paris, 1899, 5^e leçon, pp.96-97.

² Elie Halévy, *L'Angleterre en 1815* [1^{re} édit., 1913], Paris, Hachette, 1973, p.163.

³ cité in G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constit.*, p.175.

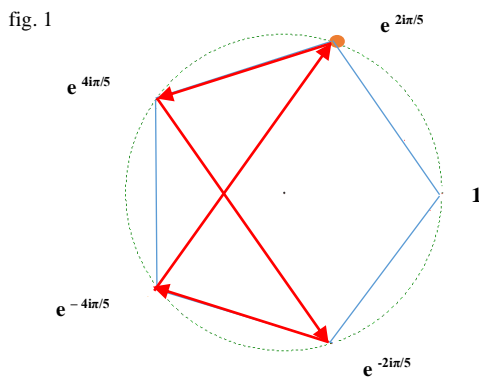
Ce qui apparaît fondamental dans l'opérateur *modulo* est qu'il permet de dépasser la stricte géométrie. **Une dynamique est en œuvre** tant dans les racines n -ièmes de l'unité que dans les racines primitives modulo n : **un élément engendre un autre élément, qui engendre un autre élément, et ainsi de suite, que ce soit sur le cercle unité ou dans le domaine des racines primitives modulo n .**

(Annexe VII, sur les racines n -ièmes de l'unité. Voir le §27, dans le Volet II)

- Voilà une autre vision du mécanisme de l'auto-engendrement que saisissent les Lumières savantes !

- Les racines, dans les deux représentations, renvoient comme toujours à l'idée courante de « racine » à partir de laquelle naissent (ou poussent) d'autres éléments. Nous avons vu combien *la racine d'un nombre indique son origine alors que le carré et le cube semblent être des nombres dérivés. Quand le nombre n'est pas un carré parfait, l'origine est cachée. Par la suite et par extension, la « racine » désigne aussi les valeurs qui annulent un polynôme.*¹ Les « racines » d'une équation entrent bien dans le lot, mais il convient de saisir les « opérations » qui les engendrent elles-mêmes. Les trois figures infra montrent que ce sont des multiplications qui s'enchaînent d'un point à l'autre suivant des flèches

Sur la figure 1, l'œil voyage d'une racine à l'autre. Tous les points sont un à un visités ainsi que sur la figure 2a (cycle de 3 en modulo 17). Pour les raisons précédemment indiquées, tous les points de la figure 2b (cycle de 2 en modulo 17) n'ont pas cette chance. Certains points de la liste restent en rade...



Déf.: racine n -ième du nombre complexe : tout nombre tel que $r^n = z$, avec n désignant un entier naturel non nul

Le point unité 1 est commun à tous les points à tous les polygones réguliers

Si $n=3$, l'équation $r^n = 1$ a trois racines 3èmes : 1, j et son conjugué dans le plan complexe : \bar{j} (barre) = j^2 .

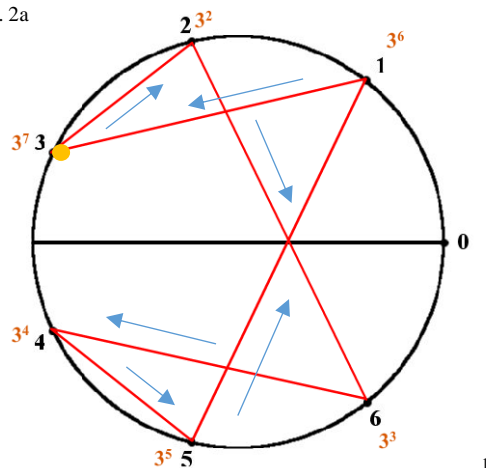
Si $n=4$, quatre racines 4èmes 1, i , -1 , $-i$. Si $n=5$, cinq racines 5èmes: 1, $e^{2i\pi/5}$, $e^{4i\pi/5}$, $e^{-4i\pi/5}$, $e^{-2i\pi/5}$, dans l'ordre trigonométrique (sens inverse des aiguilles d'une montre), étant rappelé par ex. que $e^{0i} = 1$ et que $e^{i2\pi/5} = \cos 2\pi/5 + i \sin 2\pi/5$, sachant que $2\pi/5$ représente un angle 72° espaçant les 5 sommets d'un pentagone. Si $n=6$, six racines 6èmes. Etc, le nombre de racines n -ièmes étant une conséquence du théorème fondamental de l'algèbre.

Soit $n=5$. Si on multiplie l'une des 4 des cinq racines, à l'exception de 1, on rejoint le reste des points. En revanche, 1 ne se multiplie pas. $\forall n$, 1 n'est pas une racine primitive.

Sur les trois figures, le point de départ est colorié en **jaune**. A la fin du cycle, on revient en ce point.

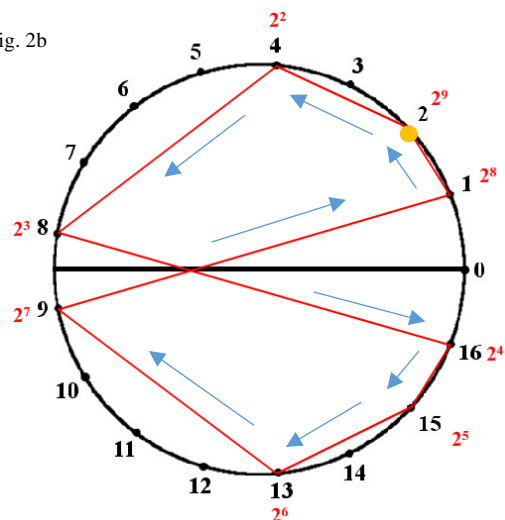
¹ Bertrande Hauchecorne, *Les mots et les maths. Dictionnaire historique et étymologique du vocab.mathématique*, Paris, Ellipses, 2014, p.233.

fig. 2a



Cycle de 3 en modulo 17

fig. 2b



Cycle de 2 en modulo 17

Une dynamique du même genre est en œuvre en droit. Robinson a l'esprit protestant. Il a récupéré une Bible des restes de son navire. Il retourne à sa lecture. Il y puise une nouvelle énergie, de nouvelles entreprises, faute de pouvoir commercer avant que n'arrive Vendredi.² Il représente et engendre métaphoriquement tous les individus dont la multiplication va fonder autrement Léviathan. Avec Vendredi, il discute également de Dieu et se lance dans d'autres activités. La comparaison de Robinson avec la racine n -ièmes de l'unité illustre déjà cette idée. La racine primitive *modulo* n confirme la générativité. La philosophie, à la base du droit moderne, fait écho à l'équivalence modulaire, mais la dynamique du droit ne s'arrête pas là, pas plus que celle des mathématiques des Lumières.

¹ <http://science.larouchepac.com/gauss/ceres/InterimII/Arithmetic/Modulus/Modulus.html>

² D. Defoe, *Robinson Crusoe*, op. cit., July 4, p.110.

Annexe VIII

Robinson en Amérique *aux extrêmes limites des Etats confédérés*
(portrait par **Alexis de Tocqueville**)

Tout est primitif et sauvage autour de lui, mais lui est pour ainsi dire le résultat de dix-huit siècles de travaux et d'expérience. Il porte des vêtements des villes, en parle la langue ; sait le passé, est curieux de l'avenir, argumente sur le présent.

*C'est un homme très civilisé, qui, pour un temps, se soumet à vivre au milieu des bois, et qui s'enfonce dans les déserts du nouveau monde **avec la Bible, une hache et des journaux.***¹

Annexe IX

Robinson Crusoé (extrait de sa vie et de ses aventures)

Mon île était alors peuplée [peopled], je me croyais très riche en sujets ; et il me vint et je fis souvent l'agréable réflexion que je ressemblais à un roi.

Premièrement, tout le pays était ma propriété absolue, de sorte que j'avais un droit indubitable de domination [right of dominion];

secondement, mon peuple était complètement soumis. J'étais souverain seigneur et législateur [lawgiver]; tous me devaient la vie et tous étaient prêts à mourir pour moi si besoin était.

*Chose surtout remarquable, je n'avais que trois sujets et ils étaient de trois religions différentes ; mon serviteur Vendredi était protestant, son père était idolâtre et cannibale, et l'Espagnol était papiste. Toutefois, soit dit en passant, j'accordai la liberté de conscience dans toute l'étendue de es Etats [I allowed liberty of conscience throughout my dominions].*²

¹ Alexis de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique* [1835], Paris, Gallimard, 1986, I, 2^e partie, chap.8, p.448. Nous soulignons. La comparaison avec Robinson Crusoé est nôtre.

² D. Defoé, *Robinson Crusoé*, Paris, Le Livre de poche, 2003, p.298.



La consécration de l'individualisme en droit

7/ Lève-toi et marche !

a) L'autoconservation comme cycle ouvert

A l'image de Robinson Crusoé, l'individu s'efforce d'accroître sa puissance, mais à la différence de la représentation hobbesienne, cet individu nouveau semble de moins en moins mû par des besoins élémentaires. Au besoin de combler un manque se greffe la conscience du désir, une surabondance plutôt qu'une carence qu'il convenait jusqu'ici d'annuler pour s'auto-conserver.

Avec l'avancée des Lumières, l'individu n'apparaît plus, dans la réflexion, tarauté par le seul besoin.

(§ 20
b)-i)

Avant même le XVIII^e siècle, l'individu chez Hobbes est animé d'un *désir inquiet d'acquérir puissance après puissance*. Dès que le désir est accompli, un désir nouveau succède à l'ancien sans fin.¹ Le *conatus* est un instinct de conservation dont la nature est dynamique. L'individu tend à se conserver en augmentant sa puissance afin de mieux se conserver... Hobbes annonce Spinoza chez qui, dans la suite du XVII^e siècle, le désir semble encore moins obsédé par la capture d'un objet, matériel ou moral, que par la *joie* de sentir croître son propre être (ressentir en soi le contraire produirait la *tristesse*).

Comme l'écrit Deleuze, dans l'esprit de Spinoza, le désir ne renvoie plus à une *négativité du manque* ; le manque même renvoie à une *positivité du désir*.² Lorsque Rousseau décrit Robinson qui pourvoit à sa subsistance, il observe que l'attention de celui-ci déborde très vite le souci de sa seule conservation. Il ajoute, avec prémonition : *vous n'aurez plus besoin de le guider, vous n'aurez qu'à le retenir !*³

L'autoconservation de Robinson Crusoé et de ses semblables est assurée par un cycle que décrirait en mathématiques un cercle sur lequel se distribuent les racines n -ièmes d'un nombre complexe. Nous sommes, nous en avons conscience, en pleine analogie, mais celle-ci semble plus éclairante qu'arbitraire. L'analogie est la suivante : **autoconservation = cycle = cercle**, comme on pourrait le constater en biologie : l'être vivant a besoin de se nourrir et de reproduire à intervalles plus ou moins réguliers. Les Robinsons se distribueraient à la façon d'exponentielles imaginaires ($e^{i\theta}$), de nature périodique, dispersées sur un cercle (avec des entiers *modulo* quelque chose, on reste en une dimension ; avec des complexes, les nombres font place aux angles avec des directions perpendiculaires aux rayons du cercle. On passe d'un point à l'autre du cercle par addition d'angles).

Comme le pressentaient Spinoza et Rousseau, il est illusoire de penser que le cycle de conservation ne subisse pas de variation. Les Robinson ne vont pas vraiment rester sur le pourtour du cercle. La perpétuation du cycle est la solution trouvée par l'état de nature imaginé par Hobbes, mais l'ouverture du cercle est une autre solution, plus conforme au désir d'expansion de *Robinson & company*, comme d'autres penseurs politiques l'ont vécu dans la société nouvelle. (Sur le cercle, la norme du vecteur varierait autour du cercle en augmentant. S'il diminuait, ce serait toujours la tristesse !)

Nous sommes en pleine *robinsonnade*, remarquera Karl Marx, narquois, à la fin du XIX^e siècle. Effectivement, nous sommes dans un cas présenté, à la fin du XVIII^e siècle, par Adam Smith, et au début du XIX^e, par Ricardo.⁴ Ces économistes ne renvoient pas expressément à Robinson Crusoé, mais ils évoquent un individu pêcheur ou chasseur qui augmente ses prises plus qu'il ne lui faut. Il crée du surplus pour le revendre. Il accumule. Marx a tort de penser que ce sont de pures fictions, faisant croire qu'un individu est posé par la nature (pour en sortir), et non issu de l'histoire. Il reconnaît pourtant que cet individu est produit par la dissolution des formes féodales. Il ne voit pas la nécessité d'imaginer un individu capable de subsister par lui-même pour accélérer cette dissolution qui était déjà en marche. L'individu est à la fois un résultat historique et le point de départ de l'histoire, notamment en droit.

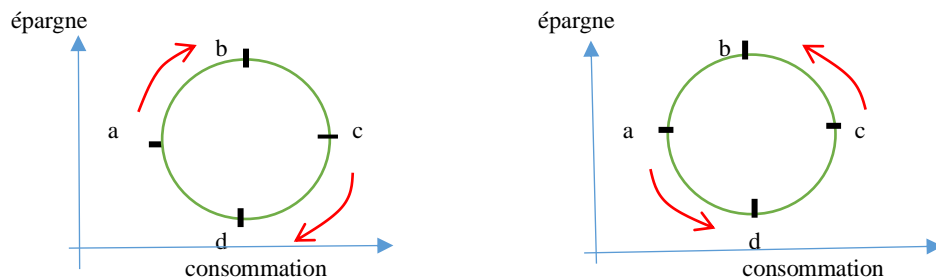
¹ Hobbes, *Lév.*, chap.11, p.96.

² Gilles Deleuze, Claire Pernet, *Dialogues*, Paris, Flammarion, 1977, p.110 ; Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., Liv. 3, p.211.

³ Spinoza, *L'Ethique*, III, Prop. IX, Scolie, Pléiade, p.423 ; III, Prop.28.

⁴ Karl Marx, *Introduction générale à la critique de l'économie politique* [1857], Paris, Gallimard, Pléiade, Œuvres, I, pp.235-236.

Dans l'esprit de Spinoza et de Rousseau, mais aussi de Smith et de Ricardo, imaginons à notre tour l'évolution économique suivante pour comprendre celle du droit qui l'accompagne dans l'esprit de l'époque. Partons d'un état de nature à la Hobbes dans lequel le cycle d'autoconservation de Robinson Crusoe pourrait être représenté par le cycle consommation – épargne :



Un cycle peut ne pas être représenté nécessairement par un cercle : une patatoïde ou deux courbes ayant deux chemins différents mais reliées aux extrémités (hystérésis) pourrait convenir, mais le cercle a l'avantage d'avoir la propriété que tout point de la périphérie est à égale distance du centre. Cette hypothèse est cohérente avec l'idée que Robinson et ses semblables sont sur une île sans échange avec l'extérieur. Ils pêchent ou élèvent des chèvres sauvages au plus. Dans ces conditions, ils consomment au fur et à mesure qu'ils produisent. D'où l'idée d'un circuit fermé, reproductible et à régularité parfaite

Lorsque Robinson consomme moins, il épargne (en a, sur la fig.1). Après avoir épargné au maximum (en b), il recommence à consommer (vers c) et à dépenser ses économies jusqu'à épargner au minimum (en d). De (d) à (a), il recommence à épargner et à moins consommer, et le cycle recommence. Le cycle comporte deux flux : un flux négatif (la consommation, C) et un flux positif (l'épargne, E). Le cycle fonctionne dans les deux sens : (a), avec C minimum et $\uparrow E$; puis (d) avec E min. et $C \uparrow$, puis (c) avec $C \uparrow$ et $E \uparrow$, puis (b) avec E max. et $C \downarrow$. L'état de la nature se perpétue sans histoire.

Avec Hobbes, il est vrai, l'histoire advient à cause du conflit entre les hommes, mais lui objectera-t-on, le conflit a toujours existé dans l'état de nature. Le conflit ne suffit pas, à lui seul, pour sortir de l'état de nature. Il faut chercher du côté de la distinction du tien et du mien, et donc d'un surplus conservé par devers soi. C'est le dégagement d'un tel surplus (épargne > consommation) qui suscite un excès de conflit rendant nécessaire un état de société garantissant la propriété. Adam Smith l'affirme expressément : *[What] in realty is no more than the accumulated produce of the improvements [of agriculture and manufactures] provokes the invasion of all the neighbours.*¹ Au départ, Hobbes semble persuadé que le mien et le tien existent dans l'état de nature, mais ils ne signifient aucune propriété, mais seulement communauté de toute chose, où chacun avait sur tout, d'où naît une guerre de tous contre tous. En citant Cicéron, Hobbes reconnaît toutefois, par la suite, que l'héritage, c'est-à-dire le surplus accumulé, requiert absolument une loi civile si l'on désire qu'il échappe aux convoitises.²

C'est, autrement dit, la transformation d'un cycle en spirale qui rend vitale la création d'un Léviathan.

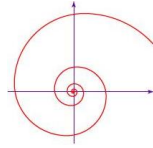
(§24-4/
c-i)

Conformément à l'esprit moderne, la spirale de sortie de l'état de nature est plutôt logarithmique qu'archimédienne, tant l'accumulation du capital paraît croître de façon géométrique, à lire à nouveau Adam Smith qui voit, dans la division du travail et le libre-échange, des sources d'efficacité accrue. *The division of labour occasions a multiplication of the product, or, which is the same thing, how opulence arises from it. [...] By continuing the practice of bartering and exchanging the surplus of one's labour for that of other people, [people] will live better than before and will have no occasion to provide for himself, as the surplus of [their] own labour does it more effectually.*³ La division du travail multiplies the product que le commerce distribue au bénéfice de tous. Le cycle devient une spirale comme suit :

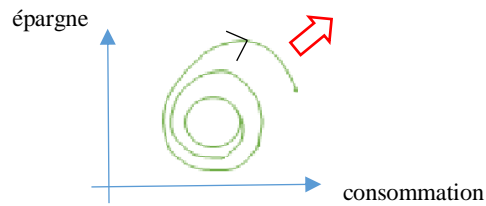
¹ Adam Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations* [1776], Univ. of Chicago Press, 1976, vol. II, Bk V, ch.1, part 1, p.220.

² Hobbes, *Du corps politique* [1650], op. cit., II, 8, p.155 ; *Lév.*, chap.24 : De l'alimentation et de la procréation de la République, p.262.

³ Adam Smith, *Lectures on Justice, Police, Revenue and Arms* [1763], II : of Police, 2, § 4, p.164 ; §5, p.170. <http://oll.libertyfund.org/titles/>



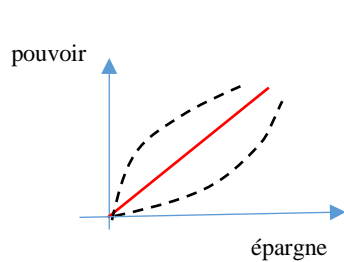
Spirale logarithmique



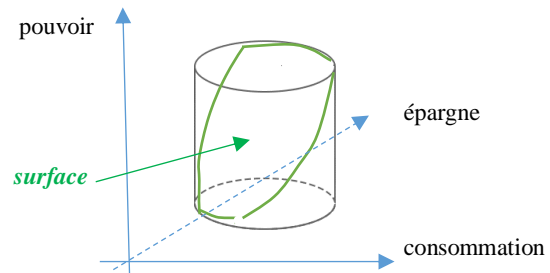
La spirale logarithmique de sortie de l'état de nature

Sans doute, la courbe n'est-elle pas aussi lisse qu'il le faudrait. Elle devrait avoir une allure plus chaotique, avec des plus ou des moins. On peut supposer néanmoins une forme générale spirale, s'ouvrant de plus en plus à la différence d'une spirale archimédienne plus régulière. Sa forme ressemble davantage à une spirale logarithmique

Le cercle d'auto-conservation s'ouvre de plus en plus dans la direction nord-est. Avec la division du travail et l'augmentation des échanges, les individus « économisent » de plus en plus. Leur consommation augmente mais moins en proportion. Ceux qui épargnent plus que les autres acquièrent plus de pouvoir dans la société, et leur propre société plus de pouvoir par rapport à d'autres sociétés. Contemplant l'histoire, Adam Smith observe que les éleveurs (*shepherds*) sont *more formidable* que les chasseurs (*hunters*) et qu'une société où règne le commerce est plus à même encore de se défendre elle-même en ayant des moyens supplémentaires d'avoir une armée permanente et d'améliorer la technique militaire (*Militia were gradually superseded by standing armies in Western Europe*).¹



Ex. de possibilités de croissance du pouvoir en fonction de la croissance de l'épargne

Figure en 3 D de la surface du pouvoir (entourée d'un **trait vert**) en fonction et de l'épargne et de la consommation

Nous avons représenté le modèle que suggère Smith au XVIII^e siècle. On voit combien l'évolution de la société moderne amplifie l'épargne et, dans une moindre mesure la consommation, en créant un phénomène de pouvoir qui ne sera pas sans incidence sur le droit constitutionnel. Le robinsonnade d'Adam Smith a du sens, contrairement au dire de Marx qui la qualifie d'*erreur naïve* et *absurde*, confinant au *délire* d'imaginer un individu isolé, pêcheur ou chasseur. Marx ne semble pas comprendre une expérience de pensée qui prolonge celle de Hobbes. Un modèle est, par nature, simplificateur. Qu'il s'écrive sous forme d'apologue n'en fait pas un *mythe* ou une *fadaise* sans aucune valeur heuristique.

Ce n'est pas par hasard si un apologue similaire a été repris au XX^e siècle par un économiste qui a reçu le prix Nobel. Ce nouvel apologue éclaire la façon dont un taux d'intérêt peut être conçu sur une île entre deux pêcheurs. L'un d'eux est malade. Il décide « emprunter » du poisson à l'autre pêcheur, plus âgé. Il préfère augmenter son effort présent, sachant qu'à l'avenir il sera plus faible et consommera moins de poissons. Le 1^{er} pêcheur s'engage à acquitter un intérêt réel positif, évalué en poissons (il remboursera une quantité plus grande que celle qu'il a empruntée). Le second prêtera avec un taux d'intérêt négatif, évalué également en poissons (il recevra moins de poissons qu'il en a prêtés).² On conçoit qu'il puisse s'établir un compromis avantageux pour chacun d'eux. Le taux d'intérêt réel choisi sera positif ou négatif suivant que l'un est plus habile que l'autre dans le marchandage qui aura lieu.

Et l'auteur d'indiquer en note (pour celui qui trouverait cela simpliste) : *Nous verrons plus loin comment ces indications doivent être modifiées, en ce qui concerne notamment le signe du taux d'intérêt nominal pour tenir compte de la propriété foncière, de l'usage de la monnaie et de la possibilité de stockage de certains biens.* Et le même auteur de compléter déjà l'apologue pour apprécier sur l'île l'effet du progrès technique (la confection d'un filet par un pêcheur qui cesse pendant ce temps de travailler et est obligé

¹ A. Smith, *An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations*, Bk V, Part I, pp.213-227.

² Un taux d'intérêt <0 est concevable si on rembourse moins que ce l'on a emprunté. Un non remboursement est une sorte de cadeau de dette.

d'emprunter du poisson pour subsister). On voit ainsi, conclut-il (au terme d'une démonstration, en quantités de poissons et d'heures de travail dépensées), *que la découverte d'un procédé technique a pour effet immédiat d'inciter les agents économiques à diminuer leur consommation présente en vue d'une consommation future augmentée et de provoquer une hausse du taux d'intérêt.*¹ Le passage par l'apologue de quelques individus isolés n'a rien d'absurde. Il fait penser.

Contre les mercantilistes, Adam Smith considérait que la monnaie ne crée pas de la richesse. L'afflux d'or et d'argent n'aurait comme effet que d'augmenter les prix, comme l'Espagne du « siècle d'or » l'a éprouvé à ses dépens. Mais, demandera-t-on : la monnaie ne permet-elle pas de transformer des valeurs propres (une chose que l'on peut mesurer comme un stock d'or, des marchandises et des services) en *opérateur* comme dans la science des Lumières ?

(§25-3/-iii)

Sans se référer à ces valeurs d'origine, on peut prêter et rendre de la monnaie sous forme de billets et de pièces. Un dynamisme est encore ici en jeu. Cet opérateur (et ses valeurs propres possibles) donne naissance, dans une opération financière, à d'autres opérateurs, notamment l'opérateur de dérivation (intérêt d'un capital accumulé, l'intérêt étant l'élément qui fabrique le capital), voire l'opérateur exponentiel, le capital produisant à son tour des intérêts, simples ou composés.

b) La série plutôt que l'intégrale

Le droit politique des Lumières participe à cette envolée au point de produire lui-même un modèle appréhendant mieux la genèse de Léviathan. La fabrication de l'Etat (sa formation) ne découlerait plus d'une simple opération d'addition ou de soustraction. Sans doute, Hobbes n'a-t-il pas tort de postuler que *ces opérations ne s'appliquent pas seulement aux nombres, mais à toutes les espèces de choses qui peuvent être additionnées les unes aux autres ou retranchées les unes des autres.* Quoi ! *Les auteurs qui parlent de politique n'additionnent-ils pas ensemble les pactes pour trouver les devoirs des hommes ? Les jurisconsultes n'additionnent-ils pas ensemble les lois et les faits pour trouver ce qui est juste ou injuste dans la conduite des particuliers.* En somme, dit Hobbes en identifiant calcul et raison,

*si l'addition et la soustraction ont leur place en quelque domaine, quel qu'il soit, la raison y a aussi sa place. Et là où elles n'ont pas leur place, la raison n'a rien à faire.*²

Cependant, la raison scientifique ne saurait s'identifier uniquement au calcul différentiel et intégral naissant. Un tel calcul a le mérite de donner une première image du processus d'engendrement de Léviathan, mais cette image est plus cinématique que dynamique. Bien qu'il conserve le vocabulaire de Hobbes, Spinoza suggère une autre image. La puissance individuelle est capable de se multiplier par le biais du *pacte social*.³ Une telle création ne consiste pas qu'à juxtaposer des choses égales entre elles et de les regrouper. Spinoza ne parle pas encore de suite, voire de série, mais il analyse l'Etat de cette manière. La série, n'est-elle pas ce qui se rajoute à chaque fois en provenant de ce qui précède ?

L'approche de Spinoza opère, dès sa conception de Dieu, comme nature *naturante*, entendue comme nature première, libre, immanente, éternelle, productrice d'effets continuels (*Ethique*, I, Prop. 16 à 20). Les créatures de Dieu, ou ses façons d'être, - la nature *naturée* - sont des choses finies (des *modes*) affectées par d'autres choses finies, à n'en pas finir (Prop. 21 à 29). L'état de société s'inscrit dans le prolongement. Il est une variation sans fin de l'état de nature, identique et toujours différent :

*La situation de droit naturel n'est pas réellement abolie lorsque commence l'état de société. L'homme, dans l'état social comme dans l'état naturel, agit conformément aux lois de sa nature et songe à son intérêt personnel. Dans l'un et l'autre état, il est amené par l'espoir ou par la crainte à réaliser certaine action et à n'en pas réaliser une autre, [avec cette] différence que dans l'état social, le motif de crainte est identique pour tous, la source de sécurité et la façon de vivre sont aussi identiques pour tous.*⁴

L'*établissement constitutionnel* (sic) résulte d'une file d'événements qui s'enchaînent et se différencient sans cesse. Le monde du droit procède du monde naturel. *Qu'on ne s'étonne point ! s'exclame Spinoza. La nature, au-delà des lois de la raison humaine qui ont pour unique objet l'intérêt profond et la conservation des hommes, embrasse une infinité d'autres relatives à l'éternelle ordonnance de la nature entière.* Bien qu'il entende se distinguer de Spinoza, Leibniz, son contemporain, fera sien ce type

¹ Maurice Allais, *Economie et intérêt*, Imprimerie nationale, 1947, t.1, chap. : Apologue des pêcheurs, pp.48-51.

² Hobbes, *Lév.*, op. cit., chap. 5 : De la raison et de la science, p.37. Les points d'interrogation sont de notre fait.

³ Spinoza, *Traité des autorités théologique et politique* [1670], Chap. XVI, O.C., pp.825-830.

⁴ Spinoza, *Traité de l'autorité politique* [édit. posth., 1677], chap.3, §3, in O.C., Pléiade, p.935.

de raisonnement en contemplant la suite du détail des contingences, quelque infini qu'il pourrait être.¹ Leibniz parle d'enfillement de contingences plutôt que de nécessités comme chez Spinoza, mais dans son texte, il ajoute le mot latin *series* pour exprimer la même idée d'une suite de variations de variations.

Comprenons mieux dans la science des Lumières le rapport entre la notion de série et celle d'intégrale. De façon générale, la nouvelle science ne se contente pas d'explorer qu'une voie. Les Lumières aiment éclairer un problème, en l'examinant de plusieurs côtés comme Pascal le conseillait :

*Si on ne sait pas tourner les propositions à tous sens, et qu'on ne se serve que du premier biais qu'on a envisagé, on n'ira jamais bien loin. Ce sont ces diverses routes qui ouvrent les conséquences nouvelles, et qui, par des énonciations assorties au sujet, lient des propositions, qui semblaient n'avoir aucun rapport dans les termes où elles étaient conçues d'abord.*²

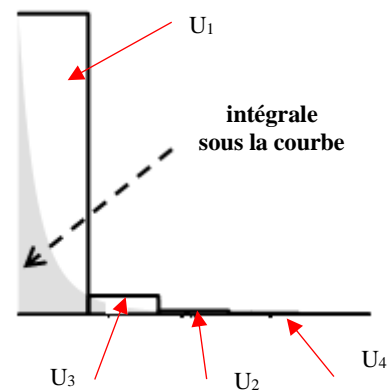
Une telle façon de faire révèle d'autres connexions. C'est une manière de vérifier si une erreur ne s'est pas glissée dans la première démonstration, ou de démontrer autrement ou plus facilement le résultat. Par exemple, faute de pouvoir mesurer une surface par le biais de l'intégrale, on se rabat sur le calcul des séries pour y parvenir.

Considérer deux objets voisins pour avoir une idée frappante des ressemblances et des différences entre le procédé de sommation de l'intégrale et celui de la série :

la fonction $y = 1/x^5$, définie sur l'intervalle $[1, +\infty[$, et la suite de terme général $u_n = 1/n^5$ (pour $n \geq 1$ (la série a pour expression : $\sum u_n = u_1 + u_2 + u_3 + \dots$).

Voir leurs aires respectives ci-contre.

La série apparaît comme une sorte d'intégrale par paliers ou parties entières.³



Comment calculer l'aire sous la courbe ? L'intégrale additionne une infinité de termes infiniment petits. Chaque axe représente une suite continue d'accroissements, chacun différent d'une quantité dx sur l'axe des x et dy sur l'axe des y . La série généralise autant que l'intégrale la notion de somme pour une succession infinie de termes, **mais, à la différence de l'intégrale, la série ajoute des termes de plus en plus petits pour que la somme tende éventuellement, comme l'intégrale, vers un nombre fini.** Au lieu d'être une somme d'accroissements infiniment petits, la série est conçue comme une somme infiniment dénombrable de termes qui ne sont plus également émâciés. Sur la figure supra, le premier rectangle u_1 présente une surface plus importante que le second, u_2 , le second que u_3 , etc.

Le calcul des séries offre une autre façon de calculer l'aire. Lorsque l'intégrale se révèle inextricable, les mathématiciens utilisent notamment le fait que les suites et les séries (une série est une suite de sommes partielles) peuvent encadrer une intégrale par le haut et par le bas, le $>$ et le $<$.⁴ C'est l'esprit du théorème des gendarmes applicable aux fonctions (un sujet qu'on traitera). En principe, cette alternative est plus simple, mais pas toujours. Dans notre ex., *l'aire grisée est égale à $1/4$, alors qu'on ne sait rien à l'heure actuelle sur l'aire délimitée par la réunion des rectangles : en particulier, on ignore si elle est ou non un nombre rationnel*. On peut toutefois encadrer des suites par des intégrales...⁵

Avec Hobbes, les Lumières commencent à raisonner en droit suivant le mode du calcul différentiel et intégral. Les deux dimensions, - talent et pouvoir, - sont en principe incommensurables, conformément à la pensée bidimensionnelle, mais les unités de chaque dimension, qui ont une mesure commune, se suivent continûment les unes les autres. Le talent, porté en abscisse, x , s'échelonnnera en degrés (tel degré de talent répondant au marché). Le pouvoir, porté en ordonnée, y , sera également gradué. Sans

¹ *Ibid.*, §8 ; Leibniz, *La Monadologie* [1714], §37, Paris, Delagrave, p.161.

² Pascal, *Traité des ordres numériques*, O.C., Pléiade, p.134.

³ La série converge assez vite en raison de la puissance 5 de x . Il n'est pas besoin de beaucoup de termes.

⁴ Si l'écart est trop important entre les séries, on choisit le « milieu » plutôt qu'encadre à égale distance.

⁵ Benoît Rittaud, « Un cas où le continu est plus simple que le discret », in *L'infini, le fini, le discret et le continu*, Tangente, 2002-3, Hors série n°13, p.86. Nous avons vu que l'intégrale n'est pas toujours facile à calculer. (§ 18-v). Le recours aux séries demeure en général plus aisé

ce double ordre continu, les hiérarchies des talents et des pouvoirs seraient impossibles. On ne pourrait représenter le pouvoir en fonction du talent, et on ne pourrait en sommer tous les degrés en Léviathan.

Après Hobbes, les Lumières enrichissent leur palette de raisonnements, ajoutant, en droit comme en mathématiques, l'idée de série. Elles appréhendent Léviathan comme résultat d'une suite d'états de nature aboutissant, en les sommant, à un état de société final. Spinoza emploie ce nouveau mode de raisonnement, mais il n'est pas le seul à l'inaugurer en pensée. Le chancelier Bacon souligne les progrès de l'esprit humain en ne craignant pas d'affirmer que l'âge des Anciens est périmé. *D'âge en âge*, ils sont dépassés et surpassés. A chaque âge, il y a un homme nouveau.¹ L'image de Robinson Crusoé, comme nouvelle icône au XVIII^e siècle, s'inscrit à merveille dans cette évolution de l'homme.

La métaphore des *âges de l'humanité* reprend vigueur grâce à l'avancée des sciences. Quelqu'un, toutefois, nous ferait comprendre qu'une telle métaphore n'est pas nouvelle. Ne la trouve-t-on pas chez Hésiode dans l'antiquité ? Dans *Les travaux et les jours*, le poète grec distinguait cinq âges successifs : l'âge d'or, d'argent, d'airain, des héros et l'âge de fer.

Hésiode décrit des humanités de plus en plus naines, de plus en plus loin des dieux. Dans le cœur des hommes s'agite le conflit entre Némésis, la Justice divine et Hubris, la Démesure ou l'ivresse. La hiérarchie or / argent / bronze / fer n'est pas une invention d'Hésiode. Son originalité est d'insérer l'âge des Héros entre l'âge de bronze et l'âge de fer.

Ce mythe nous enseigne qu'il n'y eut pas une seule humanité, mais cinq versions différentes, de plus en plus éloignées des dieux et de la Droiture de la Voie Juste, Némésis, de plus en plus livrés à l'ivresse de la Démesure, Hubris. Les deux premières versions de l'humanité, les Cyclopes et les Géants, furent créés par les Titans. La prise de pouvoir par Zeus correspond à l'anéantissement de l'humanité d'argent, c'est à dire au Déluge [on en retrouve le thème chez Platon lorsqu'il évoque l'Atlantide, et dans la Bible qui narre l'histoire de Noé et de son arche].²

Cette succession d'âges n'est pas un progrès, mais une décadence. Cependant, l'antiquité commence à imaginer le progrès avec Ovide. Ses *Métamorphoses* ne retiennent que quatre âges, allant (ou plutôt montant) du Chaos originel jusqu'à l'empereur Auguste... A « l'âge » des Lumières (nouvel âge s'il en est !), Pascal participe à cette manière de voir, dégagée de toute hagiographie ou éloge intempestif :

Non seulement chacun des hommes s'avance de jour en jour dans les sciences, mais tous les hommes ensemble y font un continuel progrès à mesure que l'univers vieillit. La même chose n'arrive dans la succession des hommes que dans les âges différents d'un particulier. Toute la suite des hommes, pendant le cours de tant de siècles, doit être considérée comme un même homme qui subsiste toujours et qui apprend continuellement.³

L'expression *succession des hommes* suggère l'idée d'une suite qui demeure toutefois plus générique que mathématique. Ce thème d'une suite des hommes, ramenée à l'évolution d'un seul qui progresse, est repris au XVIII^e siècle par d'Alembert : *Il semble que, depuis environ trois cents ans, la nature ait destiné le milieu de chaque siècle à être l'époque d'une révolution dans l'esprit humain. La Philosophie, basée sur la science, forme désormais le goût dominant de notre siècle. Les Lumières réparent le temps perdu par nos pères.* ⁴ Nous approchons mieux de l'idée de suite, mais on ne sait si elle converge...

Les époques du progrès selon Condorcet

(§25-1/-ii)

Ami et disciple de d'Alembert, Condorcet est à la fois plus hardi et précis. Son *Esquisse historique* est une fresque de **l'individu et de ses semblables**. L'esprit humain progresse en se faisant lui-même. Il naît avec la faculté de recevoir des sensations, de les combiner, de distinguer les objets et de les désigner par des signes. Condorcet imagine étape par étape le processus de socialisation comme une suite, voire une série, dont il connaît mieux qu'un autre le mécanisme d'engendrement en science.

¹ F. Bacon, *Nov. Org.*, Préface à la Grande Restauration, p.68 : Distribution de l'œuvre, p.85, Aphor. 84, p.144.

² Xavier Séguin, *Les cinq humanités*, <http://eden-saga.com/mythologie-grecque-nemesis-hubris-hesiodo-entropie-declin-cinq-humanites.html> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Mythe_des_races\[métalliques\]](https://fr.wikipedia.org/wiki/Mythe_des_races[métalliques]).

³ Pascal, *Préface au Traité sur le vide*, in Pascal, *De l'esprit géométrique, Ecrits sur la grâce et autres textes*, Flammarion, Paris, 1985, p.62.

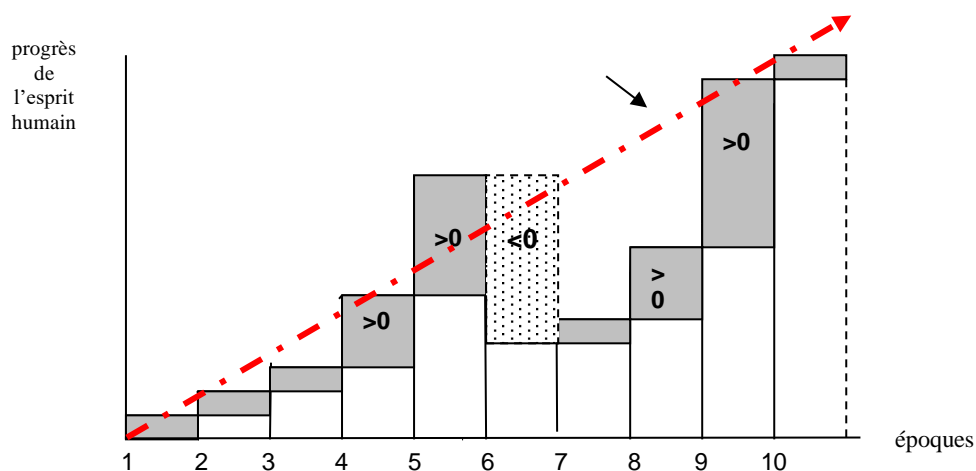
⁴ D'Alembert, *Essai sur les Eléments de philosophie* [1759], I, Tableau de l'esprit humain au milieu du XVIII^e siècle, Fayard, Paris, 1986, p.9 ; Encycl., *Discours prélim.*, p.xxx.

Chaque étape est une époque d'un ou de plusieurs siècles. A chacune d'elles, l'individu, ou la classe d'équivalence qu'il représente (nous raisonnons toujours en *modulo*), atteint un *degré de civilisation*.¹ Tous les individus d'une époque voient en principe leur savoir et leur savoir-faire grandir d'un échelon. Voici, en résumé, ce que la série de Condorcet ajoute à chaque terme et ce vers quoi elle tend à la fin :

- à la 1^{re} époque : l'élevage ; à la 2^e : l'agriculture ; à la 3^e : l'écriture ;
- à la 4^e : le début de la Grèce ancienne ; à la 5^e : son épanouissement ;
- à la 6^e : la décadence médiévale ; à la 7^e : le contact avec la culture arabe et le commerce ;
- à la 8^e : l'imprimerie ; à la 9^e : Descartes et Newton ; à la 10^e : la victoire la République.

Condorcet n'a dessiné ni la suite des 10 époques ni la série de leurs apports qui viennent l'enrichir. Son souci fut d'écrire pour le plus grand nombre, comme on le verra au cours de notre étude. Aurait- voulu précisément en tracer l'allure qu'il n'aurait pas eu le temps de s'y consacrer, pourchassé qu'il fut sous la Terreur. A défaut, nous pouvons à sa place donner une image simpliste et de la suite et de la série.

La *suite* des étapes, envisagée par Condorcet, est croissante sans l'être strictement. Il s'agit bien d'une succession de « termes » (les époques), indexée par les entiers naturels de 1 à 10. Le long de cette suite d'époque, nous avons dessiné les différences successives qui viennent s'ajouter ou se retrancher,



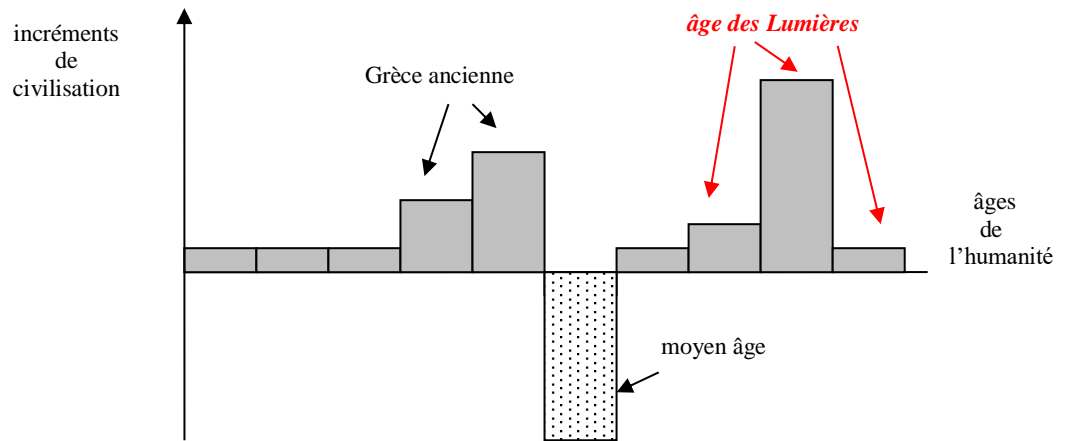
Les époques ont arbitrairement la même taille pour renforcer entre elles le contraste en les resserrant. Il est évident que Condorcet n'ignorait par exemple que la période grecque était beaucoup plus courte (2 siècles à son apogée) que le moyen âge (s'étirant de la chute de Rome en 410 au XV^e siècle, le Quattrocento, en Italie). Les distances entre 1 et 2, 2 et 3, etc. ne sont donc pas dessinées à la même échelle. Il aurait fallu prendre le logarithme pour les périodes plus longues. La suite des périodes n'est pas vraiment constante, puisque l'on change d'unité à chaque fois. Il ne s'agit que d'un rapprochement.

L'axe y est-il aussi ordonné ? Pour Condorcet, il n'y a pas l'ombre d'un doute. Le progrès est « mesurable » par le progrès des sciences et celui de l'éducation de la population, ainsi que par les avancées du constitutionnalisme des Lumières.

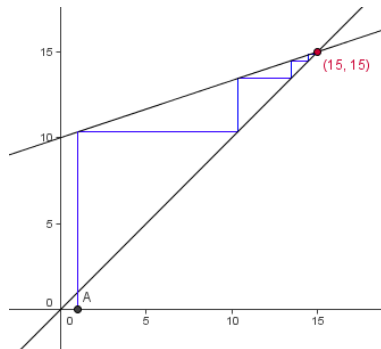
De la 1^{re} époque à la 5^e, les additions sont positives. La 6^e est négative comme il peut exister un terme négatif dans une série mathématique. Les suivantes redeviennent positives, étant rappelé que *le négatif en géométrie indique une régression alors que le positif correspond à un avancement* (dixit Albert Girard dans son *Invention d'une nouvelle algèbre* qu'il publia en 1629). Il s'agit bien d'une somme, d'avancements et de régressions, d'une pseudo-série proprement dite, alternant progrès et reculades.

Les termes de la *série* des époques de Condorcet sont coloriés en gris foncé, sauf la 6^e (décadence de l'esprit au moyen âge) en gris pointillé. Le second schéma infra représente les apports à la civilisation :

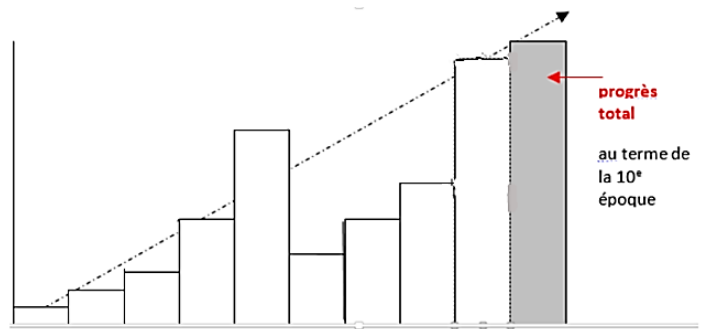
¹ Condorcet, *Esquisse d'un ...*, op. cit., Introd., p.79.et p.84



La moyenne des incréments demeure positive, les adjonctions l'emportant sur les soustractions. Mieux : la tendance générale se présente comme une suite croissante qui n'apparaît nullement majorée comme elle aurait pu l'être sur la *fig. a* infra. Condorcet croit au perfectionnement indéfini des lois et des institutions politiques, consécutif au progrès des sciences. Le *trend* qui se profile ici est grossièrement linéaire (*fig. b*), mais, à lire plus attentivement Condorcet, on devrait avoir affaire, non pas à une droite,



(fig. a) Une suite croissante et majorée¹



(fig. b) Un progrès indéfini (ou non majoré) de l'esprit humain

mais pour le moins à une courbe exponentielle s'élançant de plus en plus vers le haut. Alors qu'un corps matériel tombe à accélération constante, Condorcet est convaincu du contraire s'agissant du mouvement de la perfectibilité humaine. Celle-ci ne chute point nécessairement, comme chez Locke attentif à la corruption du pouvoir, ou chez Rousseau du fait de la civilisation. Elle s'élève constamment, son ascension étant soutenue par le progrès des sciences et de l'instruction :

Les progrès des sciences assurent les progrès de l'instruction, qui eux-mêmes accélèrent ceux des sciences. Cette influence réciproque, dont l'action se renouvelle sans cesse, doit être placée au nombre des causes les plus actives, les plus puissantes du perfectionnement de l'espèce humaine. [...]

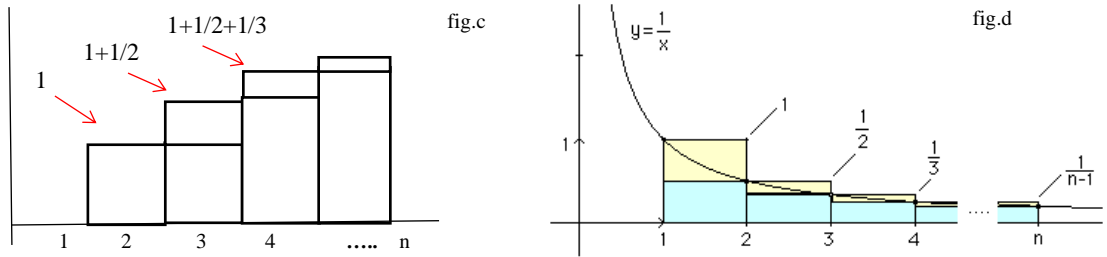
Les progrès toujours croissants de l'instruction élémentaire, liés eux-mêmes aux progrès nécessaires des sciences, nous répondent d'une amélioration dans les destinées de l'espèce humaine qui peut être regardée comme indéfinie puisqu'elle n'a d'autres limites que celles de ces progrès mêmes.

Le perfectionnement incessant de l'humain serait toutefois illusoire, observe Condorcet, si le cheminement de l'esprit vers une connaissance **illimitée** ne s'accompagnait d'une autre suite, réduisant, également par étapes, l'inégalité réelle. Les différences dans l'inégalité devraient, suggère Condorcet, *diminuer continuellement*, mais précise-il, *sans s'anéantir*.² Condorcet ne développe pas davantage son propos. Nous pouvons à nouveau illustrer son idée en imaginant une suite croissante comme $1, 1 + 1/2, 1 + 1/2 + 1/3, 1 + 1/2 + 1/3 + 1/4, \dots$, dont chaque somme partielle est plus grande que

¹ Soit une suite dont le terme général est une fonction de n , soit $u_n = f(n)$, comme $u_{n+1} = 1/3 u_n + 10$. La fonction est croissante. Si cette fonction a une limite L , cette limite est nécessairement solution de $L = L/3 + 10$ (on fait tendre u_n vers L et u_{n+1} également). 15 est majorant. C'est la limite. $15 = 15(1/3) + 10 = 15$. <http://www.ilemaths.net/sujet-suite-majoree-438247.html>.

² Condorcet, *Esquisse d'un ...*, op. cit., 10^e époque : Des progrès futurs de l'esprit humain, pp.289-290 et 271-272.

la précédente (par ex. $1+\frac{1}{2} > 1$). (fig. c) Les différences successives entre les sommes partielles diminuent continuellement (ici, de façon discrète) sans s'annuler. La série $1+\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{(n-1)} + \dots$ ne converge pas mais diverge lentement. (fig. d) La série des différences successives est décroissante et n'est pas minorée par 0.



La série $1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + \dots + 1/n + \dots$ dite *harmonique* (fig.c) et la série de ses différences (fig.d) ¹

Les différences s'écrasent suivant la fonction inverse $y = 1/x$
(l'aire sous la courbe mesure de 1 à l' ∞ le logarithme N : par ex. $1+\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{7} > \ln 8$)

Ce que nous dessinons simplifie sans doute à l'excès la pensée de Condorcet, mais l'idée gagne en netteté. Ancien Secrétaire de l'Académie des sciences avant la Révolution, Condorcet avait lu et commenté les mémoires de Laplace indiquant les analogies entre l'analyse infinitésimale et l'analyse non infinitésimale sous le nom duquel on rangeait l'étude des séries. Bien que l'approximation du calcul d'une intégrale par le développement d'une série fût moins son affaire que celle de Laplace², il voyait lui-même le lien entre la méthode de l'intégrale et la méthode des séries qui inspirait son *Esquisse*.

Condorcet considérait qu'une série était *l'expression d'une quantité quelconque assujettie à une certaine forme*. Cette série *formelle* (par opposition à *numérique*, qui nécessite que la série soit convergente) englobait, selon l'historien des maths Jean Dhombres, *l'utilisation des séries divergentes dans un cadre auquel le nom d'analyse asymptotique serait donné bientôt, domaine qu'Euler, Lagrange et Laplace avaient développé*.³ (Nous aborderons l'analyse asymptotique par Euler le moment venu.)

Il y a cependant une question que nous devons nous poser à nous-mêmes. Peut-on vraiment parler de suite, voire de série, établissant une relation entre par ex. les périodes de la Grèce antique et celle du moyen âge, entre celle du moyen âge et celles des Lumières ? Il importe, en effet, de rappeler qu'une suite ou série de nombres résulte d'un entrelacement plus ou moins visible entre ces nombres comme peut l'être la suite des n premiers entiers, croissante et non majorée, $1, 2, 3, 4, \dots, (n-1), n$ dont la somme (série) donne lieu à la formule $S_n = n(n+1)/2$ (Gauss l'avait subodoré, à la petite école, en sommant les 50 premiers nombres entiers suivant la méthode : $1+100 = 101, 2+99 = 101, 3+98 = 101, \dots, 49+52 = 101, 50+51 = 101$, soit $50 \times 101 = 5050$).⁴ La suite $1, 2, 3, 4, \dots, (n-1), n$ tend vers l'infini ; la série $S_n = 1+2+3+\dots = n(n+1)/2$ n'est donc pas convergente comme il a été vu précédemment.

Condorcet ne se hasarde pas à donner une formule équivalente en histoire. Il n'applique sa science que pour *un progrès susceptible d'être représenté avec précision par des quantités numériques ou par des lignes* comme ce pourrait être le cas de l'allongement probable de la durée moyenne de la vie humaine. Toute autre tentative serait fort présomptueuse et irraisonnable. Cependant, pour revenir à l'histoire, Condorcet affirme qu'il existe une relation qui lie chacune des périodes et fonde l'idée de série. Il écrit : *Chaque instant dépend de celui qu'offraient les instants précédents, et influe sur celui des temps qui doivent suivre*. Le philosophe, sous l'étiquette duquel il se présente à la fin de son ouvrage, contemple ce *tableau de l'espèce humaine* qui finit par se soustraire à l'empire du hasard et dont il ose lier, dit-il, r ses propres efforts, pour les progrès de la raison, à *la chaîne éternelle des destinées humaines*....⁵

En diapason avec les Lumières, Condorcet raisonne en modulo. Il ramène l'humanité, avec ses aptitudes nouvelles, acquises à chaque époque, à un seul élément représentatif, - l'individu, doté d'une

¹ http://serge.mehl.free.fr/anx/cte_euler.html. La première démonstration de la divergence de la série harmonique est due à Nicolas Oresme, parue dans *Questiones super geometriam Euclidis* (1360). https://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9rie_harmonique

² Eric Brian, *La mesure de l'Etat. Administrateurs et géomètres au XVIII^e siècle*, Paris, Albin Michel, 1994, pp.231-238.

³ Jean Dhombres, *L'Ecole normale de l'an III. Vol.1. Laplace, Lagrange, Monge*, Paris, édit Rue d'Ulm, Dunod, 1992, note 53, p.148.

⁴ <https://www.les-suites.fr/somme-des-n-premiers-entiers.htm>.

⁵ Condorcet, *Esquisse d'un ...*, op. cit., 10^e époque, p.294 ; première et dernière page.

puissance sans cesse accrue. Un député dans une assemblée ne représente qu'un sous-ensemble, fût-il national. Condorcet applique le raisonnement modulaire à l'ensemble des hommes. Il raisonne *modulo Monsieur tout le monde*. L'individu est un *député modulo* représentant tous les hommes.

c) Le couronnement de « l'humaine condition » (et non de l'Etat)

Avec le progrès des sciences et l'avènement de la République française qui accorde l'éducation à tous, l'esprit humain a atteint une hauteur inimaginable au départ. L'individu, sorti du néant par Hobbes, et glorifié dans *Robinson Crusoé*, a réussi, non seulement à se conserver et à prospérer, mais à être éclairé. Bien qu'il fût *isolé, ou plutôt borné à l'association pour se reproduire*, il est assurément digne, au terme de son parcours, de représenter *l'espèce humaine*. La route est parsemée d'embûches, mais *plus un peuple se rapprochera de ce point* [un point qui n'est pas un majorant mais que l'on suppose à l'horizon], *moins la réalisation du plan* [qui annonce celui de l'*Esquisse*] *doit rencontrer d'obstacles*.¹

La boucle est bouclée à un niveau élevé. Avant Descartes, Montaigne disait déjà que *chacun porte la forme entière de l'humaine condition* et que *le plus juste partage que nature nous ait fait de ses grâces, c'est celui du sens, car il n'est aucun qui ne se contente de ce qu'elle lui en a distribué*.² L'individu demeure le même, mais a accru sa puissance à un point inégalé. A travers Condorcet, savant et politique, le bruit de fond de la science des Lumières devient audible et perceptible à travers le droit.

Du XVI^e au XVIII^e siècle, émerge l'idée que l'individu fait partie de la nature et que cette partie fait le tout. De l'individu à la société, il n'y a qu'un pas, ou une suite de petits pas. L'individu est la racine du processus d'auto-constitution de l'Etat. Il en est la 1^{ère} puissance, la source du pouvoir et du savoir de l'humanité, socialisée dans cet Etat. La recomposition de l'Etat rationnel à l'âge des Lumières suit un processus d'engendrement du même genre que celui que découvre la science. La recomposition par la voie du calcul différentiel et intégral n'est plus la seule option possible. D'autres voies sont plus éclairantes. Comme la science de l'époque, le droit emprunte celle de l'auto-engendrement, qu'elle soit apparentée lointainement à une série de Taylor-Lagrange ou à un processus modulaire à la Gauss.

Il va sans dire qu'aucun des auteurs étudiés ne s'est engagé dans une telle comparaison à la lettre. Nul ne s'est avisé à indiquer, Condorcet compris, que la puissance individuelle est la racine primitive ou la racine $n^{\text{ième}}$ de l'unité. Il aurait été aussi ridicule de poser la puissance de l'individu dans l'état de nature est $n\sqrt{A}$ et d'en déduire que la puissance de l'individu dans Léviathan serait cette puissance, élevée à la puissance n , soit $(n\sqrt{A})^n = A$. La puissance de départ serait égale à $A^{1/n}$ et celle de l'arrivée à A .

Il suffit d'un brin de réflexion pour vite y renoncer.

Supposons que $A = a^n$, a étant l'individu. Que signifie n ? Le nombre d'individus ? Si oui, à partir de quel n faut-il considérer que A est l'Etat ? Enfin, en dehors du cas où A est une $n^{\text{ième}}$ puissance, $n\sqrt{A}$ (avec $n \geq 2$) est irrationnel à l'exemple de $^{19}\sqrt{28}$, $^3\sqrt{9}$, $^3\sqrt{2}$, $^4\sqrt{2}$, $^5\sqrt{2}$,...³ Quel sens donner à un individu assimilé à un nombre irrationnel alors que la première justification de Léviathan par Hobbes repose sur un raisonnement de descente infinie comparant implicitement les individus à des nombres entiers ?

Il n'importe guère en fait que l'individu ne soit pas exactement la racine d'un nombre entier ou fractionnaire, rationnel ou irrationnel, réel ou complexe, ou qu'il ne soit pas la racine réelle ou imaginaire d'un polynôme. Ces éléments de mathématiques n'ont été rappelés que pour souligner une similitude de démarches logiques. Il ne faut retenir que la dynamique des situations, les flèches allant sur le cercle unité d'une racine à l'autre évoquant Robinson peuplant, comme sur son île, le futur Léviathan.

Cette similitude est une conséquence de l'unité de la nature humaine, postulée par les Lumières. L'esprit de l'individu est le même, qu'il s'agisse de raisonner en science ou d'agir en droit des institutions.

Pour saisir combien la montée en puissance de l'individu frappe l'attention des Lumières, on se replongera dans Gibbon qui prit du recul pour observer son temps. Observant l'évolution de la Rome antique, il célèbre le passage de l'état de nature à celui des nations policées grâce, poiete-t-il, à

¹ *Ibid.*, 10^e époque, p.265 et 277 ; *Fragments sur l'Atlantide, ou efforts combinés de l'espèce humaine pour le progrès des sciences* [texte posth., 1847-1849], Paris, Flammarion, 1988, p.342.

² Montaigne, *Essais*, III, 2, p.782 ; II, 17, p.641.

³ Pierre Damphousse, *L'arithmétique ou l'art de compter*, op. cit., p.71.

ce sauvage humain, nu d'esprit et de corps, et privé de lois, d'idées et presque de langage. De cette condition abjecte, peut-être l'état primitif et universel de l'homme, il a graduellement commandé aux animaux, fertilisé la terre, traversé les océans, et mesuré les cieux.

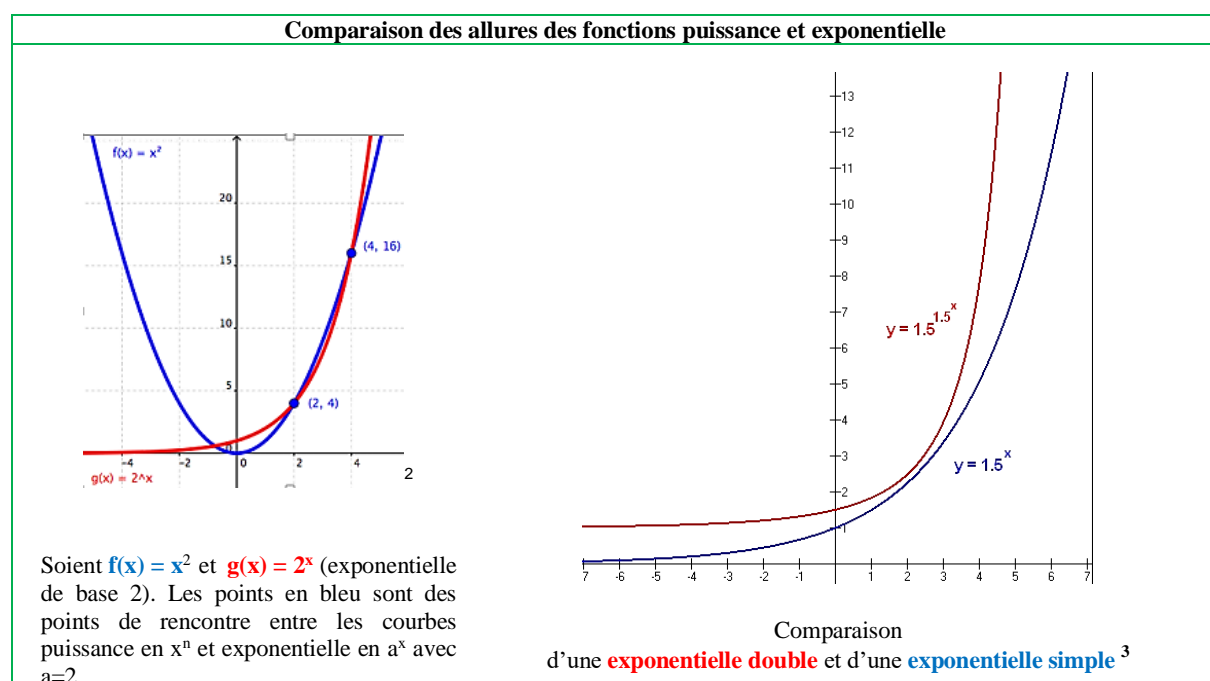
L'amélioration et l'exercice de ses facultés mentales et corporelles n'ont pas seulement favorisé le progrès des sciences. La liberté et la sécurité de l'individu en ont aussi grandement profité au point qu'on peut affirmer, sans risque, qu'aucun peuple ne retombera un jour dans la barbarie originelle.¹

Gibbon s'avance beaucoup. L'avancée de l'homme n'est pas sans soubresauts. Léviathan représente l'individu au sommet de sa puissance lorsqu'il devient un Robinson Crusoé, en plus de s'être associé avec ses semblables pour continuer de prospérer en paix. Mais qui garantit que Léviathan, qui couronne à sa façon notre Robinson, ne divergera pas un jour par rapport à sa vocation première ?

Imaginons une évolution exponentielle de la puissance de Léviathan. Certes, une telle fonction peut être considérée comme la limite d'autres fonctions plus simples ($e^x = \lim (1+1/n)^n$ lorsque n tend vers $+\infty$, ou $e^x = 1 + x/1! + x^2/2! + x^3/3! + \dots + x^n/n! + \dots$). Cependant, les limites de l'exponentielle sont 0 quand $x \rightarrow 0 \dots$ et $+\infty$ quand $x \rightarrow +\infty \dots$, ce qui signifie l'absence d'une véritable limite en ce dernier cas.

Bien que cette thèse ne soit au fond qu'une hypothèse, il est possible que la croissance de la perfectibilité humaine selon Condorcet rassure tous les individus du monde, mais l'armement « exponentiel » d'une nation peut provoquer, en sens contraire, un sentiment de forte inquiétude parmi ceux qui en sont les voisins. Que l'on pense à ce que pouvaient vivre l'Angleterre, les Etats allemands et l'Autriche face à l'armée, croissante, et en nombre et en puissance de feu, de Napoléon. Ce sentiment ne pouvait que réveiller celui éprouvé devant l'ambition sans frein, un siècle auparavant, de Louis XIV.

Pareil sentiment a ses raisons. La variable dans la fonction exponentielle (ex. : $g(x) = 2^x$) est la puissance et la base un nombre fixe, alors que dans la fonction puissance (ex. : $f(x) = x^2$) la variable n'est pas la puissance mais la base. La fonction puissance (x^n) peut s'exprimer avec une exponentielle (par ex. : $x^2 = e^{2 \ln(x)}$), mais l'exponentielle finit par dépasser la fonction puissance. L'exponentielle croît plus vite que tout polynôme en x^n , même avec des valeurs qui ne seraient pas des entiers, et il y a d'autres courbes qui croissent encore plus vite qu'elle (ex. : x^{ex} , voire e^{ex} qui croît très vite...).



¹ E. Gibbon, *The Decline and Fall of the Roman Empire*, op. cit., p.529.

² https://www.wyzant.com/resources/lessons/math/precalculus/exponential_functions

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Fonction_exponentielle_double

Hegel se réjouirait de voir un tel déploiement de puissance dans l'Etat que retracerait une fonction exponentielle pour le moins. *Die Potenz* désigne pour le philosophe la puissance en mathématiques. La science, à ses yeux, exhibe la *potentia*. Hegel emploie, à son sujet, l'expression *in die Potenz*, qui signifie, non seulement l'action d'élever à la puissance, mais aussi celle d'être *en mouvement*. Les deux sens évoquent l'idée de *rendre plus puissant*, ainsi que l'entend le verbe allemand *potenzieren*.

(§24-1/-i) Hegel admirait déjà en mathématiques le déploiement de la fonction puissance quand on passe de la racine, *première puissance*, à la seconde, le carré, la racine étant multipliée une fois par elle-même, puis à la troisième puissance, multipliée deux fois par elle-même, etc., comme le décrivait d'Alembert dans l'*Encyclopédie*.¹ La puissance du nombre exalte pour Hegel sa *potentialisation*, son auto-production ou génération procédant de la multiplication de facteurs égaux ($a \times a \times a \times \dots = a^n$).

Une telle *potentia*, passant de la première puissance à des puissances supérieures, se retrouverait en droit. Hegel l'entrevoit dans l'Etat, au niveau de la potestas. *Les Principes de la philosophie du droit* renvoient au mot allemand *Gewalt* (par ex., dans l'expression *die gesetzgebende Gewalt*, le pouvoir législatif, ou *die Teilung der Gewalten*, la séparation des pouvoirs). La puissance (*Macht*) devient, au terme d'une ascension interne, *die öffentliche Macht*, la puissance publique ou *pouvoir*.²

(§10-ii) Il reste, toutefois, à savoir si la séparation des pouvoirs suffit à réguler la puissance de l'Etat. L'interprétation par Hegel de la *Gewaltenteilung dans l'Esprit des lois* suscitait déjà l'inquiétude, car, contrairement à Montesquieu, Hegel confond pouvoir suprême et fonction suprême (la législative). Même si la séparation des pouvoirs est dûment instituée, il est difficile d'affirmer, en toute confiance, que Léviathan représente l'individu à son apogée. Léviathan ne représente pas que la puissance de l'individu. Il déploie une puissance propre qui peut se retourner dangereusement contre ses mandants.

Léviathan ne rassemble pas que des individus équivalents. Les individus appartiennent bien à une même classe : ils sont égaux en droit, mais on ne saurait écrire sans précaution que Léviathan \equiv Robinson Crusoé $\equiv \forall$ individu *modulo* une variation secondaire. La séparation des pouvoirs, dûment interprétée, signifie par définition qu'une telle identité est une illusion, aussi vive fût-elle dans la théorie de Hegel où l'Etat concrétise l'universel. Léviathan ne représente Robinson que sous conditions.

Sans doute, le protestantisme réalise, aux yeux de Hegel, la sécularisation nécessaire de la vie religieuse en imprégnant, au-delà du rituel, l'activité quotidienne, le travail et l'économie. Il apprécie plus en philosophe qu'en luthérien la « négativité » du protestantisme, son rejet de la vénération superstitieuse des objets (hostie) et des sujets (prêtres). *Luther a rejeté l'autorité de l'Eglise et a mis à sa place la Bible et le témoignage de l'esprit humain*. Hegel ne sous-estime pas l'importance du commerce dans le cadre *des villes où est né l'esprit de liberté et d'ordre*, mais il n'exalte pas le marchand. Il reste fixé sur l'Etat, surplombant le marché qui serait voué aux seuls intérêts privés. Le fonctionnaire prévaut sur le négociant.³

Condorcet croyait aussi de son côté que les idées des Lumières portées par la science et l'éducation emporteraient, à elles seules, la liberté de penser, mais celle-ci, comme la liberté politique, ne pouvait atteindre son plein effet sans le commerce et l'esprit religieux qui l'aiderait à se développer au mieux.

A la 9^e époque (celle de Descartes et de Newton), il est conscient que *l'esprit du commerce et de l'industrie a adouci* le despotisme en étant *l'ennemi des violences et des troubles qui font fuir la richesse*. Il est conscient aussi que *l'intolérance religieuse a perdu ses fureurs*. *Les bûchers, rarement allumés, ont été remplacés souvent par une oppression souvent plus arbitraire, mais moins barbare, et dans ces derniers temps [10^e époque], on n'a plus persécuté que de loin en loin, et en quelque sorte par habitude ou par complaisance*.⁴ Il oublie, cependant, que Descartes écrivait en pays protestant, que Newton et Leibniz étaient l'un et l'autre protestants, le 1^{er} plutôt anglican hétérodoxe et socinien comme Locke, et le second luthérien.⁵ Galilée était catholique, mais sa parole fut étouffée et son œuvre condamnée.

¹ Hegel, *Sc. de la Log.*, op. cit., t. I, Liv. I; Sect. III, p.300, N.d.T. 25, et p.303, p.42; *Encycl.*, art. « Puissance », t. 13, p.556.

² V. Index des matières, in Hegel, *Sc. de la Log.*, op. cit., t. I, Liv. I; Sect. III, p.397; Glossaire et Index analytique des textes, in Hegel, *Principes de la philosophie du droit ou Droit naturel et science de l'Etat en abrégé*, Vrin, Paris, 1998, p.365.

³ Hegel, *Princ. de la philosophie du droit*, trad. Derathé, § 204, no.56 et § 205; *Leçon sur la philosophie de l'histoire* [1848, édit. posth.], Paris, Vrin, 1979, 3^e sect. : chap.1 : La réforme, p.320; Jean-Claude Monod, *La querelle de la sécularisation*, Paris, Vrin, 2002, pp.56-57.

⁴ Condorcet, *Esquisse d'un ...*, op. cit., 9^e époque, pp.215-216 et 238.

⁵ http://www.enlighteningscience.sussex.ac.uk/learning_objects/student/science_and_religion/isaac_newton_on_religion.

Certes, pour Condorcet, les savants et hommes de loi de la Révolution française ruineront *les efforts des tyrans et des prêtres*, mais les idées laïques des Lumières ne suffiront pas à insuffler l'esprit du commerce qui concourt à toute forme de liberté. De telles idées soutiennent *les principes de la constitution française*. Condorcet parle enfin du droit, mais en restant très peu disert sur le sujet.¹

Condorcet demeurerait persuadé que la propagation des idées éclairées aplanirait l'essentiel des difficultés. Il sous-estimait le rôle fondamental de l'infrastructure économique et de son idéologie, dirait un théologien de la matière. Si les superstructures jouent un rôle, elles ne se limitent aucunement aux idées de la science, détachées de tout contexte. Il y a un lien qui n'est pas perçu entre la nature de la constitution et le développement du commerce ainsi que sa consécration par le droit de propriété.

Le constitutionnalisme n'est effectif que par cette relation. Catholique de tradition comme Montesquieu, Tocqueville l'avait souligné également en observant les Etats-Unis dans la 1^{re} moitié du XIX^e siècle :

*Le catholicisme dispose les fidèles à l'obéissance [tandis que] le protestantisme porte les hommes vers l'indépendance. [...] L'amour croissant du bien-être et la nature mobile de la propriété font redouter aux peuples démocratiques le désordre matériel.*²

¹ Condorcet, *Esquisse d'un ...*, op. cit., 10^e époque, p.267.

² Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, op. cit., I, chap.8, p.428 ; II, 4^e partie, chap.3, p.403. Texte abrégé.

Résumé XXI

① Le droit d'un homme se mesure à sa puissance. Dans l'état de nature, c'est l'évidence : il ne peut compter que sur sa propre force et ruse. Le thème Robinson Crusoe en perfectionnera l'image. – Ecce homo, voici l'homme, le nouvel homme, le héros moderne par excellence !

Dans l'état de nature de Hobbes et de Locke, l'individu est déjà sujet, et non assujéti, comme il le sera dans l'état de société à réformer. Il est esprit et corps indissolublement, atome de puissance insécable de la puissance collective plus grande qu'est Léviathan. Dans son île, dont la vision enrichit celle de l'état de nature, Robinson est un sujet-corps plus qu'actif. Il défriche et colonise l'île. Il lit la Bible. Il est, au suprême degré, entreprenant et protestant.

② Placée dans cette nouvelle lumière, les individus n'apparaissent plus seulement comme les racines de Léviathan, comme peuvent l'être les racines qui reconstituent un polynôme. Ils participent à une dynamique de construction où tous les individus sont à égale distance du droit, défendu par l'Etat, et à portée de voix de chacun. Comme s'ils étaient assis sur le pourtour d'un cercle dont ils occupent peu à peu la circonférence. De ce point de vue, une telle répartition n'est pas sans rappeler celle des *racines n-ièmes de l'unité sur le cercle-unité*.

Cette dynamique de construction ressemble également à celle des racines primitives modulo n , à partir desquelles sont engendrés tous les éléments d'un ensemble. L'enchaînement des flèches dans un cercle issues de telles racines donne pareillement une idée beaucoup plus vivante et fidèle de la genèse de Léviathan que celle résultant du calcul différentiel et intégral.

La notion de *racine primitive modulo n* a le mérite de dégager le « modulo » du reste. Le *modulo* est la partie commune et le reste est ce qui sépare, spécifie. Robinson représente tous les individus, *modulo* les changements mineurs qui affectent chacun. L'idée de modulo se retrouve dans celle de député représentant à l'assemblée, à chaque élection, soit les idées (mandat impératif), soit les électeurs d'une circonscription (mandat représentatif plus souple).

③ Les Robinsons ne sont pas que *Robinhoods* des bois, rebelles à toute autorité traditionnelle, autant politique que religieuse. Son portrait continue de se préciser. L'*homo nuovo* l'est doublement : il ne fait pas que consommer ce qu'il produit. Il épargne. Il dégage un surplus et l'échange quand il se voit entouré d'autres Robinsons à son image. Le cycle de sa conservation, que figure également un cercle, s'ouvre de plus en plus à la manière d'une spirale logarithmique moderne.

Contrairement à l'ironie de Karl Marx, les *Robinsonnades* ne sont pas un mythe sans consistance. Ce sont des modèles d'économie qu'Adam Smith inaugure au XVIII^e siècle pour comprendre la naissance d'une économie fondée par un individu protestant et commerçant.

④ L'idée que l'individu représente ce qui est commun à tous les hommes devient celle des Lumières. Le bon sens de Descartes en est un exemple. Depuis Montaigne et Pascal, l'individu et ses semblables incarnent l'humanité en marche. Son esprit parcourt différentes étapes vers le progrès. Condorcet décrit ce processus historique sous la forme implicite d'une suite et d'une série, rompu qu'il fut, comme savant, à ce mode de raisonnement.

Le tableau historique de Condorcet n'évoque qu'en passant le développement du commerce et la tolérance religieuse. Rien n'est dit sur le protestantisme. Comme il est annoncé, il ne s'agit que d'une esquisse des progrès de l'esprit humain, mais l'auteur reste silencieux sur les circonstances matérielles et morales d'un tel progrès. Robinson est gommé au profit d'une humanité abstraite qui bénéficie du progrès des sciences et de l'éducation.

⑤ Les lumières ont confirmé que l'individu est la racine du processus d'autoconstitution de l'Etat. Il en est la 1^{ère} puissance. Un tel processus ne peut que réjouir un autre philosophe de l'histoire comme Hegel qui, tout protestant qu'il fut culturellement, manque toutefois, comme Condorcet, de voir que l'individu en question est un Robinson. Hegel ne voit dans la genèse de l'individu qu'une propédeutique de l'Etat, seul être au fond existant. Il ne voit pas que Robinson n'appartient à personne, sauf à lui-même, et jamais complètement à l'Etat qu'il fondera avec ses compères. Le fait de devenir propriétaire sur l'île le garantira de l'arbitraire.

On ne peut comprendre le constitutionnalisme des Lumières en faisant fi du commerce et de l'appropriation qu'il entraîne.

Troisième leçon :

§ 28.- Le renforcement du droit constitutionnel (de la science de la résistance au droit de résistance), 479.

§ 29.- Récapitulation et deuxième réponse à des objections, 524.

§ 30 Planches de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, 528

§ 28. - LE RENFORCEMENT DU DROIT CONSTITUTIONNEL (de la Science de la puissance au Droit de résistance)

1/ D'une monade à l'autre, 481

i La puissance comme effet sur, 481

ii Des relations sans se connaître, 482

2/ Masse, poids, frottement, 484

i Quid de la masse ? 484

ii Quid de la distinction entre masse et poids ? 484

iii Quid du frottement ? 484

iv Quid de la relation entre la masse, le poids, et le frottement ? 484

v Par-delà ces distinctions, que retenir pour l'essentiel ? 484

3/ Le droit naturel de propriété, 484

i Un moyen de défense inaltérable, 484

ii Une propriété immuable comme la masse, 486

iii Le droit naturel et la liberté religieuse, 488

iv La critique excessive de Bentham, 489

4/ Le droit civil de propriété, 490

a) Nous sommes tous propriétaires, 490

b) Don't trespass on my property ! 494

c) Plus je possède, plus je pèse, 497

Annexes I et II, 503

d) L'intrusion de l'histoire, 503

i La proportion entre le droit naturel de propriété et sa version civile, 503

ii La proportion entre la liberté politique et la civile, 503

iii La proportion entre la justice naturelle et sa traduction civile, 508

Résumé XXII, 551

Annexes III et IV, 512

5/ La politique du frottement et ses insuffisances, 513

i La place centrale des frottements dans la spécialisation des organes, 513

ii Les divers organes de l'horloge constitutionnelle, 515

iii Les problèmes mécaniques institutionnels irrésolus, 518

Résumé XXIII, 523

Imprégné d'analyse mathématique, Leibniz imagine la nature composée d'*atomes* formels ou métaphysiques, qui ne ressemblent guère à ceux décrits par Démocrite dans l'antiquité. Il les appelle *monades*.

Si isolées qu'elles soient, ces monades entretiennent entre elles une curieuse *liaison*. Chacune *exprime toutes les autres* et est, par conséquent (la déduction est faite par Leibniz), *un miroir vivant [et] perpétuel de l'univers*.¹

La liaison qu'entrevoit Leibniz entre des mondes apparemment clos, existe certainement entre les raisonnements du droit et ceux de la science. La distinction de la *philosophie naturelle* entre masse, poids et frottement trouve un écho en *philosophie politique* chez Locke, Montesquieu et Rousseau. Elle est perceptible en droit positif.

En science, la notion de mouvement d'inertie suggère que la continuation du mouvement et l'inertie ne font qu'un. C'est un oxymore dans la mesure où l'inertie indique quelque chose qui ne bouge pas, ou du moins aisément. On croirait presque que c'est une force qui résiste, sinon au mouvement, mais au changement de ce mouvement (accélération ou décélération en ligne droite, voire changement de direction). Selon Newton, cette force est inhérente à la masse de l'objet. Elle n'est pas extérieurement à cet objet, elle ne s'imprime pas sur lui, elle est interne. C'est un pouvoir de résister, qui est invariable, au contraire du poids, dépendant de la pesanteur.

Locke reconnaîtra un même pouvoir de résister dans l'individu. Le droit naturel de propriété est « propre » à l'individu. Sa vie, sa liberté, son travail lui appartiennent, *ne varietur*. Ils participent de son inertie, de sa capacité à tenir face à toute pression.

Aussi naturel qu'il soit, le constitutionnalisme consacra ce droit comme tel dans son système, de la même manière que la masse s'inscrit dans un système mécanique en entretenant des liens avec d'autres notions (force, accélération).

Non sans effort, le droit constitutionnel distinguera également la « masse » du « poids » tant il apparut de plus en plus que la notion de propriété déborde largement ce qui appartient en propre à l'individu. C'est en fonction de l'argent qu'il possède, en biens ou en espèces, que l'individu peut voter ou être élu au XVIII^e siècle. C'est la condition de son indépendance par rapport à Léviathan qui peut toutefois l'assujettir, non plus lui-même, mais sa fortune à trop d'impôt. D'où le principe sacro-saint des Lumières : *No taxation without representation. No representation without taxation.*

L'individu, riche ou pauvre, demeure maître de sa personne. Rien ne peut le priver arbitrairement de son droit civil de propriété. *Don't trespass on my land!* dit-on encore.

La politique, fondée sur l'inertie, œuvre au cœur de la séparation des pouvoirs, qu'elle soit à la mode anglaise, ou américaine au plan fédéral. Cette séparation, qui balance les pouvoirs, préserve le statu quo, et donc la propriété acquise ou en partie héritée.

Rousseau, sensible à l'inégalité entre pauvres et riches, milite pour une forme de résistance qui ne s'oppose pas au progrès social. Dans la séparation des pouvoirs qu'il propose - *la spécialisation des organes* - la résistance n'est plus interne. Elle tire parti des frottements externes pour enrayer le despotisme. Voyez l'horlogerie qui utilise savamment les frottements. Il n'y aurait pas meilleure source d'inspiration !

La politique du frottement sera suivie par la frange radicale de la Révolution française, mais, très vite, à l'expérience, les publicistes se rendront compte qu'une constitution doit réintégrer, comme en science, l'inertie pour empêcher tout dérapage.

¹ Leibniz, *La monadologie* 1714], §56.

1/ D'une monade à l'autre

i La puissance comme effet sur

Jusqu'à ici, le parallélisme des raisonnements entre la science et la pensée politique des Lumières a tourné autour de l'idée de puissance.

La puissance dont il a été question n'est pas celle qui sera évoquée en 1824 par Sadi Carnot dans ses *Réflexions sur la puissance motrice du feu*. Les XVII^e et XVIII^e siècles envisagent la puissance d'un point de vue mécanique et pas encore thermodynamique. La puissance est ce qui est capable d'exercer un effet sur un objet. (Un clou bien planté est l'effet d'une puissance mécanique. La chaleur provoquée par le choc du marteau n'influe guère sur le résultat obtenu.)

En fin de compte, ce qui importe dans la science des Lumières n'est pas tant la différence de nature de la puissance (mécanique ou calorifique) que l'effet qu'elle produit.

L'approche est la même en droit moderne, plus soucieux d'action efficace que le droit ancien. L'attention portée à l'effet est manifeste dans la réflexion politique du *Léviathan* où Hobbes définit la puissance par son impact plutôt que par sa nature (pouvoir juste ou injuste). L'amitié, pour lui, est une puissance : avoir des amis procure du pouvoir. L'amitié n'est perçue que sous ce rapport alors que dans l'*Ethique à Nicomaque*, Aristote distinguait différents types d'amitié : l'amitié commerciale, très intéressée, mais aussi celle plus relevée d'une communauté de goût pour la discussion philosophique.¹

(§ 24-3/c-i)

Dans la science et la réflexion constitutionnelle, on ne veut plus revenir à des polémiques inutiles rappelant les querelles scolastiques sur les *quiddités* (celle par ex portant sur l'essence de l'amitié). Ce ne sont là, pour les Modernes, que propos obscurs. L'amitié, si « noble » soit-elle, doit produire des effets visibles, des marques d'amitié. De même, les notions de *force* en science et de *pouvoir* en droit, employées fréquemment, leur paraissent ténébreuses. Newton répugne à parler de la force comme d'une substance. Locke ne veut pas plus parler du pouvoir comme une substance qui sonne creux :

| opinion de Newton | opinion de Locke |
|---|---|
| (tirée des <i>Principia</i>) | (tirée du <i>Premier traité sur le gouvernement civil</i>) |
| <i>Je me sers indifféremment des mots d'impulsion, d'attraction ou de propension quelconque vers un centre, car je considère ces forces mathématiquement et non physiquement.</i> | <i>Il n'y a pas lieu de s'étonner que nous avons des idées très imparfaites des substances, et que les essences réelles d'où dépendent leurs propriétés et leurs opérations nous soient inconnues.³</i> |
| <i>Le lecteur doit bien se garder de croire que j'aie voulu désigner par ces mots une espèce d'action, de cause ou de raison physique, et lorsque je dis que les centres attirent, lorsque je parle de leurs forces, il ne doit pas penser que j'aie voulu attribuer aucune force réelle à ces centres que je considère comme des points mathématiques.²</i> | (La nature divine et paternelle du pouvoir politique) <i>Ce n'est qu'affirmation gratuite, juxtaposée à d'autres de la même espèce, qui assemblent hardiment, à la manière d'un raisonnement, des termes de sens imprécis et douteux, là où il n'y a ni preuve, ni enchaînement.⁴</i> |

L'affaire est entendue. On ne cherchera plus à cerner l'essence de la force ou du pouvoir. Concentrons-nous sur leur effet, mais en a-t-on saisi toute la signification ?

Revenons à Hobbes plus imbibé que Bacon de physique moderne. Il a lu la version latine du *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde* dans lequel Galilée arrivait à une formulation proche du principe d'inertie des *Principia*.⁵ En l'absence d'une force qui s'exerce sur lui, tout corps demeure en état de repos ou de mouvement (en poursuivant son trajet en ligne droite et à vitesse constante).

Hobbes est fasciné par ce mouvement non contrarié de l'objet. Sa tête bouillonne. La liberté de l'individu ne serait-elle pas du même ordre? Elle doit être, ni plus ni moins, le pendant politique du mouvement

¹ VIII, 1155a-1163b.

² Newton, *Principes mathématiques de la philosophie naturelle* [trad par Mme du Châtelet en 1758], t. 1, Défin. 8, Gabay, Paris, 1990, p.7.

³ Locke, *Essai philo. conc. l'entend. hum.*, op. cit., Liv. IV, chap.6, § 12.

⁴ Locke, *Premier traité du gouvernement civil. Les faux principes d'où partent Sir Robert Filmer*, chap.3, § 20.

⁵ V. François de Gandt et René Fréreux, Présentation, in Galilée, *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde*, op. cit., p.72 et 81.

naturel des objets. Mais Hobbes n'entend pas arrêter là la comparaison. Il approfondit, de façon instinctive, la correspondance entre la science et le droit. La conservation du mouvement des objets qu'il trouve dans Galilée découle de *l'inertie* que ces objets opposent. C'est de l'entêtement à être, tout simplement. Mutatis mutandis, la liberté va de pair avec celle de se défendre obstinément si le contrat social est violé. Hobbes évoque *la liberté de désobéir* sans en faire pour autant un droit à la révolte.¹

(§5-ii) Les prémices d'un refus d'obéissance étaient apparues au XVI^e siècle en Hollande dans l'œuvre de Grotius. Dans le même pays Spinoza associera dans le même pays, au siècle suivant, à *la tendance à conserver son être*, la capacité de *tenir tête à n'importe quelle force*. La préservation implique la résistance : *l'indépendance d'un individu, à l'état de nature, voit sa durée limitée au temps pendant lequel il est capable d'empêcher un autre de l'écraser*.² En pays protestant, on a appris à résister.

D'avantage que chez Hobbes, l'esprit de résistance individuelle se renforce en Angleterre, pays également protestant et commerçant. Locke introduit *le droit naturel de propriété* pour faire de l'individu, notre futur Robinson, une place forte. A la même époque, et dans le même pays, Newton met en relation le mouvement d'inertie et la notion nouvelle de *masse*. Locke et Newton se connaissent et s'apprécient, mais sont à mille lieues de penser qu'ils raisonnent de façon similaire. Ils appartiennent à deux mondes différents, et pourtant leurs notions de *masse* et de *propriété naturelle* se répondent.

Ce n'est pas la première fois qu'une telle correspondance existe entre eux. Protestants tous deux, ils rejettent d'autant plus l'idée de substance qu'elle leur rappelle celle de l'hostie vécue par les catholiques comme le corps du Christ, « présent en substance ». Une telle assimilation a servi au moyen âge de prétexte spécieux pour massacrer les juifs, accusés de voler les hosties consacrées et de les profaner.³ Locke, cependant, ne se contente pas comme Hobbes de raisonner analytiquement pour penser le contrat social. Il prend en compte l'effet de la force exercée par la concentration du pouvoir dans Léviathan. La considération d'un tel effet sur la liberté individuelle évoque l'étude, entreprise par Galilée, de l'action d'une force sur un objet. L'accélération en est la résultante. Newton formalisera la relation entre la force, F , et l'accélération, γ , sous la forme de l'équation fondamentale de la dynamique, $F = m \gamma$. Entre Locke et Newton, la parenté des esprits, mais aussi des raisonnements, était déjà frappante.

Continuons de découvrir les fils invisibles qui les relient.

ii Des relations sans se connaître

Newton est sensible non seulement à l'effet de la force *externe* (l'accélération) mais aussi à son contre-effet. Ce contre-effet est l'inertie attachée à ce qu'il appelle la *masse*. En distinguant la masse du *poinds*, il met en lumière la force *interne* de l'inertie que manifeste la résistance d'un objet au changement.

Locke est sensible au contre-effet que le pouvoir peut provoquer chez l'individu. Ce dernier ne s'*efforce-t-il* pas de se conserver? Le contre-effet n'est autre que la résistance de l'individu aux excès du pouvoir. Cette résistance est comparable à l'inertie d'une masse, mais où donc loge une telle inertie? Locke la repère dans le droit de propriété que possède l'individu dans l'état de nature. Ce droit naturel couvre tout ce qui appartient « en propre » à l'individu : l'esprit, le corps et les fruits de son travail. Il est protégé en droit civil par l'institution du droit de propriété avec tout le *poinds* que lui confère l'Etat.

Locke n'a sans doute jamais pensé lui-même à ce rapprochement entre la masse et le droit naturel de propriété. Ni, sauf erreur, aucun commentateur ultérieur. S'ensuit-il que nous ne soyons pas en droit de l'imaginer à leur place ? Si nous ne pouvions l'imaginer, nous réduirions la réalité à ce que nous voyons comme si, en algèbre, nous nous contenterions des racines réelles. A l'instar des algébristes de la Renaissance qui acceptèrent des racines imaginaires, les Lumières ne sont pas dupes. Elles sentent que leur perspicacité ne saurait être entière, comme l'affirme Locke dans son *Essai sur l'entendement humain*. Shakespeare, poète, ne l'avait-il pas déjà pressenti lorsqu'il fait dire à Hamlet :

*Il y a plus de choses sur la terre et dans le ciel que la philosophie n'en rêve.*⁴

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.21, pp.229-230

² Mario Bettati, *Grotius*, in *Dictionnaire des œuvres pol.*, op. cit., p.290 ; Spinoza, *Traité de l'autorité politique*, op. cit., chap.2, § 9 et 13.

³ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hostie> ; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Transsubstantiation>.

⁴ Locke, *An essay c...Human Understanding*, op. cit., Bk IV, ch..3, §5; Shakespeare, *Hamlet*, I. 5, 166-167.

La richesse de la nature dépasse l'imagination humaine, et le savoir ne peut être limité à ce qui est perçu. Sans doute les Lumières auraient gagné à lire des ouvrages non publiés, tels *Mes pensées* de Montesquieu, ou peu défrichés, comme certains papiers de Leibniz ou d'Euler. Elles n'en n'auraient pas pour autant percé tous les secrets de la nature. Condorcet soutenait mordicus cette opinion, mais il eut la prudence de repousser l'échéance d'une telle découverte à l'infini....

Il y eut bien, au début des Lumières, une volonté de maîtrise et de possession. *L'état de l'homme*, prédisait Bacon, *ne manquera pas de s'amender, et son pouvoir sur la nature de s'accroître*. Dans son *Discours sur la méthode*, Descartes développera ce thème : la science (surtout mathématique) nous rendra *maîtres et possesseurs de la nature*.¹ Ce sont là des énoncés fondateurs, mais, le temps passant, les Lumières furent amener à tenir un discours moins dominateur.

En rupture avec Descartes, Leibniz ne verra plus dans les mathématiques un instrument de domination. Elles deviennent le langage de *l'harmonie* qui dépasse l'entendement de l'homme. Sur le modèle du calcul infinitésimal dont il est un des inventeurs, Leibniz concevra le monde comme un ensemble d'unités infiniment petites qu'il appelle *monades*. Ce sont moins des particules physiques que métaphysiques. Ces monades sont *sans porte ni fenêtre*, affirme-t-il, mais, commente Gilles Deleuze,

les monades ont beau être closes, elles ne sont pas monacales ; ce ne sont pas des cellules de moines, puisqu'elles incluent le même monde, solidaires et non solitaires.

Il existe entre elles des relations, comme dans un concert où deux monades chantent chacune sa partie sans connaître celle de l'autre ni l'entendre, et pourtant "s'accordent parfaitement" (Lettre à Arnauld, avril 1687).² Toutes les monades chantent la même partition sans liaison apparente. Elles ne chantent peut-être pas à l'unisson, mais une harmonie secrète les unit.

A la fin des Lumières, le ton de conquête s'adoucirait davantage avec Kant qui affine la distinction entre *penser* (denken) et *connaître* (erkennen). A ses yeux, Leibniz est trop confiant dans les ressources de la logique. L'homme ne *connaît* qu'en étudiant les *phénomènes*. Dans la préface de sa *Critique de la raison pure*, Kant loue *l'ingénieux Bacon* pour avoir rappelé cette vérité, mais, ajoute-t-il, la pensée excède chez l'homme le savoir qu'il tire de l'expérience. Son esprit est capable de *penser* à d'autres objets purement rationnels, les *noumènes* : l'âme, l'univers, Dieu, objets du *vous* (l'*esprit* en grec).³

Ces *objets* demeurent aussi problématiques que *les essences réelles*, mais il est permis de se demander si l'effort des Lumières de relier les sciences, ainsi que la science et le droit, n'aboutit pas à la vision de tels *noumènes*. Sans doute, ces objets ne sont-ils pas aussi intelligibles que les idées quasi inaccessibles de Kant, mais ils dépassent le cadre de chaque science qui retrouve, en chacune elle, certains raisonnements semblables. Le droit n'est pas non plus clos sur lui-même en son fief.

C'est dans son ouvrage, *Du progrès et de la promotion des savoirs*, que Bacon entreprend d'unifier *les parties du savoir humain* (sic) en relation avec celles de l'entendement. *L'esprit de l'homme est le même*, quelle que soit la distribution du savoir. Dans les *Principes de la philosophie*, Descartes compare un tel savoir à

*un arbre dont les racines sont la métaphysique, le tronc la physique, et les branches qui sortent de ce tronc toutes les autres sciences, à savoir la médecine, la mécanique et la morale.*⁴

Pour Hobbes, la métaphore de *l'arbre* est trop nimbée de Bible pour être reprise telle quelle. Rien ne peut interdire de goûter les fruits de la connaissance en transgressant la volonté de Dieu. Hobbes préfère établir un *Tableau* des différents objets relevant autant de la science que du droit. Selon l'auteur du *Léviathan*, la connaissance scientifique est la base de toute notre science de l'existence. En s'intéressant à notre existence, publique et privée, *le droit* s'intègre dans *la philosophie naturelle*.⁵

¹ Bacon, *Nov. Org.*, Liv. II, Aphor. 51 ; Descartes, *Disc de la méth.*, VI.

² Leibniz, *La Monadologie*, § 80; Gilles Deleuze, *Le pli. Leibniz et le baroque*, Minuit, Paris, 1988, pp.181-182. Deleuze se réfère littéralement à une lettre de Leibniz à Wagner dans laquelle il écrit, en mars 1698 : « *sunt monades, non monachae* ».

³ Kant, *Critique de la raison pure*, Préface à la 2nde édit., op. cit., p.17 et 22.

⁴ Bacon, *Du progrès et de la promotion des savoirs* [1605], Liv. II, Gallimard, Paris, 1991, p.89 ; Descartes, *Les Principes de la philosophie* [1644], Lettre de l'auteur à celui qui a traduit ce livre, Gallimard, Paris, 1953, O.C., p.566.

⁵ Hobbes, *Lév.*, chap.9.

C'est à Bacon que Diderot renvoie pour relancer l'idée d'un *arbre encyclopédique*. La dette est reconnue : le *système des connaissances humaines* de l'*Encyclopédie* française ne diffère guère de celui de l'Anglais. Les connaissances sont distribuées sous les rubriques de la mémoire, de la raison et de l'imagination. Rien d'excitant : Diderot distingue des formes de démonstration comme l'*analyse* et la *synthèse*, mais il omet d'en montrer l'application universelle, notamment au droit. L'aurait-il fait que le souscripteur aurait quand même gardé le sentiment que l'arbre entier ne recouvre pas tout.¹

Qu'est-ce donc que l'*épistémè* sinon ce savoir qui unit, tant bien que mal, beaucoup de raisonnements d'une époque, comme la sève d'un arbre qui monte des racines jusqu'aux branches les plus fines ? Même si les esprits modernes se refusent de parler d'*arbre en soi* (qui a vu, hors du langage, un chêne ou un peuplier en soi ?), peu d'entre eux adhèrent au nominalisme pur selon lequel il n'y aurait que des arbres particuliers (ce chêne-ci, ce peuplier-là, et cet autre arbre devant moi, etc.). L'idée d'un savoir arborescent, puisant dans un sol commun tous les modes de raisonnement, appartient aux Lumières. Elles y voient un objet de pensée qui serait, comme un soleil, à la source de leur éclaircissement.

Si on croit qu'un tel objet existe, il ne s'ensuit pas qu'on puisse le saisir aisément. Toutes les encyclopédies du XVIII^e siècle, l'anglaise, la française, l'américaine, s'y sont essayé. Chacun de leurs articles, peu ou prou, y a contribué. Comment ne pas déceler, à travers leur aperçu, une certaine unité ?

L'unité est improbable au stade d'une première réflexion. Il faut du recul pour que l'horizon devienne plus large sans être trop flou. Comme l'écrira Hegel dans ses *Principes de la philosophie du droit : La chouette de Minerve [symbole d'Athéna et de la philosophie] ne prend son envol qu'à la tombée de la nuit.*² La pleine lumière l'éblouit. Elle voit peu. Il faut attendre la nuit pour que sa vue pénètre le noir.

L'*épistémè* est à mi-chemin entre un mot, choisi par commodité, et un concept qui ne saurait être aussi cohérent que le système de Hegel qui demeure trop sommaire lorsqu'il est confronté à la réalité des Lumières. L'*épistémè* n'est pas non plus un amas d'arguments, qui flotterait sur la mer des connaissances au gré du vent.

La monade du droit et la monade de la science se répondent sans que l'on en saisisse vraiment la raison. Des liens ténus suggèrent une correspondance. Quand Montesquieu repère, en chaque pouvoir de la Constitution d'Angleterre, une *faculté d'empêcher*, il entrevoit une *résistance* qui évoque l'*inertie* propre aux corps matériels. La géométrisation de la physique moderne débouche sur la liberté politique.

Suivons son exemple en évitant d'être trop dubitatifs. *The case has some merit.*

2/ Masse, poids, frottement

i Quid de la masse ? ii Quid de la distinction entre masse et poids ? iii Quid du frottement ? iv Quid de la relation entre la masse, le poids, et le frottement ? v Par-delà ces distinctions, que retenir pour l'essentiel ?

(voir le §28, dans le Volet II)

3/ Le droit naturel de propriété

i Un moyen de défense inaltérable

Hobbes se satisfait de la formation de Léviathan. Locke va plus loin en le constitutionnalisant par la séparation des pouvoirs. Cet amendement, énorme s'il en fût, ne suffit pas à sécuriser la liberté des individus. Dans la physique newtonienne, la masse inerte est invariable. Dans le même esprit, Locke a besoin de doter l'individu d'un droit de nature équivalente, opposant une résistance comme la masse.

Le droit naturel de propriété va être, dans le système de pensée de Locke, le droit recherché.

Hobbes n'y est pas a priori hostile. Par le pouvoir qu'elle procure à l'individu, la propriété privée ne contredit pas la liberté perçue par Hobbes comme l'absence d'*opposition*. Propriété et liberté vont de pair. La liberté se déploie à l'aise dans l'espace délimité par la propriété.

¹ *Encyclopédie*, Explication détaillée du système des connaissances humaines, t.1, pp.xlvij-plj.

² Hegel, *Princ. de la philosophie du droit*, Préf., trad. Derathé, pp.58-59.

Hobbes y met cependant un frein. Tout sujet (ou citoyen de la République) a le droit d'interdire à tout autre l'usage de sa propriété.¹ Il appartient à Léviathan de garantir ce droit, car dans l'état de nature aucune règle relative au *mien et au tien* ne se trouve établie. L'insécurité règne.² Dans l'état de société, un droit de propriété peut être dévolu à chacun par un *contrat mutuel* (entendez le contrat social).

Hobbes a réussi à faire du Léviathan un modèle de l'Etat moderne. Mais cet Etat, souverain, pourra toujours changer la donne. Soucieux de veiller à la conservation de l'individu, il est en droit de s'assurer que la distribution de propriété ne mette pas en danger celui qui en serait privé. Pour une raison ou une autre, des citoyens peuvent se retrouver impuissants face aux nécessités de la vie. Sans être égalitariste, le Léviathan de Hobbes se réserve le droit d'intervenir pour que chacun puisse subsister. La *charité publique* doit être prévue et organisée, alimentée au besoin par l'impôt.

L'intention est louable, mais n'est-ce pas là faire trop confiance à la rationalité proclamée de Léviathan ? Comment mettre l'Etat à l'abri des pressions qui militent pour une plus ou moins grande taxation ? Pour prévenir le problème, Hobbes propose une solution radicale : proscrire les factions !

*Etant donné que les alliances sont généralement instituées en vue d'une protection mutuelle, la plupart sont inutiles au sein d'une république. Elles y ont un relent de dessein illicite, puisque la République n'est rien d'autre qu'une alliance générale de tous les sujets. Elles sont, pour cette raison, [...] qualifiées de factions ou de conspirations.*³

L'Etat nouveau doit se préoccuper davantage de la sécurité de tous que de la liberté de groupement. Hobbes a trop connu la guerre civile, déclenchée par des coalitions. Son expérience le rend aveugle. Il n'a pas vu ou ne peut pas voir qu'il y a d'autres moyens moins liberticides. Il n'entend revenir sur l'état de nature que pour y chercher un droit intouchable, y compris par le futur Etat qui risquerait, par zèle, de mal faire. Léviathan est une belle idée, mais on ne le sait que trop : *l'enfer est pavé de bonnes intentions*, ainsi que s'en souvient à l'époque La Fontaine dans sa fable, *L'ours et l'Amateur des jardins*:

*Rien n'est si dangereux qu'un ignorant ami [un ours qui nous veut du bien].
Mieux vaudrait un sage ennemi [un ours qui demeure ours dans notre intérêt commun].*

Locke est moins traumatisé. À la différence de Hobbes, il ne veut plus considérer le droit de propriété comme *un effet de la République*⁴. Le droit *naturel* de propriété n'est pas à confondre avec sa version *civile*. Dans son livre sur *L'individualisme possessif*, Macpherson relève que l'appropriation est envisagée par Locke dès l'état de nature. Cette appropriation serait justifiée le travail. Hé ! La terre n'appartient-elle pas à celui qui la travaille ? interroge Locke. La réponse est dans la question.

Selon Macpherson, naturaliser le droit de propriété aurait une visée idéologique. En envisageant une appropriation indéfinie, l'approche lockéenne aurait pour résultat de lever les restrictions séculaires qui continuaient de peser sur le droit de propriété. Le moyen âge est bien fini : un droit *naturel* de propriété ne libère-t-il pas l'accumulation des richesses et le prêt à intérêt ? Autre question, autre réponse.

Pour pertinent qu'il soit, le commentaire de Macpherson réduit le droit de propriété de Locke à un moyen de captation au point d'en oublier sa première vocation : celle d'être un inaltérable moyen de défense.

De même que dans la physique de Newton, la masse est *à la fois un coefficient d'inertie* [un coefficient de résistance] *et une masse attirante*,⁵ la propriété chez Locke revêt deux aspects, aussi contradictoires que complémentaires. Locke et Newton se connaissaient et se fréquentaient.

En physique, le double aspect de la masse permet de distinguer *la masse inerte* (ou inertielle) et *le poids* résultant de la masse attirante (ou gravitationnelle). La forme passive de l'inertie (le principe d'inertie) n'exclut déjà en rien sa forme active (l'inertie comme résistance au mouvement). En tant que résistance au mouvement, tout corps dispose également d'*un pouvoir attirant*.⁶ Rien n'est simple.

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.19 : De la liberté des sujets, p.221 ; chap.24, p.264.

² Hobbes, *Le corps politique*, op. cit., II, chap.10, p.177.

³ Hobbes, *Lév.*, chap.30, pp.368-369 ; chap.22, p.250.

⁴ Hobbes, *Lév.*, chap.24, p.262.

⁵ Henri Poincaré, *La valeur de la science* [1905], Flammarion, Paris, 1970, chap.8, p.139.

⁶ Henri Poincaré, *La science et l'hypothèse* [1902], Flammarion, Paris, 1968, chap.6 : La mécanique classique, p.121.

Comme le dieu Janus de la mythologie romaine, la masse newtonienne présente deux visages.

Comme le souligne Macpherson lui-même, Locke donne un double sens à la notion de propriété. *Sous le nom général de propriété*, Locke entend la vie, la liberté et la fortune (*estate*) des individus. Ce sens large décrit la propriété dans l'état de nature. Elle est un *droit naturel*. Dans l'état de société, elle n'enveloppe que les *biens mobiliers ou immobiliers*. Elle est un *droit civil*, dûment défini et protégé.¹

Le rôle que joue la masse par rapport au poids dans le raisonnement de Newton ne se retrouve-t-il pas dans celui de Locke qui distingue deux droits de propriété de nature presque différente?

ii Une propriété immuable comme la masse

L'acception large du mot propriété s'apparente au caractère de la *masse* parce ses éléments composants (la vie, la liberté, l'avoir minimal, à commencer par celui de son corps) sont inhérents à l'individu. Ne sont-ce pas les droits originels de Robinson sur son île ? Ne sont-ce pas les premiers droits des colons américains en dehors de la mère patrie ? Si souveraine que soit sa volonté, Léviathan ne saurait empiéter sur un tel droit de *l'homme sur sa personne, et pas seulement sur ses biens*. Loin d'être l'objet d'une Constitution, le droit *naturel* de propriété en serait le fondement. Par son immuabilité, il précéderait Léviathan et le limiterait (les droits des colons américains ne dépendent pas du Parlement anglais). Il pourrait même survivre à Léviathan si celui-ci transgressait l'ordre légal qu'il est censé faire respecter (les colons américains l'ont compris en se soulevant contre les Représentants anglais).

Le droit naturel de propriété est le droit de l'individu à la résistance dans l'état de société comme dans l'état de nature. En cas de tyrannie, ce sera lui, dans sa définition la plus large, qui refera surface et redonnera de la voix.² (La Déclaration d'indépendance américaine du 4 juillet 1776 invoque les *lois de la nature*.) Locke rejette les idées innées, mais en politique il considère comme *inné* le droit naturel de propriété. L'inertie qui s'attache au droit naturel de propriété s'avère être attaché à Robinson.

Dans les 13 colonies d'Amérique, un tel droit est une évidence. Comme en Angleterre, il existe une classe de propriétaires dont les titres peuvent prendre appui sur un droit antérieur. Les Déclarations des droits de Virginie (12 juin 1776), du Massachusetts (mars 1780) et de Pennsylvanie (sept. 1776) et d'autres encore, réaffirmeront que le droit *naturel* de propriété est aussi fondamental que la liberté :

*Tous les hommes sont nés également libres et indépendants et ils ont des droits certains, essentiels et naturels, dont ils ne peuvent, par aucun contrat, priver ni dépouiller leur postérité : tels sont le droit de jouir de la vie et de la liberté, avec les moyens d'acquérir et de posséder des propriétés, de chercher et d'obtenir le bonheur et la sûreté.*³

Même après la Révolution et l'adoption de la Constitution, Madison se croira obligé de rappeler les deux sens du droit de propriété lockéen. Au sens étroit, la propriété est *the dominion which one man claims and exercises over the external things of the world, in exclusion of every other individual*, mais, dans un sens *larger and juster meaning*, le droit de propriété *embraces every thing to which a man may attach a value or have a right, and which leaves to everyone else the like advantage*.⁴ Pris au sens large, le droit de propriété, comprend non seulement la terre, les marchandises et l'argent, mais aussi la liberté d'expression, la liberté de conscience, la sûreté et l'opportunité d'exercer ses facultés comme chacun l'entend. Assurément pour Madison comme pour Locke, il s'agit d'un droit plus basique et universel que le droit de propriété trop souvent, et uniquement, mise en avant par les possédants.

Bien que Montesquieu ne recoure pas à la fiction d'un individu dans l'état de nature pour justifier un tel droit, il en étend comme Locke le sens à tout ce qui touche la personne : *la propriété et la vie* (*Espr. des lois*, Liv. 6, chap.1), *les biens, l'honneur, la vie* (chap.6, 3), *la sûreté de la personne et des biens* (Liv.28, 38). Ainsi que le résume un commentateur actuel,

tous ces « biens » ne sont pas seulement des choses matérielles, mais font partie du « propre » de chacun, de son identité, qui engagent l'idée que l'on se fit de soi-même : les personnes les plus proches

¹ Locke, *Deux. traité du gouv. Civil*, chap.9, § 123 et 173 ; C.B. Macpherson, *La théorie pol. de l'individualisme possessif*, op. cit., p.328.

² Locke, *Deux. traité du gouv. Civil*, § , 173, 202, 206 et 209.

³ Déclaration des droits de Virginie, art. I, in S. Rials, *La déclaration des droits de l'homme et du citoyen*, op. cit., p.495.

⁴ James Madison, *Property*, Essay publié le 4 avril 1792, in R. Ketcham, *James Madison*, op. cit., 330.

(la famille) ou les représentations (la réputation). La propriété, de ce point de vue, est inséparable d'une situation, d'une appartenance. [...] [La propriété est comme la liberté] un tout qui ne se divise pas.¹

Un homme ne peut pas renoncer à être propriétaire de lui-même. *L'esclavage est contre nature*, écrit Montesquieu, parce que la propriété, telle qu'il l'entend, est conforme, selon lui, à la nature !² On ne peut pas renoncer à s'appartenir. Et il y a plus : à la différence de la *liberté politique* proprement dite, qui a rapport avec la constitution et la distribution des pouvoirs, Montesquieu entrevoit une liberté civile qui consiste dans *la sûreté* ou dans l'opinion que chacun en a. Dans le Livre XI, chap.6, déjà cité, Montesquieu semblait les confondre, mais dans la suite de *l'Esprit des lois*, il les distingue, car dit-il,

Ce n'est pas assez d'avoir traité de la liberté politique dans son rapport avec la constitution ; il faut la faire voir dans le rapport qu'elle a avec le citoyen.

Et d'ajouter :

*Il pourra arriver que la constitution soit libre, et que le citoyen ne le soit point. Le citoyen pourra être libre, et la constitution ne l'être pas. Dans ce cas, la constitution sera libre de droit, et non de fait ; le citoyen sera libre de fait, et non pas de droit.*³

La liberté du citoyen est celle d'être laissé tranquille, hors de toute crainte d'être accusé inconsidérément par le pouvoir ou autrui ; d'être poursuivi, non moins inconsidérément, pour ses paroles ou écrits, y compris satiriques ; de ne pas être espionné, car *ce n'est pas la pratique ordinaire d'un bon prince* de s'y employer qui ne doit pas non plus encourager la multiplication des lettres anonymes). La pratique ordinaire d'un prince n'est pas non plus d'insulter les personnes dans leur honneur, faute pour elles de ne jamais pouvoir en laver l'affront. Pour Montesquieu, la liberté civile consiste dans la jouissance d'une tranquillité privée que recouvre la notion large de propriété.⁴

(§5-i) Une telle liberté civile ne dépend pas du régime politique. Dans le monarchique comme dans le républicain (aristocratique ou démocratique), cette liberté doit être respectée. De ce point de vue, *l'honneur* doit aussi être inclus et non réduit au strict *principe* de la monarchie (cf. le caractère *noble* du colon américain selon Burke.) Comme principe moteur de la monarchie, avoir le sens de l'honneur signifie être à la hauteur de son rang. Celui qui s'en croit digne est sourcilieux d'en préserver le prestige, même s'il lui faut devoir s'abaisser pour obtenir *des préférences et des distinctions*. L'honneur dont parle ici Montesquieu est exempt de ce genre de demande qui donne au solliciteur un esprit courtisan...

La qualification de *citoyen* est étendue au-delà de la république où il est pourtant plus approprié. Montesquieu n'hésite à transformer les sujets en citoyens au sein d'une monarchie qui reste modérée :

(§24 3/c)iv) *Le rapprochement entre république et monarchie dans la catégorie unifiante de « gouvernement modéré » joue dans les deux sens. Il permet de faire participer la république à une « excellence » qui semblait n'appartenir qu'à la seule monarchie (Liv. 5, chap.11), mais il permet tout autant de prêter à la monarchie certaines des qualités de la république. C'est très nettement le cas pour l'extension de la citoyenneté, de la république aux gouvernements modérés.*

Sans doute Montesquieu parle-t-il des «sujets» d'une monarchie (pour énoncer les devoirs du prince envers ses «sujets», qui sont portés à l'aimer, Liv. 12, XII, chap.23), mais, lorsque la citoyenneté est en jeu, le rapprochement de la monarchie et de la république fait que la catégorie de sujets n'est appliquée qu'au seul despotisme: Montesquieu parle ainsi, à propos des gouvernements modérés, de «la liberté et de la sûreté des citoyens» et, à propos de la Turquie, de la fortune, de la vie, de l'honneur des «sujets» (Liv. VI, chap.2).⁵

Même sous le despotisme, dont le régime est si singulier, la liberté civile subsiste, aussi réduite que soit son espace propre.

La distinction *liberté politique/liberté civile* est reprise dans *l'Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert. Ces expressions font l'objet chacune d'un sous-article dans celui de « liberté » écrit par Jaucourt. La liberté naturelle, estime d'abord cet auteur, est *le droit que la nature donne à tous les hommes de disposer de*

¹ Catherine Larrère, *Le civique et le civil. De la citoyenneté chez Montesquieu*, Revue Montesquieu, 1999, n°3, pp.52-53.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.15, chap.7.

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.12, chap.1, Pléiade, p.430-431.

⁴ *Ibid.*, Liv.12, pasim.

⁵ C. Larrère, *Le civique et le civil. De la citoyenneté chez Montesquieu*, op. cit., p.45.

leurs personnes et de leurs biens. On est d'emblée dans le droit de propriété au sens large. L'auteur poursuit : la liberté civile est *la liberté naturelle dépouillée de cette partie qui faisait l'indépendance des particuliers & la communauté des biens, pour vivre sous des lois qui leur procurent la sûreté & la propriété.* On croirait entendre et Locke et Montesquieu, ce dernier ayant imaginé également que *les hommes ont renoncé à leur indépendance naturelle pour vivre sous des lois politiques sans perdre la propriété au sens large que lui garantissent les lois civiles et que chacun conserve invariablement.*¹

A la veille de la Révolution de 1789, les cahiers de doléances demanderont la consécration de l'interprétation d'un tel droit de propriété, associé à l'idée d'être propre à tout individu ainsi qu'à celle de résistance. Le cahier par ex. du Tiers Etat de la ville de Nîmes souligne fortement que ***l'objet des lois [est] de conserver à tous les citoyens [...] la propriété de leurs personnes, de leurs biens, de leur honneur et de leur vie.*** C'est plus qu'un accent lockéen. C'est du Locke arrangé par Montesquieu. L'article 2 de la Déclaration des droits semble ne prendre en compte que la propriété au sens étroit, mais celle-ci elle est liée indissolublement à la liberté, à la sûreté et à l'idée de résistance :

Le but de toute association est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression.

Nous sommes bien dans le cas d'une propriété immuable comme la masse en physique. Le droit naturel de propriété est le même dans toute la société, qu'elle soit anglaise, américaine et française. Comme la quantité de matière d'un corps résistant à la modification de son mouvement, **le droit naturel de propriété résiste à toute modification substantielle par le droit, fût-il justifié par un Contrat.**

iii Le droit naturel de propriété et la liberté religieuse

(§ 4 /b)

A ce titre, le droit naturel moderne doit être comparé à la liberté religieuse qui fut précisément analysée en termes de propriété. *The care of souls cannot belong to the Civil Magistrate*, considérait Locke lui-même.² Contrairement au droit de propriété au sens étroit qui porte sur des terres ou l'argent, ce type de propriété ne figure pas parmi les choses que doit traiter la politique. Qu'on se souvienne que l'Etat, pour Locke, anglican hétérodoxe, ne doit s'occuper que des *choses indifférentes à la religion.*

Dans l'Amérique, au fond tout aussi protestante, la religion n'est pas non plus regardée comme partie du « contrat social ». Une telle clause ne peut y être insérée. Comme le soutient Madison, *religion is wholly exempt from the cognizance [of civil society]*, car, explique-t-il, la société n'a pas le droit d'interférer avec elle.³ La législation n'est nullement compétente pour se prononcer sur le dossier. Aucun pouvoir, participant à la fonction législative, ne dispose d'une quelconque autorité pour passer outre. Dans un pays où la frontière demeure mobile, on ne peut franchir celle de la religion comme celle du droit naturel de propriété. Ce droit englobe la religion, tant elle est importante pour sa vie propre.

(§ 4 /c)

Est-ce à dire que le droit doit se tenir totalement coi en matière de foi ? Non, bien sûr. Le droit constitutionnel américain a cru bon de compléter la séparation des pouvoirs par celle des Eglises et de l'Etat afin de créer les conditions de la tolérance. Les protestants peuvent être intolérants entre eux. Les clauses de *(non-)establishment* et de *free exercise* doivent bénéficier à toutes les religions sans excepter les *free-thinkers*. Sans doute, le droit positif ne peut-il se prononcer sur les données de la foi qui ne sont ni objectives ni connaissables comme celles de la science, mais il peut résoudre des questions pratiques comme le respect de la liberté du culte sans laquelle la foi n'est qu'un mot réduit au silence. La liberté de lire la Bible est primordiale, mais la foi n'existe pas sans la profession de foi.

Il en va de même du droit de propriété au sens large. Au-delà des questions pratiques, le droit constitutionnel doit résoudre des problèmes politiques à la lumière d'un tel droit ou des droits de l'homme en général, mais *ce ne sont pas les droits de l'homme qui prévalent sur le droit positif.* C'est la *règle positive qui ordonne de se conformer aux droits de l'homme.* Les droits de l'homme sont des valeurs que les Lumières entendent respecter et faire respecter. En tant que telles, elles ne sont

¹ Encyclopédie ou dict. raisonné..., 1765, t.9, p.472 ; Céline Spector, *Y-a-il une politique des renvois dans l'Encyclopédie* », <http://www.celinespector.com/wp-content/uploads/2011/02/Montesquieu-Jaucourt.pdf> ; *De l'espr. des lois*, Liv.26, chap.15, p. 767.

² John Locke, *A Letter Concerning Toleration* [1689], edit. by James H.Tully (Indianapolis: Hackett, 1983), p. 27.

³ J. Madison, *Memorial and Remonstrance against Religious Assessment* [1785], in R. Ketcham, *James Madison*, op. cit., p. 164. *In matters of religion, no man's right is abridged by the institution of Civil Society and [...] if Religion be exempt from the authority of the Society at large, still less can it be subject to that of the Legislative Body.* Le texte intégral est en libre accès sur internet.

réductibles ni à des faits tangibles ni à des dispositions précises, Cependant, leur protection juridique (et judiciaire) est assurée par des règles qui les proclament et instituent des mécanismes de garantie :

Leur protection peut l'être par l'existence et l'organisation même du système juridique. Le système est en effet décrit comme hiérarchisé. Or cette hiérarchie est par elle-même une garantie minimum de liberté, puisque aucune décision ne peut être valide si elle n'est pas conforme à une norme supérieure. Ainsi, en obéissant à une décision particulière, on obéit indirectement aux normes plus générales, notamment aux lois, ce qui était, aux origines du constitutionnalisme et de la doctrine de l'Etat de droit, la définition même de la liberté politique, car si les lois sont générales et fixes, tout sujet est en mesure de prévoir les conséquences de ses actions.¹

(§8-iii) On retrouve **le thème principal des Lumières de la naissance du sujet de droit par la réalisation de l'objet des lois**. Cette transmutation ne bafoue en rien « la loi de Hume », car il ne s'agit pas ici de déduire le devoir être de l'être, c'est-à-dire les valeurs à partir du droit positif, mais de transcrire les valeurs dans le droit positif afin qu'elles soient définies et défendues. **Cette opération n'est pas sans rapport avec la masse en physique qui n'est elle-même définie comme fixe que dans un système physico-mathématique**. Le droit naturel de propriété, et les droits de l'homme dans le premier constituent le cœur (*the core*, le noyau), font l'objet d'un traitement privilégié. La loi qui en fixe les bornes et la portée est plus protégée elle-même que d'autres lois. On repensera au *Bill of rights* américain amendement la Constitution, en particulier au regard de la religion, la liberté d'expression, la liberté de la presse et le droit de s'assembler pacifiquement. Ce qui est « naturel » a été positivé.

iv La critique excessive de Bentham

C'est l'absence claire d'une telle positivation qui a rebuté l'anglais Bentham à la lecture de la Déclaration française de 1789. D'une façon brutale et imagée, Bentham souligne au crayon, article par article, qu'une telle Déclaration a violée la loi de Hume dans la mesure où *les raisons de souhaiter qu'il y ait des droits ne sont pas des droits ; une raison de souhaiter qu'un droit soit établi n'est pas ce droit ; les carences ne sont pas des moyens ; la faim n'est pas le pain*. Bentham ne renvoie pas expressément à une telle loi, mais il fustige les droits de l'homme qui se présentent, dans leur formulation, *comme des droits légaux*.² Prendre ces désirs pour la réalité est « wishfulthinking », trompeur et dangereux.

(§8-v) A l'œil scrutateur de Bentham, le droit naturel (comparable à la liberté religieuse), et les droits de l'homme en général, ne sont que des *theological galimatias*, aussi fantasmagorique que le droit divin.

Plusieurs motifs alimentent la critique acide, passablement chlorhydrique, contre la Déclaration. Les droits de l'homme sont de *pures fictions*, comme l'est, pour Bentham, le contrat social puisque *les contrats proviennent du gouvernement et non le gouvernement des contrats*. Pire : ils ne sont aucunement définis. On parle de liberté en laissant entendre *toutes les branches de la liberté, toutes les pratiques individuelles de la liberté, car on ne trace aucune démarcation, car on ne fait ni distinction ni exception*. La notion de propriété apparaît aussi vague *du point de vue de la désignation du sujet de la propriété que de celle des propriétaires*. Et il y a pire : les droits de l'homme n'offrent aucune garantie car, comme les contrats, d'où dériveraient-ils *leur force contraignante [binding force] si ce n'est du gouvernement ?* Une déclaration des droits, sans force de loi pour la faire respecter, est illusoire !³

La charge est rude : confusion du droit et du fait, indétermination généralisée et simple chiffon de papier (comme l'estimait également Madison), rien ne rattrape les droits de l'homme perçus par Bentham comme de bonnes intentions qui **ne convergent jamais vers quelque chose de défini**. Tout individu est invité à *jouir de chaque droit et de tous les droits sans limite* ! Les composantes du droit naturel de propriété que les Lumières prenaient à cœur ne sont pas plus épargnées que ces droits-désirs :

¹ Michel Troper, « Le positivisme et les droits de l'homme », in Bertrand Binoche, Jean-Pierre Cléro, *Bentham contre les droits de l'homme*, Paris, Puf, 2007, p.237 et 242-243.

² Jeremy Bentham, *L'absurdité sur des échasses, ou la boîte de Pandore ouverte, ou la Déclaration française des droits de l'homme en préambule de la Constitution de 1791 soumise à la critique* [1795], reproduit et traduit en intégralité, in B. Binoche, J.-P. Cléro, *Bentham contre les droits de l'homme*, p.34. La note 1 du commentateur précise que Bentham avait d'abord écrit : *want is not supply* (le besoin n'est pas ce qui le satisfait). *Ibid.*

³ *Ibid.*, p.36, 37, 40-41.

| Liberté illimitée, | Propriété illimitée, | Sûreté illimitée, | Résistance illimitée à l'oppression |
|--|---|--|---|
| <i>c'est-à-dire, entre autres choses, la liberté de faire ou de ne pas faire, en chaque occasion, ce qui plaît à chacun.</i> | <i>c'est-à-dire le droit de faire tout ce qui l'entoure (de toute chose du moins, sinon de toute personne), tout ce qui lui plaît, de transmettre ou de retirer ce droit à ceux qu'il veut.</i> | <i>c'est-à-dire la sûreté pour cette liberté, cette propriété et cette personne même qui sont les siennes, contre tout danger qui menacerait chacune de ses possessions.</i> | <i>c'est-à-dire un exercice illimité de la faculté de se préserver contre toute circonstance déplaisante qui pourrait se présenter à son imagination ou ses passions sous ce nom.¹</i> |

Que penser, avec le recul, d'un tel réquisitoire ? La France a tardé à reconnaître juridiquement la Déclaration des droits en tant que telle. Bien qu'elle ait servi, avec des variantes, de préambule à diverses constitutions, il a fallu attendre 1971 pour voir le droit positif lui donner une valeur constitutionnelle. De ce point de vue, Bentham avait raison de ne voir dans un pareil catalogue de droits qu'un *abus de mots*, d'une *extension illimitée*, et au sens trop évasif pour qu'on puisse s'y tenir,² mais ce type de censure ne saurait faire fi, dans l'intervalle, de la jurisprudence du Conseil d'Etat précisant, et appliquant, des principes généraux du droit dont le contenu plus précis est inspiré de ceux de 1789.

Même à l'époque, la critique de Bentham est partiellement injuste, ou sans pertinence. Bentham assimile par ex. l'article 16 de la Déclaration, qui identifie la séparation des pouvoirs et la constitution, à la *vielle maxime divide et impera* : *les gouvernés doivent avoir ceux qui les gouvernent sous leur coupe en les divisant*. Ce rapprochement a un fond de vérité, mais il ne s'ensuit pas, contrairement au dire de Bentham, qu'une telle séparation équivaut à opposer *trois souverainetés*. L'article 3 de la même Déclaration est sans ambiguïté à cet égard : la souveraineté réside dans la nation et nul corps ne peut exercer d'autorité qui n'en émane expressément. Bentham interprète mal la séparation française.

Quant à sa critique du droit de résistance à l'oppression, posé à l'art. 2, elle est exagérée. Elle pousse l'argument trop loin en ramenant l'oppression à un simple dérangement ou légère violation de la loi. L'art.7 condamne *la résistance* (sic) à obéir à la loi. Bentham n'en a cure, estimant qu'une telle disposition est hors sujet puisque le fait implicite d'être *coupable* évoque un devoir et non un droit.³

L'analyse de Bentham ne prend nullement en compte le sens que les Français de l'époque accordaient aux mots de la Déclaration. On sortait de l'Ancien régime et on en dénonçait (sans doute par trop) les excès, mais la liberté, la propriété, la sûreté, la résistance à l'oppression, sonnaient fort aux oreilles !

Bentham refuse enfin de voir le rôle inspirant que jouent les droits de l'homme dans le droit positif et ses solutions. On peut, il est vrai, justifier la tyrannie par les droits de l'homme ou un soi-disant droit naturel, mais personne n'est dupe bien longtemps ... Bentham sous-estime la coupure qu'a introduite le droit naturel moderne entre le droit et la morale traditionnelle. Le droit naturel de Hobbes et de Locke se réfère, non à une volonté supranaturelle, mais à la nature, si indéfinie soit-elle, qu'il convient de transposer en droit. Bien que la Déclaration parle comme un oracle *en présence, et sous les auspices de l'Etre suprême*, seule importe la volonté humaine à condition - Bentham n'a pas tort - que sa voix soit formulée par un droit dont la construction, également humaine, est d'en donner une concrétisation.

4/ Le droit civil de propriété

Le droit civil de propriété va consacrer, à l'âge des Lumières, et la masse et le poids en droit positif. La masse - le droit naturel de propriété - se traduira par la formule : **je résiste** ↔ **j'existe** (je résiste, donc j'existe). Le poids - le droit de propriété au sens étroit - se résumera par : **je pèse** ↔ **j'existe** (je pèse, donc j'existe). Sous ces deux aspects, la propriété se généralise dans la société. La portée de cette extension est considérable. Chacun devient propriétaire mais certains sont plus égaux que d'autres.

a) Nous sommes tous propriétaires

L'extension du droit civil de propriété est un fait majeur dans la société occidentale de la fin du moyen âge au XVIII^e siècle, car elle a permis une **homogénéisation**, plus que partout ailleurs, de la société. Le développement a produit son effet : non seulement la paix et la liberté des individus au sein d'une même

¹ *Ibid.*, p.37

² *Ibid.*, pp.19-24.

³ *Ibid.*, p.87 et 62.

nation, mais aussi la reconnaissance de chacun, aussi ordinaire qu'il fut. L'élévation en dignité du commerçant emporte l'élévation de tous. Chaque individu acquiert une épaisseur dans l'Etat.

(§ 18
b)-ii)

(§ 16
2-i)

Ici encore, le droit accompagne la science moderne où l'on observe au XVII^e siècle, en mathématiques chez Wallis, le passage des indivisibles hétérogènes aux indivisibles homogènes. Avant même l'apparition du calcul infinitésimal, on constate également au XVII^e siècle combien Descartes assimile toute inconnue est assimilée à une ligne-segment quel que soit son degré de puissance (x , x^2 , x^3 , etc.).

A la même époque, la philosophie politique plaide autant que la science moderne pour une uniformisation de base. Pour Hobbes, ce n'est pas *la droite raison*, ni le fait de s'en rapporter à *Aristote ou aux philosophes* qui peuvent aider les hommes à s'accorder, mais *les lois civiles* qui leur donnent *cette règle et mesure commune* tant en matière de propriété qu'en matière de moralité.¹ Une génération après, Locke exprimera la même opinion. La loi, qui consacre le droit de propriété, est plus que jamais *la mesure commune*, qui manque dans l'état de nature, *pour statuer sur tous les différends*.²

Mais d'où vient cette idée d'homogénéisation de la société entière ? Il faut aller, de nouveau, du côté de l'histoire anglaise, marquée fortement par le développement du commerce, pour tâcher de répondre à cette question. Pour les historiens du droit anglais, la clé de la réponse réside dans **le passage du statut au contrat**. Qui dit contrat, dit échange, commerce. Avant toute autre nation, les Anglais voient leur situation évoluer d'un statut sans détention de terre (pour la très grande majorité) à un statut avec détention de terre, la possession de la terre permettant de négocier sur une base plus égalitaire.

Au départ, n'existe pratiquement que le Souverain, le reste de la population ne profitant que de sa protection. Les barons et l'Eglise réussirent à se faire entendre. En dehors, tout est piétaille.

Le souverain possède exclusivement *l'absolute ownership of land*. Nous sommes au X^e siècle. *Land, in fact, was not « owned » by anyone ; it was held by superiors in a ladder of tenures leading to the king*. Le mot « tenure vient du mot latin « tenir » (*tenerere*), moins avoir quelque chose en mains que tenir cette chose de quelqu'un. L'échelle des *tenures* était composée de deux principaux échelons :

- les *unfree tenures*, au bas de l'échelle, *comprising types of villein tenure which involved services of a servile nature*,
- et, à un échelon plus élevé, les *free tenures, consisting of knight service, serjeanty, spiritual tenure and free socage [not military in nature] – all involving services considered to be rendered freely*.

Les services exigés étaient des obligations personnelles qui liaient les roturiers et les va nu-pieds à leur seigneur, chaque seigneur à son supérieur, chaque supérieur à un unique suzerain à la fin. De ces obligations personnelles naîtra progressivement un droit réel, ancêtre de notre de propriété usuel :

*Right to land would usually be a claim against a grantor, who under the feudal arrangement would be the lord, and so a claim to land would be to recognize the contract between lord and man. This kind of right became enforceable 'in rem', binding the land itself, and then tenure moved from the realms of contract to those of status or property. [...] The feudal system turned contractual services into a status which became a property right.*³

Le mot *contract* est un peu excessif, prématuré pour l'époque médiévale. L'auteur entend en réalité signifier que le droit d'*ownership* en cause, *divorced from possession, was a legal rather than a factual concept, and may at first have been closer to our ideas of contract than property*. On est proche du *contract* sans s'y identifier. C'est l'avènement du droit de *real property* qui élargit la distinction entre *free tenure* et *unfree tenure*, même s'il fallut attendre le milieu du XVII^e siècle pour que la *freetenure* soit très largement libre.⁴ Dans le sillage de cette distinction naîtra une *middle class* que constitueront au XIV^e siècle, aux côtés des *merchants*, les *yeomen*. C'est dans cette classe de paysans indépendants que l'armée anglaise puisera ses fantassins contre la française composée d'élégants chevaliers.

Le *yeoman* préfigure Robinson Crusoé, non parce qu'il vit sur une île comme l'Angleterre, mais parce que sa situation est celle *of complete, absolute and exclusive private ownership [...] providing a necessary step in the ladder between labourers and gentry*. Ce n'est pas par hasard si l'auteur de ces

¹ Hobbes, *Le corps politique*, op. cit., II, chap.10, VIII, p.177.

² Locke, *Deuxième Traité du gouvernement civil*, op. cit., chap. IX, § 123-124, p.146.

³ L.B. Curzon, *Land Law*, Financial Times M., London, 1999, pp.3-16J. Baker, *An Introd. to English Legal Hist.*, op. cit., p.192 et 277.

⁴ Frederick Pollock and Frederic William Maitland, *The History of English Law* [1895], Cambridge Univ. Press, 1968, 2nd edi. Bk II, ch. I, §12, vol. I, pp.355-356.

lignes anglaises choisit, en ouverture de son ouvrage, l'image de Robinson Cruséo qui illustre le héros de Defoe dans l'*Emile* de Rousseau. L'échelle des *tenures* se raffine et étend son spectre socialement. Les *yeomen* sont *the central key to the peculiarity in England* (l'auteur restitue les témoignages de voyageurs dont celui, au XVI^e siècle, d'un ambassadeur anglais en France). Le *yeoman* n'est plus attaché à la glèbe.¹ La *gentry* prolonge cette particularité insulaire qui n'existe guère en Europe:

Réfugié en Angleterre pour sa foi protestante [au début du XVIII^e siècle], Jacques Fontaine fut frappé par la mobilité sociale, ou du moins la porosité des conditions entre nobles et bourgeois. [...] La gentry fut sans conteste l'élément le plus original de la structure sociale anglaise [comme le confirme au XX^e siècle l'historien François Crouzet:] "Partageant avec moins de luxe la vie de la pairie, la gentry est ouverte des deux côtés: elle se renouvelle par des apports venant d'en haut – les fils cadets des pairs – et d'en bas – les marchands ou hommes de loi enrichis – mais elle fournit aussi des recrues aux groupes supérieurs ou inférieurs et noue avec eux des liens de famille, d'affaires ou de clientèle."

Le XVIII^e siècle devient le siècle de la *gentry*, mais aussi des *freeholders* plus modestes. La *gentry* est une sorte de noblesse non titrée, les lords anglais étant seuls légalement à porter le titre de nobles). La porte s'ouvre à ceux de *gentle birth* et aux autres d'humble naissance. Au XVII^e siècle, deux hommes se sont engouffrés dans la voie : Shakespeare, dont le père était *of yeoman stock*, et Newton, dont le père était *an uneducated and illiterate yeoman*.² Cependant, la *free-(hold) tenure* ne couvre pas toute terre. Le pays est aussi recouvert de *lease-hold tenure*, emportant certains de droits de propriété à l'exclusion d'autres (la durée d'un tel bail est loin d'atteindre les 999 années de quelques *free-holds*), mais leurs bénéficiaires (*les locataires*) ne sont pas toujours moins lotis que les *francs-tenanciers*.

La société anglaise de l'âge des Lumières fourmille de propriétaires, des petits aux grands en passant par les moyens et les *lease-holders*. Elle devient, sous ce rapport, beaucoup plus homogène que les sociétés d'ancien régime du continent. Un penseur du XVII^e siècle comme Harrington, en vient à rêver, dans son *Commonwealth of Oceana [England]* à une *homogenous community* sous la forme d'une république où *the land of the public revenue* serait *equally divided*. Harrington n'est pas du tout un misérable. Il appartient à la *gentry*. Il étudia à l'Université d'Oxford et s'occupa par la suite du *socage tenure* de son domaine [*estate*]. Il a conscience que la propriété procure aux individus la masse et le poids pour exister. Une répartition équilibrée de la propriété garantirait que le pouvoir demeure limité.³

Plus l'individu devint réellement propriétaire, plus il fut en droit de contracter pour lui-même au point que *the law of contract* apparut à l'origine être *a mere supplement to the law of property*. Le droit des Lumières atteste ce retour aux obligations personnelles qui furent libérées toutefois, grâce au droit de propriété, des sujétions personnelles. Chaque individu pouvait s'appuyer en droit sur une assise matérielle pour faire valoir ses autres droits. Comment Hobbes aurait-il pu imaginer un contrat social entre tous les individus s'ils n'avaient pas disposé en Angleterre du pouvoir de vendre ou d'acheter ? Dans l'état de nature, il n'y avait pas de propriété, mais le contrat social présuppose en fait un tel pouvoir comme le subodorera Locke qui constatera combien le droit de propriété est répandu et populaire dans le pays. L'idée d'un contrat social ne viendra chez Locke que renforcer ce fait :

La fin capitale et principale en vue de laquelle les hommes s'associent dans les républiques et se soumettent à des gouvernements, c'est la conservation de leur propriété.⁴

En Angleterre, confirme Blackstone au XVIII^e siècle, il n'y a rien qui *frappe tant l'imagination, et engage tant l'affection de l'humanité, que le droit de propriété*.⁵ Et Adam Smith, dans le même siècle, d'enfoncer le clou si besoin est en affirmant, comme un axiome, que le premier et principal objet (*design*) de tout gouvernement civil est de préserver, en amont, la justice et de prévenir, en aval, *all encroachments on the individuals in it from others of the same society*. L'idée d'*encroachment* (d'empiètement) renvoie bien à l'idée d'un espace à protéger. La propriété n'est pas seulement importante. Elle est centrale. Comme l'a écrit un contemporain américain de Smith, la propriété *is the guardian of every other right*.⁶

Même Bentham considèrera que le droit de propriété est au cœur du système constitutionnel : *Property and law are born and must die together*, écrira-t-il à condition de rappeler que sans loi, toute propriété

¹ Alan Macfarlane, *The Origins of English Individualism*, Oxford, Basil Blackwell, 1987, p.177.

² Bernard Cottret, *Histoire de l'Angleterre*, édit. Tallandier, 2015, p.281; Robert A. Hatch, *Newton timeline*, Univ. of Florida.

³ James Harrington, *The Commonwealth of Oceana* [1656], London, 1887 (avec intr. de H.M.), Duke Univ. Library, p.274.

⁴ F. Pollock, F.W. Maitland, *The Hist. of Engl. Law*, vol. II, Bk II, ch.V, p.184; Locke, *Deux. Traité du gouv. civil*, chap. IX, § 124.

⁵ William Blackstone, *Commentaries on the Laws of England* [1765-1769], 2, The Univ. of Chicago Press, 1979, chap.I, p.2.

⁶ Adam Smith, *Lectures on jurisprudence* [1762], I, 10, <http://www.portalconservador.com>; Arthur Lee, *An Appeal to the Justice and Interests of Great Britain* [1775], in James W. Ely, *Main Themes in the Debate over Property Rights*, New York, Garland Publishing, 1997, p.332.

cesse et que toute propriété doive être *equally divided* pour la stabilité de la société. On revient à Harrington, en ajoutant une condition plus spécifique: *the greatest happiness of the greatest number*.¹

La « civilisation » du droit de propriété (entendons : sa juridisation, au-delà des simples déclarations) traverse, comme le commerce, l'Atlantique. De part et d'autre de l'océan, chacun acquiert le moyen légal d'exercer sa liberté. La propriété est une condition du commerce et le commerce une condition de la propriété. Fermiers, marchands, manufacturiers ont intérêt à protéger le fruit de leurs activités.

Dans la liste des droits naturels américains, la propriété apparaît donc clairement comme la condition *sine qua non* des droits. En ce sens, elle est, comme dit Locke, davantage qu'un moyen : une fin. Ce n'est pas par hasard si les colonies américaines en voie d'émancipation intercalent chaque fois dans leurs déclarations la propriété entre la vie et la liberté d'une part et leur jouissance d'autre part. Cet intermédiaire est incontournable. Ex.:

| Déclaration des droits de Virginie (12 juin 1776) | Déclaration des droits du Massachusetts (mars 1776) | Déclaration des droits de Pennsylvanie (sept. 1776) |
|--|---|--|
| <i>Tous les hommes sont nés également libres et indépendants et ils ont des droits certains, essentiels et naturels, dont ils ne peuvent, par aucun contrat, priver ni dépouiller leur postérité : tels sont le droit de jouir de la vie et de la liberté, avec les moyens d'acquérir et de posséder des propriétés, de chercher et d'obtenir le bonheur et la sûreté.</i> | <i>Tous les hommes sont nés libres et égaux, ont certains droits naturels, essentiels et inaliénables, parmi lesquels on doit compter d'abord, le droit de jouir de la vie et de la liberté, et celui de les défendre ; ensuite, le droit d'acquérir des propriétés, de les posséder et de les protéger ; enfin, le droit de chercher et d'obtenir leur sûreté et leur bonheur.</i> | <i>Tous les hommes sont nés également libres et indépendants et ils ont des droits certains, naturels, essentiels et inaliénables, parmi lesquels on doit compter le droit de jouir de la vie et de la liberté, et de les défendre, celui d'acquérir une propriété, de la posséder et de la protéger, enfin celui de chercher et d'obtenir leur bonheur et leur sûreté.</i> ² |

Il faut comprendre que la propriété soit une condition de la liberté en Amérique plus que partout ailleurs. Avant la Révolution française, les jeunes Etats-Unis étaient le pays de l'Atlantique nord où la terre était, non seulement la plus largement distribuée, mais aussi partagée de façon relativement égalitaire.³

En outre, l'influence de Blackstone fut plus grande en Amérique que celle de Locke quant au droit de propriété. Locke réagissait contre le régime anglais politique antérieur. Il insistait sur le caractère naturel du droit de propriété par opposition au droit divin des rois. Le droit de propriété est antérieur et indépendant de l'Etat, surtout quand celui-ci est gouverné par un roi porté naturellement, à en abuser. Blackstone insiste davantage sur la nécessité de protéger par la loi le droit naturel de propriété pour en assurer la stabilité. *Blackstone, unlike Locke, was interested in property for its own sake*. Cette vue touche plus les Américains, loin d'un roi qu'ils ne voient pas, et proches des terres à portée de main.

La position de Blackstone explique qu'il soit fort apprécié aux Etats-Unis pour des raisons qui ne tiennent pas seulement au thème de la séparation des pouvoirs qu'il développera après Locke. Jefferson recommandait la lecture des *Commentaires* comme *the last perfect digest* du droit anglais, public et privé. Le droit de propriété n'est pas chez Blackstone qu'un moyen de résister au despote. Il permet au propriétaire lui-même d'en devenir un, attendu qu'un tel droit, civilement garanti, est *the sole and despotic dominion which one man claims and exercises over the external things of the world, in total exclusion of the right of any other individual in the universe*. Une telle exclusion ne pouvait pas faire plus plaisir aux milliers de petits propriétaires américains. Ainsi qu'une interprète le résume,

*A property owner, Blackstone tells us, rules over what he owns, not merely as a king, but a despot. Property rights are absolute, individual and exclusive.*⁴

(Annexe I)

¹ J. Bentham, *Principles of the Civil Code* (1830), chap.8 et 3, www.laits.utexas.edu/poltheory/bentham/pcc/; *Leading Principles of Constitutional Code, for any State* [1823], in *Bentham's Political Thought*, London, Croom Helm, 1973, p.195.

² La déclaration des droits de Virginie, art. I ; Déclaration des droits de Massachusetts, art. I Déclaration des droits de Pennsylvanie, art. I, in S. Rials, *La déclaration des droits de l'homme et du citoyen*, op. cit., p.495, 499 et 513. Nous soulignons.

³ Mary Ann Glendon, *Rights Talk. The Impoverishment of Political Discourse*, New York, The Free Press, 1991, p.35.

⁴ *Ibid.*, p.23; Blackstone, *Commentaries on the Laws of England*, Bk II, §2.

b) *Don't trespass on my property !*

Avec l'extension du droit civil de propriété, la masse (la résistance) et le poids (le pouvoir de contracter) ont cru de façon presque indistinguable. La *common law* et les *Acts* du Parlement ont oeuvré en sorte que la loi en Angleterre est devenue, pour parler comme Montesquieu, *le palladium de la propriété*.

Montesquieu ne songe pas uniquement à l'Angleterre, mais son propos est fort approprié au cas d'espèce. Il écrit, dans le même esprit, que ce serait *un paralogisme de dire que le bien particulier doit céder au bien public, car le bien public est toujours que chacun conserve invariablement la propriété que lui donnent les lois civiles*. La loi (surtout anglaise) regarde, *avec des yeux de mère, chaque particulier comme toute la cité même*.

Un *droit de résistance*, rapporte précisément De Lolme sur l'Angleterre, a été mis sur pied le long des siècles. Ce fait ne peut être que particulièrement noté par le juriste calviniste de Genève que fut De Lolme. Notre protestant est sensible au droit de *résistance raisonnée* au pouvoir royal par la Grande Charte et la balance des pouvoirs autant qu'aux *limites* qu'opposent le droit de propriété, de sûreté et à *la faculté locomotive* (sic). *Chacun de ces droits, disent les jurisconsultes, est inhérent à la personne de tout Anglais : ils lui font un droit de naissance, et il ne peut en être privé qu'en vertu de jugements rendus conformément à la loi du pays*.¹ La loi reconnaît le *droit de naissance* ou naturel de propriété.

Par loi, De Lolme englobe bien tout le droit positif, la *Commune loi* (*common law*) et la *loi statuée* (*statute law*). Grâce à de la notion civile de *trespass*, renforcée par son volet pénal, chaque possesseur de terre pouvait se voir reconnaître des *rights in land* si un étranger pénètre sur sa propriété. Comme un *landlord*, un simple *tenant* peut faire valoir son droit au respect de son lieu. Il peut se porter devant les tribunaux en réparation du *tort* privé commis à son encontre (*injury to property*, voire *personal injury*).² Le *trespasser* mis en cause peut se voir infliger pour le moins des dommages et intérêts.

Mon moi et tout ce qui est *of my own* est un bastion quasi-imprenable. *My home is my fortress*, dit-on couramment. Un homme est maître chez lui. La *common law* dit exactement: *The house of every one is to him as his castle and fortress* (*Semayne's case*). L'arrêt a été rendu Edward Coke en 1604. Bentham trouve cette épigramme *idiote*, car *la poésie impose sa règle à la loi*. Quoi ! voudrait-on fouiller la maison d'un suspect la nuit que la police ne pourrait pas y pénétrer avant le lever du jour ? ironise, Bentham. *Ici, juge-t-il, nous avons l'absurdité des anciens asiles ecclésiastiques, sans la raison*.³

La Constitution française de l'an III (1795) évoque formellement cette notion d'asile qui rend furieux Bentham. Son art. 359 dispose que *la maison de chaque citoyen est un asile inviolable ; pendant la nuit, nul n'a le droit d'y entrer que dans les cas d'incendie, d'inondation, ou de réclamation venant de l'intérieur de la maison*. Ici encore, Bentham est excessif tout en ayant en partie raison. La loi commune anglaise fait loi autant que la loi statuée si celle-ci ne la supprime pas. En revanche, une disposition constitutionnelle, si légitime soit-elle (la France sortait de la Terreur), reste lettre morte si la loi ou un article législatif du code de procédure pénale, dûment assorti de sanctions, ne prend pas le relais.

Le souci de défendre son lieu et son avoir anime également en Angleterre la revendication d'avoir une arme chez soi. Ce fut d'abord, il est vrai, un devoir plutôt qu'une liberté. Vous devez défendre vous-même votre bien ! Du XII^e au XVII^e siècle, le droit anglais imposa à chacun l'obligation de protéger la paix du roi contre les malfaiteurs, voire de participer à la suppression des émeutes. Cette exigence comblait l'absence d'une armée régulière et de force de police qui n'ont été mises sur pied qu'en 1829. L'obligation fut maintenue jusqu'en 1671. Le Parlement durcit considérablement cette année-là les conditions de possession d'arme à feu, mais en 1686

*le roi Jacques II interdit sans exception la possession d'armes à feu aux Protestants alors que ceux-ci représentaient 95 % des sujets anglais. Ce n'est qu'avec l'arrivée au trône de Guillaume III que la situation fut inversée dans le Bill of rights de 1689 qui déclarait que les « sujets qui sont Protestants doivent avoir des armes pour leur défense appropriée à leur condition, comme le permet la loi ».*⁴

¹ Montesquieu, *De l'esprit des lois*, Liv.26, chap.15, p.76 ; De Lolme, *Const.de l'Angleterre*, op. cit., chap.1, p.17 ; 8, p.88 ; 21, p.241.

² F. Pollock and F. W. Maitland, *The History of English Law*, 1895], Liberty Fund, Indianapolis, 2010, vol. II, Bk II, ch.V, p.184 ; vol. I, Bk II, ch.I & II, passim.

³ J. Bentham, *L'absurdité sur des échasses, ou la boîte de Pandore ouverte, ou la Déclaration française des droits de l'homme en préambule de la Constitution de 1791 soumise à la critique*, op. cit., p.63, note 1 ; https://en.wikipedia.org/wiki/Semayne's_case.

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Deuxieme_amendement_de_la_Constitution_des_Etats-Unis.

Le droit de posséder une arme fut reconnu par la *common law*, épaulée, au plan de la doctrine, par Blackstone qui reconnut le caractère naturel d'un tel droit sous couvert *of the natural right of resistance and self-preservation*. Le droit de porter des armes en serait un auxiliaire *under due restrictions*. Ces restrictions n'ont cessé d'être définies par les tribunaux et le Parlement, mais il a fallu attendre 1920 pour que l'opinion anglaise change et que finisse par être éliminée *the ownership of all weapons*.¹

En France, sous l'ancien régime, seuls les nobles avaient le droit de porter l'épée, en sus de celui de posséder un fief, de chasser et d'avoir des armoiries. Ce furent des signes distinctifs autant des privilèges qui viendront à être complétés par des signes purement honorifiques comme ceux relatifs à la tenue vestimentaire et à l'étiquette de la Cour. Le port de l'épée manifeste le pouvoir militaire ainsi que le manifeste indirectement le droit de chasse qui gardait un rapport avec le maniement des armes. Les nobles avaient l'obligation d'assurer la sécurité des campagnes en supprimant les animaux sauvages. La chasse était aussi l'occasion d'être *un exercice permanent d'entraînement au combat*.²

La chasse au grand gibier était une prérogative des nobles, mais celle au petit gibier (lièvres, volailles) était destinée au reste de la population. Au XVIII^e siècle, les militaires de métier purent porter l'épée, l'armée s'affirmant comme un corps autonome composé d'officiers d'origines sociales diverses. Le droit de porter des armes commença à être revendiqué également au nom du droit de chacun à l'autoconservation. Dans le cadre de l'examen du projet de Déclaration des droits du *Comité des Cinq* de l'Assemblée nationale constituante, Mirabeau proposera que soit adopté l'article suivant :

Tout citoyen a le droit d'avoir chez lui des armes et de s'en servir, soit pour la défense commune, soit pour sa propre défense, contre toute agression illégale qui mettrait en péril sa vie, les membres ou la liberté d'un ou plusieurs citoyens.

La suggestion de Mirabeau n'a pas été retenue mais le Comité a considéré à l'unanimité que *ce droit était évident de sa nature, et l'un des principaux garants de la liberté politique et civile que nulle autre institution ne peut le suppléer*. Le Décret des 17-19 juillet 1792 confirma cette idée en disposant que *tous les citoyens doivent être pourvus d'armes afin de repousser avec autant de facilité que de promptitude les attaques des ennemis intérieurs et extérieurs de leur constitution*. Le droit d'avoir des armes devenait un privilège pour tous comme le fut celui de chasser selon la loi du 30 avril 1790.³

Sous la Révolution française, le port d'armes devient moins un droit naturel de l'homme qu'un symbole citoyen. Ne fallait-il pas préserver la liberté de l'Etat et protéger la Révolution ? A la veille de la Seconde Guerre mondiale, le contrôle des armes sera considérablement renforcé. Le décret-loi du 18 avril 1939 prohibe les armes à feu dans le but d'éviter une insurrection. Partisan d'une prohibition totale, le Régime répressif de Vichy ira jusqu'à punir de mort la possession d'armes par les citoyens, à commencer par les Juifs (loi du 1^{er} juin 1941) puis les autres citoyens (lois des 7 août et 3 déc. 1942).⁴

L'interdiction faite aux juifs français d'avoir des armes rappelle celle faite aux protestants anglais sous le roi catholique Jacques II. L'individu est attaqué, non pas simplement en sa qualité de citoyen mais en tant qu'homme disposant d'un droit naturel de propriété au sens large. Ce ne fut pas seulement son « poids » social qui fut en cause (son rôle et son influence supputée), mais sa « masse », sa capacité de résistance à la tyrannie (en l'espèce, un régime fasciste soutenu – et soutenant - le nazisme).

Dans l'Europe libérale, le port d'armes a perdu sa justification théorique à l'instar de l'Angleterre au XX^e siècle. Aux Etats-Unis, l'histoire est autre, mais son origine remonte aussi au XVIII^e siècle.

Dans les campagnes électorales américaines actuelles, le débat ne cesse de rouler sur le 2^e Amendement à la Constitution fédérale américaine dont la rédaction est la suivante :

Une milice bien organisée étant nécessaire à la sécurité d'un État libre, le droit qu'a le peuple de détenir et de porter des armes ne sera pas transgressé [the right of the people to keep and bear Arms, shall not be infringed].

¹ W. Blackstone, *Commentaries on the laws of England*, op. cit., Bk I, ch.1, p.139 ; Stuart R. Hays, *The Right to Bear Arms, A Study in Judicial Misinterpretation*, 2 Wm. & Mary L. Rev. 381 (1960) ; <https://thelibertarianalliance.com/2014/12/22/the-british-constitution-and-the-right-to-keep-and-bear-arms-for-defence/>, 22 dec.2014.

² Ellery Schalk, *L'épée et le sang. Une histoire du concept de noblesse* [Princeton Univ. Press, 1986], édit. Champ Vallon, 1196, p.123

³ Jean-Jacques Buine, *Armes : un droit constitutionnel !* Gazette des armes, déc.2008, n°404. <http://www.armes-ufa.com/spip.php?article365>

⁴ *Ibid.*; https://fr.wikipedia.org/wiki/Contrôle_des_armes_à_feu_en_France.

Cet amendement figure au nombre des 10 amendements du *Bill of rights* de 1791 à la Constitution de 1787 toujours en vigueur. Nous sommes dans la tradition de la *common law* des Lumières. Avant leur indépendance, les colons américains ont protesté contre les efforts britanniques de les désarmer. Des *Minutemen*, habitués à guerroyer contre les Français et les Indiens, se retournèrent contre leur mère patrie anglaise, aidés par des troupes régulières françaises... A la fin de la guerre, il eût été difficile de ne pas tenir compte du concours historique d'une milice, sur pied, à la minute, en cas de danger.

L'ambiguïté des termes du 2^e Amendement fait depuis couler beaucoup d'encre à la Cour suprême américaine. Le droit de porter des armes est-il un droit collectif, dévolu à une milice comme le furent les *Minutemen*, ou un droit individuel ? Dans son arrêt *District of Columbia v. Heller* [2008], la Cour considéra que

*le deuxième amendement protégeait le droit individuel de posséder une arme à feu sans pour autant servir dans la milice, et d'utiliser cette arme dans la limite des dispositions prévues par la loi, tel que l'auto-défense au sein de sa maison.*¹

L'opinion majoritaire de la Cour, rédigée par le juge Anthony Scalia, justifia le droit de porter des armes par le droit d'auto-défense. Il s'agit, au dire des critiques, d'une opinion fort conservatrice, allant ouvertement dans le sens du puissant lobby américain des armes à feu qui a mis tout son « poids » dans la balance. On est loin du mythe de la résistance (entendue comme « masse ») à la tyrannie. L'opinion minoritaire, exprimée par le juge Stevens, considéra que le droit de posséder et de porter des armes est à entendre uniquement dans le contexte d'une milice dûment organisée et disciplinée.

La défense du droit de propriété contre tout ce qui viendrait l'empiéter conforte a posteriori la thèse de Hobbes selon laquelle la justice naîtrait avec la propriété acquise par convention. Il est peu probable que Hobbes aurait accepté le droit de chacun de porter des armes dans Léviathan, mais il est certain que Hobbes ne croyait pas à une justice conçue en dehors du droit positif. *Dans les Ecoles*, rappelle-t-il, *on dit que la justice est une volonté permanente de remettre à chacun ce qui lui appartient. Aussi, là où il n'est rien qui appartienne, c'est-à-dire pas de propriété, n'y a-t-il pas d'injustice.* Hobbes se réfère à saint-Thomas et, à travers lui, à Aristote. Tous deux affirment qu'il n'existe rien d'injuste tant que rien ne vous est « propre » (*proprius* en latin a pour équivalent anglais *one's own*). Or, pour Hobbes, **ce n'est pas l'idée de justice qui précède la société, mais l'inverse**, car, ajoute-t-il,

*là où il n'a pas été érigé de pouvoir coercitif, c'est-à-dire là il n'est point de République, il n'y a point de propriété, tous ayant droit à toutes choses. Aussi, là où il n'existe pas de République, n'y a-t-il rien d'injuste.*²

Le contrat social emporte l'idée de propriété et l'idée de propriété celle de justice. On sait que Hume n'est guère partisan de la théorie du contrat social. Il rejette l'idée d'un acte ou moment unique, mais il comprend en pensée comme Hobbes que les hommes aient eu besoin d'une *convention* (sic) pour stabiliser leurs possessions. Certes, pareille évolution ne s'est pas faite du jour au lendemain, mais dans l'état de nature (que Hume ne qualifie pas tel), les hommes ont eu la *sagacity* de passer une convention pour que leur appropriation de fait devienne leur propriété de droit.

Sans adhérer à la thèse du contrat social de Hobbes ou de Locke, Hume *suppose a general convention for the establishment of society and for the constancy of possession*. Il suppose aussi un homme seul dans une île (une sorte de Robinson sans qu'il porte son nom). Tout lui appartient. Les limites de ses possessions n'ont de limite que les bornes de son imagination jusqu'au jour où il se trouve face à un autre individu... **Se pose alors entre eux la question de la justice dont ils n'avaient aucune idée.**

Pour Hume comme pour Hobbes, cette question n'a aucun sens en dehors d'une convention passée entre individus. La justice dépend de la propriété, et non l'inverse comme le pensaient les Anciens. La justice n'est pas d'abord une vertu, mais quelque chose qui est à la fois artificiel et réel. Artificiel, puisqu'il faut une convention pour l'établir. Réel, puisque la justice est une relation entre des sujets et des objets matériels. A l'avènement de la société, la justice passe à l'existence. Par accord tacite, elle acquiert du « poids » en raison, et de sa nécessité (chacun a intérêt à voir respecter son bien), et de son utilité (il y a du plaisir, admet Hume, à accomplir une action *juste* qui tend à la paix sociale).³

¹ *District of Columbia v. Heller*, 554 US 570 (2008) ; https://fr.wikipedia.org/wiki/2e_amendement_de_la_Constitution_des_Etats-Unis.

² Hobbes, *Lév.* Chap. 15 : Des autres lois de nature, p.144.

³ David Hume, *A Treatise of human nature* [1739], Penguin Books, Bk III, sect.3, 4 et 6, pp.553-584, passim.

c) Plus je possède, plus je pèse

Ce qu'on est, est un peu (beaucoup) en rapport avec ce qu'on a

Nous sommes tous propriétaires, mais certains, sous ce rapport, sont plus égaux que d'autres. Dans la croissance parallèle du droit de résister et de posséder, une divergence apparaît assez vite au sein du droit civil de propriété. L'interdiction de franchir ma propriété semble avoir beaucoup plus de sens pour ceux qui possèdent que pour ceux qui n'ont rien. Il n'y a que ceux qui ont qui ont peur de perdre.

Ceux qui ont peur de perdre ont des raisons. Si la justice en ce bas monde dépend de la propriété, la propriété, elle, dépend du travail fourni. Il n'y a pas que Locke qui justifie la propriété par le travail. L'idée est dans l'air du temps. Sur son île, Robinson Crusoe est un travailleur acharné. Il survit et il dégage du surplus. On ne le voit pas se prélasser sur la plage ou dans un hamac entre deux cocotiers. Du matin au soir, il est en activité. Le travail est également valorisé au centuple chez les économistes comme Smith et Ricardo. Les prix des produits reflètent, selon eux, les quantités de travail incorporées.¹

Au XIX^e siècle, Karl Marx répétera sans réserve ce qu'affirment Adam Smith et Ricardo. Lui qui n'aime pas les robinsonnades en a imaginé une précisément sur ce thème... :

Puisque l'économie politique aime les robinsonnades, visitons d'abord Robinson dans son île. Modeste, comme il l'est naturellement, il n'en pas moins divers besoins à satisfaire, et il lui faut exécuter des travaux utiles de genre différents, fabriquer des meubles, par ex., se faire des outils, apprivoiser des animaux, pêcher, chasser, etc.

[...]

Malgré la variété de ses fonctions productives, il sait qu'elles ne sont que les formes diverses par lesquelles s'affirme le même Robinson, c'est-à-dire tout simplement des modes divers de travail humain.

[...]

Son inventaire contient le détail des objets utiles qu'il possède, des différents modes de travail exigés par leur production, et enfin du temps de travail que lui coûtent en moyenne des quantités déterminées de ces divers produits.²

Marx se moque d'un certain B. qui pourrait comprendre ce point *sans une trop grande tension d'esprit* (sic). Le donneur de leçon aurait dû, à vrai dire, en garder pour lui. On comprend qu'il faille ne retenir que la valeur travail des produits sur une île déserte. Robinson travaille pour lui. Il est le seul consommateur de ses produits. Il paraît difficile de généraliser pareil exemple sur un marché où coexistent des milliers d'acheteurs et de vendeurs. Marx parle de plaisir de Robinson de travailler, mais celui d'un consommateur comme Vendredi ne se réduit pas à échanger sa valeur travail contre une autre. Il y a des objets, qui incorporent le temps de travail de Robinson, qui ne lui plaisent pas toujours.

Hobbes ne l'ignorait pas. Le talent d'un individu est apprécié par le marché. Sans nier le point de vue de Hobbes, Locke considère, de plus, que le talent doit faire ses preuves. La valeur d'un individu ne saurait être définie par le seul marché. Si la valeur travail ne suffit pas pour comprendre la formation des prix, si elle ne suffit pas non plus pour juger le talent, on ne saurait trop en sens contraire l'oublier. Veut-on par ex. savoir la valeur d'un électeur ? La Révolution française donne une réponse. Pour pouvoir voter, la Constitution de 1791 exige *une contribution directe au moins égale à la valeur de trois journées de travail*. Il faut faire la preuve d'un tel paiement pour en *représenter la quittance* !³

Je travaille, donc j'existe, au plan de la nature comme au plan politique. Cette assertion équivaut à dire, en pareille logique, *Je possède, donc j'existe*, mais le droit constitutionnel français préfère s'en tenir à une forme indirecte qui révèle moins la situation nouvelle. Certes, l'ancienne unité de mesure a disparu. Ce ne sont plus les privilèges qui sont dans la balance, mais le droit de propriété lui-même quels que soient les titres de son propriétaire, négociant autant qu'un hobereau, propriétaire de terres. Le droit français raisonne en ce domaine comme en science qui utilise parfois la méthode de la contraposée : $A \Rightarrow B$ est équivalent à $\text{non } B \Rightarrow \text{non } A$. Le droit en cause part de non B pour déduire que non A est vrai.

¹ Locke, *Deux. Traité du gouvern. civil*, chap. V, § 40 et 44 : Jean-Marc Daniel, *Histoire vivante de la pensée économique*, Paris, Pearson, p.75.

² Karl Marx, *Le capital* [1867], Paris, Gallimard, 1969, Pléiade, Œuvres, I, 4, pp.601-611.

³ Constitution du 3 septembre 1791, Titre III, sect. II, Art.2.

| en droit | en mathématiques |
|--|---|
| Si vous êtes propriétaire, vous avez travaillé \Leftrightarrow Si vous n'avez pas travaillé, vous n'êtes pas propriétaire. | 1 ^{er} ex. : Si $x^2 - 9 = 0$, alors $x = 2$ a pour contraposée : si $x \neq 2$, alors $x^2 - 9 \neq 0$ 2 ^e ex. : Si x^2 est pair, alors x est pair a pour contraposée : si x n'est pas pair, alors x^2 n'est pas pair. ¹ |

Pour redorer le blason de son maître, un exégète marxiste sauterait sur l'occasion pour faire remarquer que les constituants français utilisent cette façon détournée pour éviter de d'asséner crument : si vous n'êtes pas un tant soit peu propriétaire, circulez, vous n'avez rien à faire ! Peut-être, mais comment expliquer que l'article 16 de la Déclaration des droits de l'homme de 1789 emploie également la méthode de la contraposée en mettant en relation deux négations: *Toute société dans laquelle la séparation des pouvoirs [SP] n'est pas déterminée n'a point de constitution [C], soit non SP \Rightarrow non C.*

Il nous semble au contraire que la méthode rapproche deux négations (vécues comme telles sous l'ancien régime) pour souligner l'identité de leur conséquence. Dans le cas de l'article 16, la conséquence est le risque d'un Etat tyrannique en l'absence d'une garantie des droits et d'une séparation des pouvoirs, et ce d'autant plus que la première est assurée par la seconde. C'est une manière frappante de retrouver la conclusion de Montesquieu et sa réciproque :

- l'idée de séparation des pouvoirs implique celle de constitution (il suffit d'avoir la séparation des pouvoirs pour avoir une constitution ; la SP est une condition suffisante de C), soit $SP \Rightarrow C$,
- l'idée de constitution implique celle de séparation des pouvoirs (on ne peut avoir de séparation des pouvoirs sans constitution; C est une condition nécessaire de la SP), soit $C \Rightarrow SP$ ou $SP \Leftarrow C$.

Chez Montesquieu, $SP \Rightarrow C$ et $SP \Leftarrow C$ donne $SP \Leftrightarrow C$. Dans l'article 16, $non\ SP \Rightarrow non\ C$, soit $C \Rightarrow SP$. Il y manque l'implication réciproque, mais ce qui compte est d'attirer plus l'attention que de parfaire une démonstration : en l'absence de séparation des pouvoirs, il n'y a pas de véritable constitution. On comprend vite que $C \Rightarrow SP$. La réciproque, $SP \Rightarrow C$, se déduit d'elle-même ainsi que l'équivalence $SP \Leftrightarrow C$. Il en est de même de la disposition électorale dans la Constitution de 1791 : si on ne travaille pas, on ne mérite ni d'être propriétaire ni de voter ou d'être éligible. La nuit du 4 août 1789 avait aboli les privilèges. La Constitution qui s'ensuit interprète cet acquis à la lumière de la nouvelle valeur travail. Il n'y a pas de privilèges, entendez sans travail. La Constitution formule cette condition très clairement.

Là où le bât blesse est la question de la quantité de travail exigée. Tout le monde sait que si on ne travaille pas, on ne vote pas, mais être propriétaire et gagner suffisamment d'argent pour son travail n'est pas nécessairement équivalent. En logique, il ne faut pas confondre avec l'énoncé $A \Rightarrow B$ et son contraire $non\ A \Rightarrow non\ B$. En mathématiques, l'énoncé « $x=2$ » implique que x est pair. L'énoncé contraire « $x \neq 2$ » implique que x est impair n'est pas vrai. Par ex., x peut être égal à 6.

Etre pair ou impair est une qualité plus générale que d'être égal ou ne pas être égal à 2. Travailler pour voter est une exigence plus générale que travailler 3 jours pour voter. Travailler 3 jours et voter est vrai ; ne pas travailler 3 jours et ne pas voter est faux. L'interprétation marxiste conserve ici une validité lorsque la Constitution de 1791 organise un suffrage censitaire pour que les électeurs (ou leurs représentants) soient choisis par (ou parmi) les propriétaires (entendez : les individus qui peuvent verser une somme équivalente à 3 jours de travail) :

Le gouvernement le mieux ordonné est [...] celui dans lequel les propriétaires seuls influent, car ils ont comme les non-propriétaires un intérêt égal à la sûreté et à la liberté individuelle et ils ont de plus un intérêt éminent au bon régime des propriétés.²

Aurait-on du talent (et peu ou pas d'épargne), une telle qualité ne saurait être seule recevable. Verrait-on les fruits de son travail, accaparés par d'autres au-delà du raisonnable, la question ne se pose pas encore ou apparaît prématurée. Le droit de propriété est *inviolable et sacré*, clame la Déclaration des droits du 26 août 1789. Or, que dit en 1791 la Constitution qui s'en réclame ? Qu'un tel droit est plus sacré et inviolable pour certaines personnes que d'autres. Qu'il appartient aux *citoyens actifs*, i.e. ceux

¹ Kevin Houston, *Comment penser comme un mathématicien*, Bruxelles, De Boeck, 2011, chap.26 : Méthode de la contraposée, p.200.

² Malouet, *Discours du 8 août 1791*, Assemblée constituante, cité par .M. Troper, « Liberté, propriété et... », p.171, n.13.

qui *ne sont pas dans un état de domesticité* comme les anciens serviteurs (on craint leur dépendance passée les incite à voter de façon biaisée) et qui sont capables, en outre, de régler le cens fixé.¹

Tous les autres sont des *citoyens passifs*, pour ne pas dire des sujets comme sous le précédent régime.

Le citoyen passif demeure celui qui est assujéti à un pur rapport personnel. Il n'a pas la portion de richesse minimale que revendiquait pour chacun Harrington sous Cromwell. (Harrington excluait quand même de la citoyenneté *the servants* qui ne sont pas à même *to live of themselves*, sic.)² Il ne possède aucun droit réel substantiel qui lui donnerait le pouvoir de contracter, voire de voter (en Angleterre, William Petty était pour accorde le droit de vote à tout le monde). Mais chut ! *Silence aux pauvres ! Les honnêtes gens sont des gens de bien, des gens qui ont du bien ; au vrai, les possédants, face à ceux que l'on va exclure du droit de vote et de la garde nationale, les non-possédants, les gens de rien.*³

At the Rota Club in London, William Petty could sit down with James Harrington to discuss the latter's Oceana, in which, for the first time, the necessary connection between property and political power was exposed. (S. Shama, A History of Britain, op.cit., ch.4, p.249).

Presque tout le monde est citoyen, mais la nation juxtapose des citoyens et des *citoyens non citoyens*.

En dehors de l'armée et de la police, les citoyens citoyens ont seuls le droit de détenir des armes, la Constitution de 1791 disposant, en son article 2 du Titre IV, que la force publique *est composée de l'armée de terre et de mer, de la troupe spécialement destinée au service de l'intérieur, et subsidiairement des citoyens actifs et de leurs enfants en état de porter les armes, inscrits au rôle de la garde nationale*. Bien que l'article suivant prisse soin de préciser que *les gardes nationales ne forment ni un corps militaire, ni une institution dans l'Etat ; ce sont des citoyens eux-mêmes appelés au service de la forme publique*, il s'avère que le service dans la Garde nationale était lié à la qualité de citoyen actif (décret 29 sept. 1791). Si celui-ci ne s'y inscrivait pas, il perdait ses droits politiques. Ces droits dépendaient de la propriété comme en Angleterre où les riches seuls pouvaient posséder des armes.⁴

La hantise de se retrouver dans un état antérieur au *right to land*, si porteur de liberté pour les propriétaires, inspire le droit positif français autant qu'anglais. Une hantise similaire expliquerait aussi aux Etats-Unis le désir exprimé par les propriétaires d'esclaves dans le Sud de ne pas voir dissoudre les milices armées assurant le contrôle de l'esclavage.⁵ Cette thèse, peu rapportée en histoire, a le mérite de dégonfler le mythe, continuellement entretenu, de considérer *the right to keep and bear arms* comme *the last bulwark against tyranny*, à entendre la *National Rifle Association* des armes à feu.

A ses débuts, la Révolution française avait proclamé *l'égalité et la liberté des terres qui mettait fin à la hiérarchie des droits superposés sur elles qui avait été la caractéristique du régime féodal*. Une telle libération et égalisation avait eu pour effet qu'*aucun droit autre que celui du propriétaire ne vient peser sur la terre*. Certes, le sol continue d'être grevé d'autres droits réels de moindre importance comme l'usufruit, l'hypothèque et les servitudes, mais le droit de propriété devient, dans le Code civil de 1804, *le droit de jouir et de disposer des choses de la manière la plus absolue*.⁶ C'est la prose de Blackstone.

Chacun devient maître incontesté chez soi, mais encore faut-il posséder quelque chose. Certains individus ou groupes sont plus maîtres que d'autres, et deviennent les maîtres des autres. **Plus ils possèdent, plus ils pèsent lourdement dans la société.** La balance de la justice penche manifestement de leur côté, nonobstant le principe que chacun demeure propriétaire de soi.

(Annexe II)

Il y eut bien des protestations au cours de la Révolution. Le citoyen Théodore Lesueur envoya en 1792 un projet de loi agraire, limitant la taille des propriétés, inspiré de celui d'Harrington sous la 1^{re} révolution anglaise. On lut et écarta le projet, comme Montesquieu avait lui-même dédaigné les idées d'Harrington dans *l'Esprit des lois*. (Liv XI., chap. 6).⁷ Les sans-culottes prêchèrent l'égalitarisme. Sans aller jusque-

¹ Constitution du 3 septembre 1791, Titre III, Chap. 1, Sect. II, Art.2, in D. Colas, *Textes constitutionnels français et étrangers*, op. cit., p.616.

² Rachel Hammersley, "Rethinking the Political Thought of James Harrington", published on line. 22 August 2012. pp.354-370.

³ Henri Guillemin, *Silence aux pauvres !* Paris, Arléa, 1989, p.9 et 35. L'expression *des citoyens non citoyens* serait de Michelet (XIXe siècle).

⁴ Constitution du 3 septembre 1791, Titre IV, Art.2 et 3, in D. Colas, *Textes constitutionnels français et étrangers*, op. cit., p.631 ; <http://www.arnes-ufa.com/spip.php?article365> ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Deuxieme_amendement_de_la_Constitution_des_Etats-Unis.

⁵ Carl T. Bogus, « The Hidden History of the Second Amendment », 31 U.C. Davis L. Rev. 310 1997-1998, accessible sur internet.

⁶ H., L. et J. Mazeaud, F. Chabas, *Leçons de droit civil*, t.1, 7^e édit., Paris, Montchrestien, 1983, p.84 ; Code civil, édit. princeps, art. 544.

⁷ S. B. Liljgren, *A French Draft Constitution of 1792 modelled on James Harrington's Oceana*, Oxford Univ. Press, 1932, pp.83-84. Le texte

là, Robespierre au pouvoir considérera que ce n'est pas la propriété qui est « sacrée » mais la vie elle-même et les aliments qui sont nécessaires pour la conserver :

*Tout ce qui est indispensable pour conserver [la vie] est une propriété commune à la société entière. Il n'y a que l'excédent qui soit une propriété individuelle et qui soit abandonné à l'industrie des commerçants. Toute spéculation mercantile que je fais aux dépens de la vie de mon semblable n'est point un trafic, c'est un brigandage et un fratricide.*¹

On croit entendre à nouveau Karl Marx qui affirmera que *l'action propre de l'homme se transforme pour lui en une puissance étrangère qui s'oppose à lui et l'asservit, au lieu qu'il la domine.*² Il y a du vrai, mais Robespierre, comme Marx plus tard, fonde sa critique du droit civil de propriété, non sur le respect du droit de propriété au sens large, inhérent à l'individu, mais sur le droit de propriété, inhérent à la société. Une telle justification revient à nier le droit naturel de propriété et à couvrir la Terreur.

En fait, le sans-culotte *ne désire pas vraiment l'égalitarisme des biens, même s'il pense que l'Etat et la société doivent accorder à tout citoyen les moyens de vivre. Mais sans être véritablement partageux, il méprise l'argent.* En revanche, à la chute de Robespierre, le citoyen Babeuf et ses acolytes veulent non seulement limiter l'usage de la propriété, mais l'abolir.³ Babeuf sera éliminé par le jeune Bonaparte.

On entend toujours, à travers la Révolution française, les échos de la Première Révolution anglaise de 1642-1651. On y reconnaît, non seulement Harrington, mais aussi les *Diggers* avec à leur tête Winstanley qui prêchait déjà, de façon radicale, la *community of land and goods*. A vrai dire, pour eux aussi, l'égalité des biens leur apparaissait être une chimère. Ils cherchaient bien plus rendre la pauvreté honorable que proscrire l'opulence. Le droit civil de propriété ne devait pas être supprimé mais borné, comme tous les autres droits, par l'obligation de respecter ceux d'autrui. Ce discours était formellement tenu par les *Levellers* qui n'étaient en rien ennemis de la propriété privée. Leur nom de « Niveleurs » était plus une accusation qu'un reflet de leur opinion. Ce qu'ils voulaient au plus, était de démocratiser la loi électorale et alléger les souffrances des plus démunis. Ils ne voulaient pas trop mettre en cause l'ordre social que Cromwell avait résumé en une maxime: *A nobleman, a gentleman, a yeoman.*⁴

Il ne suffisait pas que les francs-tenanciers aient racheté les droits de leur tenure féodale. Il ne suffisait pas non plus qu'ils soient majoritaires. Ce que voulaient, avec des degrés différents, Harrington, les *Levellers* et les *Diggers*, était une meilleure répartition de la *balance of property* sans que celle-ci aboutisse à détruire le droit de propriété. Les gens des Lumières, toutes catégories confondues, ont trop conscience que la propriété leur permet d'accéder à la liberté. C'est le sentiment dominant, diffusé par les marchands anglais, à l'esprit protestant et entreprenant comme leurs homologues hollandais.

Sans *l'instrumentum* de la propriété, que serait en effet le *negotium* ?

Le droit civil de propriété donne plus de poids à ceux qui possèdent davantage, mais un système censitaire offre l'avantage de proposer un étalon moins contestable que d'autres critères de distinction comme la religion pour voter ou d'être éligible. (Même entre protestants, il y a des étiquettes plus ou moins différenciantes et dénigrantes.) Ces critères seront parfois superposables, comme en Angleterre où il fallait être riche et non catholique pour être élu au Parlement, mais le fait d'être propriétaire finira par prévaloir sur toute autre signe d'appartenance. Sous la Révolution française, les juifs purent également jouir des droits des citoyens actifs, aux termes du décret adopté par l'Assemblée nationale le 28 janvier 1790. (Le bénéfice ne s'étendait à l'époque qu'aux juifs sépharades du sud de la France.)⁵

Détenteur de la fonction législative suprême, le Parlement anglais était en mesure de menacer le droit de propriété, hérité de la *common law*. C'était pour éviter particulièrement ce danger que Locke préconisait la balance des pouvoirs. Le Roi, titulaire de la fonction exécutive, et partiellement de la législative, doit disposer d'un droit de veto en cas d'atteinte du droit de propriété. Inversement, les deux Chambres doivent avoir le pouvoir de s'opposer à une décision du Roi qui aurait le même effet.

français figure aux pages 103-162. Lesueur adressa son projet au député Piéton. La Convention imprima le document le 17 avril 1793.

¹ Robespierre *Sur les subsistances*, Convention nationale, séance du 2 déc. 1792, in Textes choisis, II, Paris, édit. sociales, 1973, p.85.

² Karl Marx, Friedrich Engels, *L'idéologie allemande* [1846], Paris, édit. sociales, 1976, I, p.26, p.32.

³ Patrice Higonnet, « Sans-culottes », in François Furet & Mona Ozouf, *Dictionnaire critique de la Révolution française*, Flammarion, Paris, 1988, p.420. Babeuf, *Textes choisis*, édit. sociales, Paris, 1976, passim.

⁴ Simon Shama, *A History of Britain, the British Wars, 1603-1776*, BBC, London, 2001, op. cit., chap.:3: Looking for Leviathan, pp.183-188.

⁵ Robert Badinter, in *Libres et égaux...*, *L'émancipation des Juifs (1789-1791)*, Fayard, Paris, 1989, p.182.

Chaque pouvoir présente deux faces : il est une force sur et une résistance contre. Il est une force sur un autre pouvoir (ou sur la société) quand il agit *proprio motu*.

Par ex., quand un pouvoir élabore à titre principal une loi, un autre l'exécute et un troisième l'applique à un cas d'espèce. Il est une résistance contre. Un pouvoir dit non, pas simplement parce qu'il dispose d'un droit de veto. **Il peut dire non en mettant du temps à se laisser convaincre ou simplement à ne pas réagir (volontairement ou pas).** Sous ce point de vue, il joue le rôle de masse en étant comme dira Montesquieu *un pouvoir d'empêcher*. C'est sous ce rapport que Locke envisageait la séparation des pouvoirs comme pouvoir de protéger la propriété privée. **La masse de chaque pouvoir doit conforter, par son inertie propre, la résistance de l'individu que lui assure son droit de propriété.**

Toutefois, il y a lieu de se demander si la séparation lockéenne des pouvoirs ne protège pas davantage le droit de propriété au sens étroit qu'au sens large. Nous retrouvons, à ce stade, l'argument de Macpherson :

*Tous les hommes, qu'ils soient ou non propriétaires, sont membres de cette société [celle fondée sur le contrat social], puisqu'ils possèdent tous la vie et des libertés qu'ils ont intérêt à conserver. Toutefois, seuls les propriétaires [au sens du droit civil] peuvent en être membres à part entière [...] La classe laborieuse, qui ne possède rien est soumise à la société sans en être un agent actif.*¹

Et Macpherson d'insister :

C'est cette ambiguïté qui permet à Locke d'affirmer que tous les hommes sont membres de la société lorsqu'il s'agit d'être gouverné ; lorsqu'il s'agit de gouverner, seuls les propriétaires le sont. Il n'accorde qu'à ceux-ci le droit d'exercer le pouvoir (ou, plus exactement le droit de contrôler tout gouvernement quel qu'il soit). Ce sont eux qui ont le dernier mot en matière d'impôt. Or, Locke le précise, sans impôt pas de gouvernement. En revanche, [...] tout homme est soumis au gouvernement, qu'il soit ou non propriétaire.

Au XVII^e siècle, la protection du droit de propriété par l'Etat ne profite pas qu'à tous. La *common law* autant que les lois du Parlement veillent au grain.² On ne saurait contester ici l'analyse de Macpherson qui demeure valable, en dehors de l'Angleterre, pour les Etats-Unis ainsi que pour la France plus tard. **Le poids des propriétaires est reconnu - et défendu par la masse du gouvernement et celle des Chambres- au prorata des biens qu'ils possèdent.** Il s'agit moins de biens fonciers que de valeurs mobilières qui permettent vite de tout acheter. L'ère des marchands triomphe. Si l'inertie du système venait à déchoir, que le détenteur se rassure : le *Bill of rights* américain précise que *nulle propriété ne sera prise pour usage public sans juste indemnité*. La Déclaration française entonne le même refrain :

Nul ne peut en être privé, si ce n'est lorsque la nécessité publique, légalement constatée, l'exige évidemment, et sous la condition d'une juste et préalable indemnité. (Art.17)

Les possédants ont compris, mieux que quiconque, qu'une constitution, opérant mécaniquement, pouvait davantage protéger leurs intérêts qu'un pouvoir soumis à l'arbitraire.

Comme l'écrit Michel Troper, *l'ingéniosité idéologique avec laquelle les intérêts matériels sont masqués du voile de la liberté* ne fut pas exclusive d'une *révolution méthodologique*. Le souci de protéger à coup sûr la propriété permit de considérer la constitution (et ses amendements), *non pas simplement comme un système de normes et d'obligations, mais comme un système de contraintes produisant certains effets définis*. Ce système peut s'étudier, *non pas avec n'importe quelle méthode, mais avec la logique de la causalité. La science légale n'est pas séparée du royaume de la science.*³

Montesquieu soulignait déjà que l'Etat devait être dans l'obligation, non seulement morale mais physique, de ne pas piller les biens des citoyens : *Il faut qu'il indemnise ; le public est, à cet égard, comme un particulier qui traite avec un particulier. C'est bien assez qu'il puisse contraindre un citoyen de lui vendre son héritage, et qu'il lui ôte ce grand privilège qu'il tient de la loi civile, de ne pouvoir être forcé d'aliéner son bien.*⁴ L'obligation physique est la contrainte mécanique, à commencer par l'inertie.

¹ C.B. Macpherson, *La théorie pol. de l'individualisme possessif*, op. cit., p.409.

² J. Baker, *An Introd. to English Legal Hist.*, op. cit., p.193.

³ M. Troper, « Liberté, propriété et... », p.173.

⁴ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.26, chap.15 : Qu'il ne faut point régler par les principes du droit politique les choses qui dépendent des principes du droit civil, p.768.

The History of English Parliament (1690-1715)

Although the House of Commons was to some degree representative of the rising professional and business classes of later 17th-century England—lawyers, soldier, sailors, and civil servants, merchants, manufacturers, and financiers—it was still **overwhelmingly an assembly of landed proprietors**. 'New money' did not find the doors of Parliament barred, but the scales were still weighed against it.

Upward social mobility was possible, but still relatively slow, for men of low birth, except for those very exceptional creatures who rose to the heights of the legal profession, and who in a single lifetime could travel as far as Lord Chancellor Peter King, from the obscurity of the provincial bourgeoisie (albeit relative obscurity in his case) to a peerage.

The History of English Parliament (1774-1790)

The Members [of the House of Commons] include self-made men such as Obert Mackreth, **who started his extraordinary career as a waiter at White's Club, married the daughter and heiress of its owner, became himself the owner of the Club, and eventually was returned to Parliament by Lord Orford, it was widely assumed because Orford was in debt to him. Benjamin Hammet, who is variously believed to have been the son of a Taunton serge maker or a Taunton barber was supposed to have started life as a porter in a London bookshop, became a banker and developer in Taunton, and was elected for his home town in 1782.**

Among other trends that are identified is the growth in numbers of 'nabobs' (men who had made money in India through work for or interests in the East India Company), sitting in the House of Commons over the period.¹



¹ <http://www.historyofparliamentonline.org/volume/1690-1715/survey/members;research/members/members-1754-1790>. Nous soulignons.

² https://www.cartoonstock.com/directory/e/eighteenth_century.asp

Annexe I

| Les notions newtoniennes de masse et de poids et de leur correspondance dans le droit moderne de la propriété | | |
|---|---|---|
| <i>masse</i> | droit naturel de propriété (droit de propriété au sens large selon Locke, ou liberté civile selon Montesquieu) | <i>bénéficiaires</i> : tout individu a priori |
| <i>poids</i> | droit civil de propriété , consacrant par la loi, voire la constitution, le droit naturel de propriété | <i>bénéficiaires</i> : les seuls <i>citoyens actifs</i> , pour reprendre l'expression française |
| <p>$p = mg$</p> <p>(Le nombre qui mesure la masse, <i>m</i>, est un scalaire ;</p> <p>le poids, <i>p</i>, est un vecteur (une force avec une direction) ;</p> <p>et le coefficient de proportionnalité, <i>g</i>, l'intensité de la pesanteur, est une constante, la constante de gravitation)</p> | <p>L'accélération <i>g</i>, qui convertit la masse en poids, a pour équivalent en droit la consolidation de la propriété des individus dans la société. La propriété naturelle est consacrée au civil. La « masse » qui avait un « poids » nul, acquiert une « accélération ».</p> <p>La propriété naturelle représente la possession (de soi et des fruits de son travail) peut ne pas être légalisée ou reconnue par les tribunaux, mais quand elle représente davantage les richesses, elle impose le respect. Elle n'est plus du fait mais un droit dûment protégé.</p> <p>Il y a des « degrés » de consolidation en raison de la richesse : <i>1^{er} degré</i> : être électeur (en étant capable de payer le cens) ; <i>2^e degré</i> : être éligible (il faut être en général plus riche, ne serait-ce que pour avoir les moyens de faire une ou plusieurs campagnes électorales) ; <i>3^e degré</i> : être gouvernant (député, sénateur, ministre ou secrétaire d'Etat, Premier ministre ou Président, tous devant être capables de récompenser de façon ou d'une autre leurs soutiens).</p> <p>Aux XX^e et XXI^e siècles, le cens n'est plus exigé dans le constitutionnalisme moderne, mais dans une société hyper-commerciale comme les Etats-Unis, les niveaux de consolidation du droit de propriété continuent de refléter les degrés de richesse. Il existe, toutefois, des gens riches, voire très riches, qui ne font pas de politique. A défaut de d'exercer directement un pouvoir, ils se contentent d'exercer une influence réelle en fonction de leur poids, cc qui est plus efficace que défendre ostensiblement leurs intérêts.</p> | |

Annexe II

| Le transformation consécutive du <i>cogito</i> dans le droit civil (et politique) des Lumières |
|---|
| <p>Plus je possède, plus je pèse, plus je suis, donc plus j'existe sous une forme active plutôt que passive (<i>je résiste, j'existe</i>)</p> <p>Plus je pèse, plus je légifère, plus je suis, et donc plus j'existe au plan civil et politique</p> |

d) L'intrusion de l'histoire

i La proportion entre le droit naturel de propriété et sa version civile

C'est entendu : plus je possède de richesses, plus mon poids est grand dans un Etat défini comme *Commonwealth* et associant, depuis Hobbes, talent ou aptitude à gagner de l'argent. Plus mon poids est important, plus je dois être protégé par l'Etat basé sur la richesse. Hé ! pour que l'Etat s'enrichisse, l'Etat ne doit-il pas commencer à privilégier les riches ? N'est-ce pas, autrement, détruire la poule aux œufs d'or ? N'est-ce pas aussi empêcher les pauvres de devenir, à leur tour, riches ? A entendre

Montesquieu, tout citoyen a besoin d'être rassuré que l'Etat ne vienne pas ponctionner à l'excès l'épargne de son travail ou héritage. Le droit naturel de propriété ne s'arrête pas qu'au droit de survivre. Il s'étend aux moyens pour que la vie prospère, ainsi que sa fortune propre et celle de ses ancêtres.

Montesquieu renvoie à l'histoire autant qu'à la richesse issue du commerce. Mais l'histoire est problématique pour d'autres auteurs des Lumières. *Ce chien est à moi, disaient ces pauvres enfants ; c'est là ma place au soleil. - Voilà le commencement et l'image de l'usurpation de toute la terre*, médite Pascal, moins laudatif.¹ Et Rousseau d'amplifier, au siècle suivant, cette réflexion :

Le premier qui ayant enclos un terrain s'avisait de dire : Ceci est à moi, et trouva des gens assez simples pour le croire, fut le vrai fondateur de la société civile.

Que de crimes, de guerres, de meurtres, que de misères et d'horreurs n'eût épargnés au genre humain celui qui, arrachant les pieux ou comblant le fossé, eût crié à ses semblables : « Gardez-vous d'écouter cet imposteur ; vous êtes perdus si vous oubliez que les fruits sont à tous et que la terre n'est à personne ».

Mais il y a une grande apparence qu'alors les choses en étaient déjà venues au point de ne plus pouvoir durer comme elles étaient, car cette idée de propriété, dépendant de beaucoup d'idées antérieures qui n'ont pu naître que successivement, ne se forme pas du tout d'un coup dans l'esprit humain.

Il fallut bien des progrès, acquérir bien de l'industrie et des lumières, les transmettre et les augmenter d'âge en âge, avant que d'arriver à ce dernier terme de l'état de nature.²

Il faut reconnaître que Locke est fort vague sur la transition qu'il imagine entre l'état de nature et l'état de société. La manière d'acquérir la propriété dans le 1^{er} et sa confirmation dans le second est éludée comme si, dans son œuvre, et surtout dans celle de Blackstone, la bourgeoisie montante qui s'y reconnaît cherchait à oublier son origine. Locke justifie la possession par le travail, et donc indirectement par le talent comme Hobbes, mais Rousseau n'est pas dupe du caractère tout à fait naturel du prétendu talent. Peut-on vraiment se vanter d'en être propriétaire, d'en être la seule cause ?

Il est aisé de voir qu'entre les différences qui distinguent les hommes plusieurs passent pour naturelles qui sont uniquement l'ouvrage de l'habitude et des divers genres de vie que les hommes adoptent dans la société.

Ainsi un tempérament robuste ou délicat, la force ou la faiblesse qui en dépendent, viennent souvent plus de la manière dure ou efféminée dont on a été élevé que de la constitution primitive des corps. Il en est de même des forces de l'esprit, et non seulement l'éducation met de la différence entre les esprits cultivés et ceux qui ne le sont pas, mais elle augmente celle qui ne trouve entre les premiers à proportion de la culture.

On a compris que l'on ne peut trop prétendre être naturellement propriétaire de son talent comme de sa maison. *L'inégalité naturelle augmente dans l'espèce humaine par l'inégalité d'institution*. Elle augmente, dit Rousseau, à *proportion*.³ Là réside le problème. Il existe une proportion entre le droit naturel de propriété et le droit civil de propriété, mais cette proportion ne saurait gonfler plus qu'il ne faut. Au début du XIX^e siècle, le socialiste Proudhon s'écriera : *La propriété, c'est le vol !* Il n'y a pas chez Rousseau une telle exclamation, si critique qu'il fut. Il admet la légitimité de la propriété individuelle tant qu'elle reste rurale et de dimension raisonnable, mais le droit naturel de propriété et le droit civil de propriété doivent conserver une proportion qui ne peut excéder un rapport qui ne serait plus justifié.⁴ :

*L'état social n'est avantageux aux hommes
qu'autant qu'ils ont tous quelque chose et qu'aucun d'eux n'a rien de trop.*

(§20
c)-i)

Voilà la limite ! Que lecteur se rappelle le risque qu'une poutre finit par rompre si elle supporte trop de poids !

Autant le droit naturel de propriété est condamnable lorsqu'il *ne sert qu'à maintenir le pauvre dans sa misère et le riche dans son usurpation*, autant il doit au contraire condamner *les lois qui sont toujours*

¹ Pascal, *Pensées*, n°231, Pléiade, p.1151.

² Rousseau, *Discours sur l'origine de l'inégalité parmi les hommes* [1755], op. cit., II^e partie, au tout début.

³ *Ibid.*, I^{re} partie, Paris, Classiques Garnier, 1975, p.64.

⁴ P.-J. Proudhon, *Qu'est-ce que la propriété ?* [1840], Paris, Garnier-Flammarion, 1966, p.58. Le titre fait écho et pendant au livre de Sieyès, *Qu'est-ce que le Tiers Etat ?* sous la Révolution française ; Rousseau, *Projet de constitution pour la Corse* [1763], Gallimard, O.C., II.

*utiles à ceux qui possèdent et nuisibles à ceux qui n'ont rien.*¹ Le droit naturel de propriété doit être un critère d'appréciation du droit civil de propriété. Il doit, de ce fait, être un critère d'action pour ou contre un tel droit, ainsi que l'histoire du droit des Lumières - et post-Lumières – le démontre entre les lignes.

(Annexe III)

C'est sur le fondement du droit naturel de propriété que la France, en pleine tourmente révolutionnaire, distribua les biens de l'Eglise catholique et en étendit la mesure aux biens des émigrés et des suspects. Le suffrage censitaire ne sera aboli qu'avec la II^e République, en 1848, mais il le sera sur le même fondement.² Bien qu'Henry VIII, au XVI^e siècle, ait déjà distribué les biens de l'Eglise d'Angleterre pour d'autres raisons, le droit naturel de propriété agira dans le sens d'une réforme électorale trois siècles après. En 1832, la loi anglaise accordera le droit de vote à des « sujets de sa Majesté » moins riches.

Aux Etats-Unis, le même fondement opéra dans l'autre sens. Dans un pays où la démocratie est mieux établie, on se préoccupa que les riches ne soient pas, au contraire, menacés par la minorité. John Adams rappela que *les riches sont des hommes comme les pauvres [the rich as people as well as the poor]. Ils ont des droits comme eux. Si large soit-elle, leur propriété est aussi sacrée qu'une propriété modeste.* Le *Bill of rights* protège autant celui qui a des sous que celui qui n'en a pas. *Nul ne sera privé de vie, de liberté ou de propriété sans procédure légale convenable [without due process of law].*³

Outre-Atlantique, plus que partout ailleurs, on admet que la justice s'accommode d'une plus grande inégalité. Quoi ! vous êtes doué pour entretenir comme il convient votre patrimoine, ne rendez-vous pas la société plus efficace ? Il est plus juste que la terre soit exploitée par les meilleurs. Ce corollaire est implicite chez Locke quand il justifie la propriété par le travail. Ne méritez-vous pas d'avoir une propriété plus étendue ? Votre talent de *manager* ne permet-il pas de créer des *jobs* pour d'autres ? Ils pourront, grâce à vous, travailler et s'enrichir. Relisez Robinson Crusoe. Il donne à Vendredi de quoi se nourrir et les moyens de se nourrir. La juste répartition doit récompenser la bonne gouvernance.

La justice n'est le privilège de personne, qu'il soit riche ou pauvre ! Elle « appartient » à tous.

Ces évolutions dans les deux sens témoignent combien le droit positif des Lumières s'efforce de ne pas être trop en discordance avec le droit naturel moderne au cœur duquel gît le droit naturel de propriété pris au sens large. Chacun doit, en principe, rester maître de son corps, de sa conscience, de sa vie, de sa fortune et de son honneur. L'*Habeas corpus Act* de 1679 modifia le droit positif anglais dans cet esprit ainsi que le système du jury, notera De Lolme, rousseauiste un temps, au XVIII^e siècle :

*Non seulement, par cette institution, le pouvoir judiciaire est absolument hors des mains de celui qui a le pouvoir exécutif, il est, de plus, hors des mains du juge lui-même. [...] Le « trial by jury » est l'article de sa liberté auquel le peuple anglais est le plus fortement et le plus généralement attaché.*⁴

Pour réduire, cependant, le risque de partialité du jury, l'Angleterre, puis les Etats-Unis, admirent en outre le droit de l'avocat, comme du procureur, de sélectionner un certain nombre de jurés (*peremptory challenge*). La Renaissance de l'antiquité n'avait pas cessé. Ce droit existait à l'époque de Cicéron.⁵

La France connut le système du jury ... dans les débuts de l'inquisition au moyen-âge. Du XIII^e au XIV^e siècle. L'idée venait curieusement de l'Eglise qui luttait contre le sectarisme, notamment des Cathares et des Vaudois. Ne fallait-il pas prendre plus de précautions en présence d'accusations graves ? L'enfer était pavé de bonnes intentions, comme le confirmera l'extension et la perversion considérable de cette institution à la fin du même âge en Espagne et au Portugal. Dans les *Lettres persanes*, Montesquieu décrit avec humour noir une procédure qui fut plus expéditive et criminelle que jamais :

J'ai oui dire qu'en Espagne et en Portugal, il y a de certains dervis qui n'entendent point raillerie, et qui font brûler un homme comme de la paille. [...]. Quand il jurerait comme un païen qu'il est orthodoxe, on pourrait bien ne pas demeurer d'accord des qualités et le brûler comme hérétique : il aurait beau donner sa distinction. Point de distinction ! Il serait en cendres avant que l'on eût seulement pensé à l'écouter.

¹ Rousseau, *Du contrat social*, Liv.I, chap.9 : *Du domaine réel*, à la fin toute fin du chapitre qui clôt ce Premier livre.

² Constitution de la République française du 4 novembre 1848, Chap.IV, art.25, in D. Colas, *Textes constitutionnels ...*, op. cit., p.717.

³ John Adams, *Defence of the Constitutions of America* [1787], cité par .M. Troper, « Liberté, propriété et... », p.169, n.9 ; Amendement V à la Constitution des Etats-Unis, in D. Colas, *Textes constitutionnels français et étrangers*, op. cit., p.187.

⁴ De Lolme, *Constitution de l'Angleterre*, op. cit., chap.9, p.130 et 134.

⁵ Corbun R. Beck, « The Current State of the Peremptory Challenge », *William & Mary Law Review*, vol.29, issue 3, p.965, sur internet. *La récusation des juges était une faculté offerte à la fois à l'accusation et à la défense.* (Pierre Grimal, *Cicéron*, Paris, Fayard, 1986, p.111)

Les autres juges présument qu'un accusé est innocent ; ceux-ci le présument toujours coupable: dans le doute, ils tiennent pour règle de se déterminer du côté de la rigueur; apparemment parce qu'ils croient les hommes mauvais. Mais, d'un autre côté, ils en ont si bonne opinion, qu'ils ne les jugent jamais capables de mentir: car ils reçoivent le témoignage des ennemis capitaux, des femmes de mauvaise vie, de ceux qui exercent une profession infâme. Ils font dans leur sentence un petit compliment à ceux qui sont revêtus d'une chemise de soufre, et leur disent qu'ils sont bien fâchés de les voir si mal habillés, qu'ils sont doux, qu'ils abhorrent le sang, et sont au désespoir de les avoir condamnés. Mais, pour se consoler, ils confisquent tous les biens de ces malheureux à leur profit.¹

La satire de Montesquieu est animée par le droit naturel de propriété comme celle de Voltaire. Cependant, il ne songera à instituer un système de jury que pour les nobles afin d'éviter d'être biaisé contre eux. La France dut attendre la Révolution pour accorder un pareil droit à tous. Limité aux affaires criminelles, le jury sera divisé en jury d'accusation et en jury de jugement. Le 1er décidera le renvoi devant le tribunal comme le *Grand jury* aux Etats-Unis. Le second ne délibèrera que sur la culpabilité. Aux magistrats de prononcer les peines. Les deux jurys sont composés de citoyens, tirés au sort.²

C'est dire si la distinction entre le droit de propriété au sens étroit et le droit de propriété au sens large ne saurait être qu'un concept idéologique au service d'un groupe dominant. Cette distinction a été nécessaire pour réformer le droit politique basé sur un droit civil de propriété qui interprétait trop le droit de propriété au sens étroit. De même que le droit naturel de propriété n'est pas réductible au droit civil de propriété même s'il a besoin du droit positif pour être consacré, de même la liberté civile n'est pas plus absorbable dans la liberté politique, aussi nécessaire que soit la politique pour préserver la civile. Montesquieu l'avait entrevu. Benjamin Constant développera ce thème en opposant la liberté des Modernes à celle des Anciens, la liberté grecque, à l'exception d'Athènes, paraissant fort spartiate !

Le but des anciens était le partage du pouvoir social entre tous les citoyens d'une même patrie: c'était là ce qu'ils nommaient liberté. Le but des modernes est la sécurité dans les jouissances privées; et ils nomment liberté les garanties accordées par les institutions à ces jouissances.³

A trop vouloir prouver, Macpherson affaiblit sa cause.

ii La proportion entre la liberté politique et la civile

L'ambiguïté du droit de propriété dont il fait état s'est retournée en partie contre ceux qui en ont profité. L'élargissement du droit de suffrage est une conséquence du droit naturel de propriété accordé, sans distinction, à chacun. Il n'est pas besoin d'être toujours riche pour accéder à ce privilège ! Minorer le double visage du droit de propriété conduit à ne pas saisir dans les Lumières le souci de renforcer la résistance de l'individu face à l'oppression. Comment comprendre également le renversement des situations sans favoriser pour autant - ce fut un autre souci exprimé - la majorité contre la minorité ?

Macpherson évoque Galilée pour souligner le lien entre la conception de la nature et la philosophie moderne. Hobbes, dit-il, *emprunte à Galilée sa méthode analytico-synthétique qu'il admire tant. Cette méthode consiste à décomposer la société existante en ses éléments premiers et à en opérer la synthèse logique.*⁴ Nous partageons cette vue, mais nous regrettons que sur la distinction scientifique masse et poids, il ne dise rien alors qu'elle est implicite chez Locke comme chez Montesquieu. Macpherson a bien repéré des deux types de propriété sans en saisir la correspondance chez Newton.

La révolution de pensée qui a introduit en droit la logique scientifique oblige à comprendre ce droit à partir d'une grille de lecture qui ne se limite pas à une approche sociologique. Faire fi de l'autonomie du droit naturel de propriété au regard du droit civil de propriété revient en physique à n'appréhender la masse qu'à partir du poids. Or, il existe dans les *Principia* un rapport, non d'identité, mais de proportionnalité, entre la masse et le poids ($p = mg$).⁵ Le coefficient de proportionnalité g est la pesanteur. Compte tenu de la correspondance entre ces notions en science et les deux types de droit de propriété,

¹ Montesquieu, *Lettres persanes* [1721], op. cit., L. 29 ; Pléiade, p. 175 ; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Jury>; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Jury>

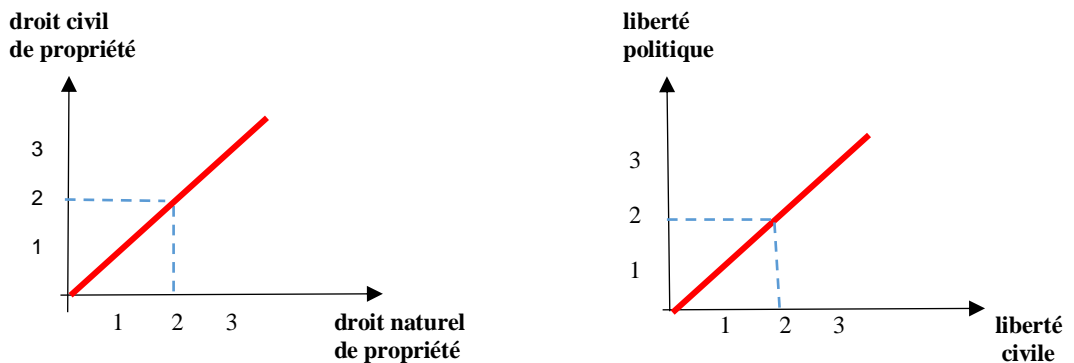
² Jean Tulard, Jean-François Fayard, Alfred Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, Paris, Robert Laffont, 2002, p.909.

³ Benjamin Constant, *De la liberté des anciens comparée à celle des modernes* [Discours prononcé à l'Athénée royal de Paris, 1819], disponible en pdf sur internet, etienne.chouard.free.fr/

⁴ C.B. Macpherson, *La théorie politique de l'individualisme possessif*, op. cit., p.409 et 60.

⁵ Christian Villain, « La proportionnalité de la masse et du poids dans la dynamique newtonienne », in *Revue d'histoire des sciences*, 1994, vol.47n n° 3, pp.435-474. L'auteur se réfère particulièrement à la Proposition XXIV du Livre II des *Principia*.

il n'est pas interdit de concevoir un rapport similaire entre les droits naturel et civil de propriété ou entre la liberté civile et politique. Ce rapport éclairera leur écart dans une société.



- Numéroter les axes, c'est une chose, donner un contenu à chaque unité de mesure, c'est autre chose ! En physique, le poids est en newton (10, 20, 30,...) et la masse en kilogrammes (1, 2, 3, ...), mais en droit : quelle l'unité de mesure du droit de propriété ? Le nombre de biens fonciers détenus par un citoyen ? leur valeur sur le marché ? Le nombre de placements en valeurs mobilières (actions, parts sociales, lettres de change,...) ? Leur évaluation ainsi que celle de l'argent déposé en banque ? Le montant de l'or dans un champ ou dans un bas de laine ? On s'y perd tant on reste dans le vague !

- Attendez. Vous êtes trop impatient. Voici ce que suggèrent Locke, Montesquieu et les déclarations de l'homme successives à la fin du XVIII^e siècle. Sur l'axe du droit naturel de propriété, le contenu pourrait être le suivant : en 1, droit de propriété naturel sur sa vie ; en 2 : droit de propriété naturel sur son corps et son esprit (dont la sauvegarde de son honneur ou de sa dignité) ; en 3 : droit de propriété naturel sur les fruits de son travail (comme ceux que vous avez énumérés). Sur l'axe du droit civil de propriété, le même contenu, mais reconnu et défendu en droit positif (c'est l'affaire de Léviathan). Le contenu des axes demeure le même si on change les noms des axes en liberté civile et liberté politique.

- L'axe du droit civil de propriété, représentant des avoirs, peut sans doute être gradué et mesuré, à supposer que ces avoirs, légalement protégés, soient ceux qui sont effectivement détenus ... L'appât du fisc empêche toute transparence, à moins d'être dans un pays plus vertueux ! Il en va tout autrement de l'axe du droit naturel de propriété selon Locke, ou de l'axe de la liberté civile selon Montesquieu.

- Si fait, mais il n'est pas impossible de définir une échelle de moyennes, regroupant l'opinion des individus sur la nature et l'importance de tel ou tel bien. Cette gradation serait ressentie ou vécue par l'ensemble de la population. A chaque degré correspondrait une moyenne supérieure. Peut-être faudrait-il recourir, pour l'établir, à une méthode de sondage sur la base d'un échantillon représentatif.

- Un peu trop tôt pour les Lumières.

- Non, pas si tôt. Vous verrez par la suite. Vous avez évoqué une variation du comportement par pays. On peut concevoir également une variation du « poids » des biens comme on le constate en physique s'agissant du poids des corps. La force de gravité agit, dans la théorie de Newton, autant sur Terre que dans le ciel. Newton, c'est Galilée + Képler dont les lois respectives sont retrouvées déduites des *Principia*. Le poids varie suivant la zone géographique, les planètes ou leurs satellites (un objet est 6 fois plus lourd sur Terre que sur la Lune). Mutatis mutandis, les biens en droit n'échappent à la règle.

Le « poids » de la richesse, protégé par la *common law* et le Parlement en Angleterre, est beaucoup plus grand qu'en France par exemple à la fin du XVIII^e siècle. Bien que la France soit à l'époque le pays le plus peuplé (26 millions contre 7 millions outre-Manche), l'Angleterre est devenue la nation la plus prospère d'Europe. Sa taille économique a fini par excéder celle de la France. Les riches en ce pays « font davantage la loi » qu'en France où l'aristocratie freine des quatre fers sa perte d'influence. (En comparaison, les Etats-Unis, à la même époque, ne comptent que 4 millions d'habitants.)

Les lumières ont remplacé la *gravitas* de l'autorité par la gravité de la propriété matérielle. La *gravitas* était un « poids » d'une autre nature, conféré par la majesté et la noblesse de son titulaire. Comme dans les pièces de Shakespeare, le noble était apparemment plus calme et réfléchi que le manant... avant que l'histoire révèle en lui un défaut rédhibitoire qui entraîne sa chute. Le riche, avec

ses avoirs notariés, fait désormais pencher la balance de la justice en sa faveur face à un seigneur de haut rang. Dans le *Marchand de Venise*, Shylock, prêteur d'argent, ne perd pas réellement son procès. Son contrat n'est pas mis en cause. Il n'est pas appliqué en l'espèce, mais Shylock, symbolisant le riche comme juif selon le préjugé chrétien, ne tombe pas. Venise avait trop besoin de ses sequins.

Le cas de Shylock est symbolique de la double attitude des Lumières. Comme créancier, Shylock réclamait une livre de chair du débiteur en compensation du défaut de remboursement du prêt d'argent. La justice le déboute sur ce terrain au motif que le contrat n'indique pas qu'un iota de sang devrait être ajouté lors d'un tel prélèvement. Comme l'avocat de l'accusé, le tribunal, « fait parler » le contrat. Les juges invoquent la justice naturelle qui préserve l'intégrité corporelle de chacun.¹ **Cette justice naturelle n'est pas celle des cieux, mais celle qui découle du droit de propriété au sens large.** Elle naît du fait que les hommes se sont concertés pour sécuriser leur être ainsi que leurs avoirs.

iii La proportion entre la justice naturelle et la civile

*Une chose n'est pas juste parce qu'elle est loi,
mais elle doit être loi parce qu'elle est juste.
(Montesquieu, Mes Pensées)²*

La justice n'est pas la vérité, mais leurs processus de formation se ressemblent. La connaissance pour Locke passe par l'abstraction des idées générales à partir des idées particulières, enracinées dans la sensation. Comme Hobbes, Locke rejette toute idée de justice naturelle, assimilable à une justice surnaturelle, mais il conçoit une justice naturelle issue d'un filtrage comparable à celui qui distille des idées générales. Certes, les peines et les récompenses donnent du *poinds* [*weight*] à la loi par la puissance que lui confère l'Etat, mais une forme de justice naturelle moderne s'élève au-dessus des particularités du droit civil de propriété.³ Elle se place au niveau du droit naturel de propriété et « juge » en retour la qualité de la justice civile qui répartit les biens autant que les peines et les récompenses.

(Annexe IV)

C'est en pensant à une démarche semblable à celle de Locke qu'il faut comprendre la phrase de Montesquieu sur la justice : *Dire qu'il n'y a rien de juste ni d'injuste que ce qu'ordonnent ou défendent les lois positives, c'est dire qu'avant qu'on ait tracé le cercle, tous les rayons n'étaient pas égaux.*

Rappelons-nous que pour Hume le sentiment de justice dépend de la propriété qui stabilise la possession. Pour Rousseau aussi : *De la culture des terres s'ensuit nécessairement leur partage, et de la propriété une fois reconnue, les premières règles de la justice, car, ajoute-t-il, pour rendre à chacun le sien, il faut que chacun puisse avoir quelque chose.*⁴ Encore faut-il que la répartition des biens satisfasse chacun, ou du moins, dans l'état de société, la majorité des citoyens. Si donc le droit civil de propriété s'écarte trop du droit naturel de propriété, le sentiment général est celui de l'injustice.

En physique, *g* est la gravité, la cause de la chute des corps. C'est une force qui provoque une accélération constante de la chute des corps dans le vide (à 9,8 mètres par seconde). Cette force convertit la masse en poids. *g* est un coefficient de proportionnalité fixe. En droit, *g* n'est pas bien entendu la gravité, mais est une force qui convertit le droit naturel de propriété en droit civil de propriété.

- Vous reprenez votre idée d'accélérateur *g*. Vous voulez dire : *droit civil de propriété = droit naturel de propriété x une autre sorte de g* que l'accélération de la pesanteur ? Vous plaisantez, j'espère, car, il y a peu, vous assimilez *g* à la consolidation du droit de propriété dans la société. Allez comprendre !

¹ François Crouzet, « Angleterre et France au XVIII^e siècle : Essai d'analyse comparée de deux croissances économiques », *Annales Economies, Sociétés, Civilisations*, 1966, vol.21, n°2, p.270 ; J.-C. Chesnais, « L'immigration et le peuplement des Etats-Unis », *Population*, 1991, vol.54, n°4, p.617 ; Shakespeare, *Le marchand de Venise* [1596-1597], IV, sc.1.

² cité in Jean Starobinski, *Montesquieu par lui-même*, Paris, Seuil, 1953, p.168.

³ Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Bk I, ch.2, § 15 ; Bk I, ch.3, §2. *There is a great deal of difference between an innate law and a law of nature.* (Bk I, ch.3, §13) ; Bk II, ch.28, §8.

⁴ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. I, chap.1. Pléiade, p. 233 ; Rousseau, *Discours sur l'origine. de l'inégalité*, II^e partie, Pléiade, p.173.

(§27
4/b)

- Je persiste et signe. *g* joue le rôle de consolidateur du droit de propriété des individus dans la société, quels que soient les préjugés de naissance qui entravaient la promotion d'un individu quiconque. Une telle accélération donne plus de poids à la reconnaissance sociale et politique des marchands dans les pays protestants. Dans l'esprit de Locke, tout labeur « mérite salaire » et protection en droit. *g* doit correspondre effectivement à la force du sentiment de justice, vécu par les intéressés qui « subissent » cette accélération. *g* fait la jonction entre le droit naturel de propriété et son versant civil qui le consacre.

(§20
b)-ii)

Le « *g* » en cause est le même que celui de la « chute » des hommes politiques qui, après avoir entassé pouvoir sur pouvoir, « tombent » de haut et s'écrasent au sol. Il faut du poids, mais point trop n'en faut ! Certes, *g* n'est pas un coefficient aussi constant que son équivalent en physique. Il décrit l'accélération constante **moyenne** de ce que nous avons appelé la « loi de Locke » décrivant la corruption du pouvoir d'Etat avec le temps. Nous ne sommes pas encore dans le domaine proprement mécanique, bien que le sentiment d'injustice soit fort précis (une humiliation peut être ressentie au nanomètre près !).

Il n'est question ici que d'une tendance autour de laquelle le droit positif oscille, mais cette tendance, ce *trend*, agit de temps en temps pour redresser les trop grands écarts qui choquent le sentiment général portant sur la distribution des biens en droit. D'où des révolutions plus ou moins violentes, des révoltes sporadiques, **qui poussent aux réformes pour corriger les disproportions criantes.**

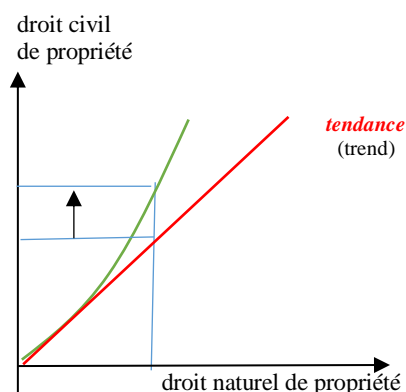


fig.a

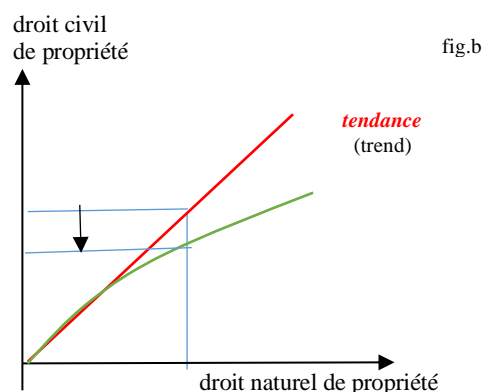
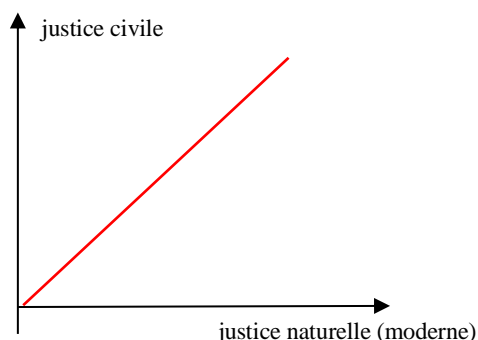


fig.b

fig.a : **droit civil de propriété > droit naturel de propriété**. Un groupe est plus protégé qu'il ne faut. L'écart (↑) est par ex. favorable à une minorité que le droit civil de propriété avantage (ex. les *citoyens actifs* en France en 1791)

fig.b : **droit civil de propriété < droit naturel de propriété**. Un groupe est moins protégé qu'il ne faut. L'écart (↓) est défavorable à une minorité que le droit civil de propriété entend corriger (ex. *the rich*, sous le *Bill of rights* de 1791)

Nous pourrions aussi écrire : *justice naturelle (moderne) = justice civile x une autre sorte de g*, et tracer un graphe similaire, puisque la justice, qu'elle soit civile ou naturelle, est une question d'appropriation :



Comment cerner le coefficient de proportionnalité relatif à la justice ?

Pour en avoir une première idée, on pensera à la réponse proportionnelle que doit respecter une personne faisant l'objet d'une agression. La proportion est admise en droit pénal, mais pas l'excès : *x* doit entraîner un petit *y*, mais pas un grand *y*. Le moyen de légitime défense ne peut être mis en avant que sous certaines conditions.

Nous reviendrons sur ce principe de proportionnalité, revendiqué par la philosophie des Lumières pour qu'il soit mieux traduit en droit.

Une sentence trop dure ou lénifiante rompt pareillement ledit principe.

Shylock, aussi, a sa part de justice naturelle, lui qui fut tant humilié comme juif au milieu des chrétiens comme les protestants au milieu des catholiques. En réclamant son dû, il exige le respect de son droit naturel de propriété qui préserve son honneur et sa dignité. En recevant sa requête et en acceptant de l'entendre sans la satisfaire civilement, le tribunal reconnaît son humanité, détachée de sa doléance. Les vrais personnages de la pièce de Shakespeare sont la justice naturelle *versus* la justice civile.

Macpherson, au XX^e siècle, a sous-estimé le droit de propriété au sens large et le sentiment de justice naturelle moderne qui en dérive. Hegel, à la fin pourtant du XVIII^e siècle, lui, l'a complètement ignoré.

Fidèle à sa conception d'un mouvement général qui détermine, dans l'histoire des hommes et des choses, l'indéterminé, Hegel perçoit sans conteste que *la propriété est la première forme que se donne la liberté dans l'existence*. Pour être libre, il faut d'abord se sentir libre.¹ La liberté passe par la conscience de soi, mais pour l'être effectivement, il faut aussi que la liberté se *réalise*, appartienne au monde *réel*. Au XVIII^e siècle, on ne conçoit guère la liberté de conscience sans la liberté de culte. On ne conçoit pas un homme libre qui ne soit pas propriétaire. On n'imagine pas non plus un propriétaire sans un contrat social ou des lois qui lui accordent et pérennisent ce droit. Pour parodier le style Hegel, on pourrait dire que la citoyenneté est la deuxième forme que se donne la liberté dans l'existence.

Le philosophe, soucieux de saisir l'esprit des Lumières, a bien compris **la volonté du sujet de se fondre dans l'objet. Etre en symbiose avec l'objet pour accéder à une liberté qui ne reste pas qu'un projet**. Grâce à la propriété, le sujet accède à l'existence objective. Il fait corps avec le monde, il est présent dans l'Etat, mais le philosophe ne parvient pas à distinguer la résistance que procure la propriété, et la force qu'elle procure pour agir. Sa cécité en droit procède de sa cécité en science.

Dans *La Science de la Logique* de Hegel, il n'est question que de *la masse que sa pesanteur fait tomber. Son éloignement de la terre est une détermination étrangère à son identité à soi originaire*. Le philosophe confond masse et poids alors qu'ils sont distincts dans la théorie de Newton. Dans sa propre *Encyclopédie*, Hegel fait état de *la matière inerte* pour rappeler qu'en mécanique *ce n'est qu'une cause extérieure qui met le corps en mouvement*, mais cette matière inerte (la masse) ne demeure pour lui qu'une représentation abstraite du corps. Dans la masse, le corps n'existerait pas selon lui, *concrètement*. Le corps n'existe qu'en tant que *pesant*. Il serait *indissolublement lié à la pesanteur*.²

Or, en physique, la masse existe « objectivement » autant que le poids. Le poids est une force (la pesanteur) qui dépend lui-même de la masse d'un autre corps qui l'attire (c'est parce que la terre m'attire que j'acquies du poids. A l'inverse, lorsque j'attire la Terre à un degré infiniment moindre, la Terre prend du poids par rapport à moi). Dans le raisonnement de Hobbes et de Locke, repris par la majorité des constitutionnalistes du XVIII^e siècle, l'Etat, réduit au Commonwealth, joue le rôle d'une grande masse. Léviathan rassemble toutes les richesses matérielles. Son importance est telle que le poids de l'individu est l'argent qu'il possède. Plus je possède, plus mon poids dans l'Etat est grand.

Considérée en elle-même, la masse d'un corps est, en outre, une quantité de matière invariable, dotée d'inertie, d'une capacité de résistance à l'encontre d'une force extérieure qui tendrait à la déplacer.

Hegel a manqué cette coprésence du poids et de la masse. Il n'a pas su détacher du sujet, qui devient objet dans la propriété, cette propriété de résistance que peut opposer un sujet à l'Etat ou aux autres. On dirait, encore dans le style de Hegel, qu'il y a l'objet (*der Gegenstand*) et la chose (*das Ding*) sur laquelle butent d'autres sujet-objet. La chose joue le rôle d'un ange-gardien d'un nouveau genre. Le droit de propriété au sens large de Locke, la liberté civile de Montesquieu et de Benjamin Constant, définissent cette chose qui résiste (*der Widerstand*). La logique de Hegel, qui a tenté de transposer la physique en droit, aurait eu davantage de pertinence si la chose avait acquis cette qualité inertielle.

En exhumant cette qualité comme la masse par rapport au poids, les Lumières ont su retrouver une justice naturelle différente de la justice naturelle ancienne. C'est par rapport à elle que le droit civil de propriété, qui entérine sa version naturelle, montre toutefois ses limites. La liberté politique ne peut appartenir, ni aux seuls gros possédants ni à la seule majorité des moins possédants. La proportionnalité du droit civil de propriété et du droit naturel de propriété s'inscrit en droit comme une tendance, à défaut d'être un coefficient de proportionnalité rigoureusement intangible et quasi invariant.

A sa façon, le coefficient en cause peut s'avérer ne guère bouger en certaines occasions. Lorsque le droit civil de propriété croît (ou décroît), le droit naturel de propriété est à même d'évoluer pareillement, n'étant ni surnaturel ni inné. Il est rare que le rapport entre les deux droits soit aussi constant que $a/b = 2a/2b$ ou $a/b = (a/2)/b/2$. De plus, **le droit naturel de propriété est amené à varier suivant l'interprétation que lui donnent les législateurs successifs et les tribunaux**. Il y a là à nouveau une intrusion de l'histoire que le droit naturel des Lumières permet, par son origine même, d'envisager.

¹ Hegel, *Pr. de la philo. du droit*, § 45 ; § 35, Rem., trad. R. Derathé, p.96.

² Hegel, *Sc. de la Log.*, t. I, Liv. II ; Sect. III, p.284 ; *Précis de l'Encycl. des sc. philo.*, § 263-265, pp.149-151.

Résumé XXII

① Leibniz entrevoyait des liens invisibles entre ce qu'il appelait des monades n'entretenant entre elles apparemment aucune connexion. Ainsi en est-il pour beaucoup, hier comme aujourd'hui, de la « monade droit » et de la « monade science » à mille lieux l'un de l'autre dans l'esprit et la pratique de ceux qui s'adonnent à leur étude ou en exercent la profession.

La distinction entre la masse et le poids est à l'œuvre dans la science newtonienne. La distinction entre le droit de propriété au sens large et le droit de propriété au sens étroit est à l'œuvre dans la pensée lockéenne du droit. Les deux distinctions naissent à la même époque.

Il n'y a entre elles aucun rapport,

- si ce n'est que le droit de propriété au sens large apparaît aussi invariable que la masse en physique et que l'un et l'autre ont pour qualité d'opposer, dans leurs domaines respectifs, une résistance à toute altération de leur état ;
- si ce n'est que le droit de propriété au sens étroit est aussi variable et dépendant que l'est le poids. Le droit de propriété au sens large est au droit de propriété au sens étroit comme la masse l'est au poids dans la mécanique nouvelle.

Les monades droit et science sont liés par un problème, sinon commun, du moins analogue.

② Grâce au droit de propriété au sens large, l'individu, quel qu'il soit, demeure maître de sa vie, de sa personne, de ses biens, de son honneur. Rien ne peut le priver arbitrairement de ce droit naturel de propriété qui enveloppe tous ces droits.

La naturalisation du droit de propriété réalise une première conversion du sujet en objet avant que le sujet n'entre en société. Sans cette étape, le contrat social ne pourrait guère compléter la réalisation du sujet comme être libre dans la société. L'objet même du contrat (la protection de la propriété) suppose que le sujet ait déjà quelque chose à soi (une signature bien à soi).

③ Le droit de propriété au sens étroit est par définition limité par la loi. En étant reconnu titulaire d'un tel droit, le sujet devient, non seulement sujet de droit dans l'Etat, mais un « poids » dans cet Etat au prorata des biens que protège ce droit. Son intérêt matériel « pèse ». Il lui permet d'être plus présent politiquement. Par ses avoirs, il a l'avantage de voter les lois et de participer à une milice ou garde nationale. Ce sont des privilèges nouveaux qui remplacent ceux de la noblesse et du clergé. On reste une fois encore mieux défendu par soi.

④ Par son inertie, la balance des pouvoirs garantit cet avantage, mais le droit constitutionnel ne saurait éternellement s'en tenir à telle restriction du droit de propriété. La distinction entre le droit de propriété au sens large et le droit de propriété au sens étroit continue d'opérer en sous-main pour tâcher de faire respecter la proportionnalité entre les deux droits de propriété.

Certes, il ne s'agit que d'une tendance et non d'un coefficient de proportionnalité constant, mais la similitude des raisonnements entre le droit et la science est relativement frappante.

Le « coefficient » d'ajustement serait en droit le sentiment de justice naturelle moderne qu'éveille la violation flagrante du droit naturel de propriété. L'existence d'une relation de proportionnalité aide à comprendre le besoin qu'éprouvent certains individus ou groupes de redresser des situations qui se départissent à la longue, plus qu'il ne faut, d'un ratio décent.

Annexe III

Le constat d'une violation flagrante du droit naturel de propriété (Rousseau)

*Il est impossible de concevoir l'idée de la propriété naissante d'ailleurs que de la main d'œuvre, car on ne voit ce que, pour s'approprier les choses qu'il n'a point faites, l'homme ne peut y mettre de plus que son **travail**. C'est le seul travail qui donnant droit au cultivateur sur le produit de la terre qu'il a labourée, lui en donne par conséquent sur le fond, au moins jusqu'à la récolte, et ainsi d'année en année, ce qui faisait une possession continue se transforme aisément en propriété. [...] Le partage des terres a produit **une nouvelle sorte de droit, un droit de propriété différent de celui qui résulte de la loi naturelle**.*

*Les choses en cet état eussent pu demeurer égales si **les talents** eussent été égaux et que, par exemple, l'emploi du fer, et la consommation des denrées eussent toujours fait une balance exacte, **mais la proportion que rien ne maintenait fut bientôt rompue**. Le plus fort faisait plus d'ouvrage, le plus adroit tirait meilleur parti du sien, le plus ingénieux trouvait des moyens d'abrèger le travail. Le laboureur avait plus besoin de fer, et en travaillant également, l'un gagnait beaucoup tandis que l'autre avait peine à vivre. C'est ainsi que l'inégalité naturelle se déploie insensiblement avec celle de combinaison et que les différences des hommes, développées par celles des circonstances, se rendent plus sensibles, plus permanentes dans leurs effets, **et commencent à influencer dans la même proportion sur le sort des particuliers**.*

Les choses étant parvenues à ce point, il est facile d'imaginer le reste. Je ne m'arrêterai pas à décrire l'invention successive des autres arts, le progrès des langues, l'épreuve et l'emploi des talents, l'inégalité des fortunes, l'usage ou l'abus des richesses, ni tous les détails qui suivent ceux-ci, et que chacun peut aisément suppléer. [...]

*Voilà toutes nos facultés développées, la mémoire et l'imagination en jeu, l'amour-propre intéressé, la raison rendue active et l'esprit arrivé presque au terme de la perfection dont il est susceptible. Voilà toutes les qualités naturelles mises en action. le rang et le sort de chaque homme établi, non seulement sur la quantité des biens et le pouvoir de servir ou de nuire, mais sur l'esprit, la beauté, la force ou l'adresse, **sur le mérite ou les talents**, et ces qualités étant les seules qui pouvaient attirer de la considération, il fallait bientôt les avoir ou les affecter. [...] Tous ces maux sont le premier **effet de la propriété** et le cortège inséparable de l'inégalité naissante.¹*

Annexe IV

La justice naturelle au regard de la justice civile qui la garantit et l'injustice civile qui la piétine (Locke)

S l'homme est aussi libre qu'on l'a dit dans l'état de nature [le « on » renvoie à Hobbes], s'il est le maître absolu de sa personne et de ses biens, sans le céder en rien aux plus grands, s'il n'est le sujet de personne, pourquoi renoncerait-il à sa liberté ? Pourquoi abandonnerait-il cet empire pour se soumettre au pouvoir d'aucune autre puissance et à son contrôle ?

La réponse est évidente :

*Même s'il possède tant de droits dans l'état de nature, il n'en a qu'une jouissance très précaire et constamment exposée aux empiètements d'autrui. Tout le monde est roi autant que lui, chacun est son égal, **et la plupart ne respectent strictement ni l'équité, ni la justice**, ce qui rend la jouissance de la propriété qu'il a dans cet état très dangereuse et très incertaine. [...]*

Le pouvoir législatif agit au mépris de sa charge quand il tente d'exercer des voies de fait contre la propriété des sujets et d'agir, en son nom propre, ou au nom d'une fraction quelconque de la communauté, comme un maître qui disposerait arbitrairement de la vie des sujets, de leurs libertés ou de leurs biens [the legislature acts against the trust reposed in them when they endeavour to invade the property of the subject, and ...]. [...]

*Le meilleur moyen de prévenir le mal est de montrer le péril et **l'injustice** à ceux qui sont le plus exposés à s'y laisser aller.²*

¹ Rousseau, *Discours sur l'origine de l'inégalité parmi les hommes*, II^e partie, Pléiade, pp.173-174. Nous soulignons.

² Locke, *Deux. Traité sur le gouv. civil*, op. cit., chap.9, §121 ; chap.19, §221 et 226. Même remarque.

5/ La politique du frottement et ses insuffisances

i La place centrale des frottements dans la spécialisation des organes

En balançant les pouvoirs au sein de la fonction législative, le droit constitutionnel montre un art consommé de l'inertie. Le pouvoir réciproque de résister de l'exécutif et du législatif assure aux propriétaires la sérénité d'esprit. *Il est quelquefois nécessaire de changer les lois*, écrit Montesquieu, *mais le cas est rare et, lorsqu'il arrive, il n'y faut toucher que d'une main tremblante.*¹

Finie l'époque du Prince, *accoutumé dans son palais, à ne trouver aucune résistance*, le peuple devint-il prince lui-même ! (Sous la Révolution française, Talleyrand dira: *Quand le peuple est roi, la populace est reine.*) La balance des pouvoirs, par sa propre inertie, doit empêcher tout pouvoir de s'emporter. Le Prince ne peut être *juge et partie*. En séparant la loi (à laquelle il contribue) et le châtement, on réduit les situations où *la crainte s'emparerait de tous les esprits, où la pâleur [se verrait] sur tous les visages*, où il n'y aurait *plus de confiance, plus d'honneur, plus d'amour, plus de sûreté, plus de monarchie.*

Le pouvoir même de juger n'échappe pas à la règle de jouer sur la masse pour contrer toute accélération. *Il sera bon [d'y] mettre quelque lenteur [...] afin que le peuple puisse se calmer et juger de sang-froid.* En séparant l'appréciation des faits et celle du droit, le châtement prononcé devient moins contestable. Avant de Lolme, Montesquieu prenait déjà l'Angleterre comme modèle de résistance contre l'excès d'une puissance, fût-ce celle de juger : au tribunal, *les jurés décident si l'accusé est coupable*, et ce n'est que s'il est déclaré tel que *le juge prononce la peine que la loi inflige pour ce fait.*

Le pouvoir comme masse produit un bienfait indéniable quelles que soient les intentions – bonnes ou mauvaises – de celui qui l'exerce, mais Montesquieu ne se fait pas trop d'illusion. *La mécanique a bien ses frottements qui souvent changent ou arrêtent les effets de la théorie : la politique a aussi les siens.* Lors d'une visite d'une mine en Hongrie, il note en ingénieur : *Les ressorts des machines s'usent. Il y a beaucoup de frottement et de pesanteur à vaincre.*² L'inertie, elle-même, n'a pas que du bon.

Il y a du frottement lorsque le Roi tarde à convoquer le Parlement ou de façon peu régulière. Voilà un grain de sable dont le contrôle législatif se passerait bien ! L'absolutisme français avait résolu le problème en ne convoquant plus les Etats généraux de 1615 à 1788. On cassa la machine de peur qu'elle ne s'enraye. Même sous la Première Révolution, l'Angleterre ne brutalisa pas autant ses institutions en dehors du changement de régime, mais il a fallu attendre la Seconde Révolution pour que le Parlement, qui avait survécu à deux Révolutions, voie ses sessions fixer moins erratiquement.

Il est arrivé également en Angleterre qu'un juge enferme le jury sans le nourrir... Le contraindre pour qu'il déclare l'accusé coupable! Voilà encore un frottement fort désagréable, mais, autant il y a de l'inertie inutile, autant il y a des frottements utiles. On risque gros lorsque la justice est d'être expéditive. Laissons-la suivre son cours, conseille, à l'expérience, Montesquieu, ancien magistrat. Une justice trop huilée peut conduire à de graves erreurs judiciaires. *Vous verrez que les peines, les dépenses, les longueurs, les dangers même de la justice, sont le prix que chaque citoyen donne pour sa liberté.*³

Les formalités de la justice sont des frottements qui ralentissent assurément le cours de la justice. Du point de vue de l'*épistémè* des Lumières, cet aspect du droit semble choquant ou en retard par rapport aux sciences. Les habits des hommes de justice paraissent pompeux, vieillots, poussiéreux. Le quidam croirait être en présence d'une secte mystérieuse plutôt que d'hommes éclairés ! Toques, perruques, rabats, et autres cérémonials bizarres, font penser davantage au moyen âge qu'à l'époque moderne.

Montesquieu ne critique pas ces traditions, plus précieuses pour leurs frottements que pour leur spectacle imposant. Ce qui importe assez yeux est la capacité de résistance interne des institutions, due à leur masse, à leur inertie, les frottements n'étant que des forces externes de moindre importance. En ne bougeant pas facilement, leur pouvoir est à même de contrer tout pouvoir qui menacerait, non seulement la liberté, mais aussi la propriété, son grand appui, qui suscite une irrésistible convoitise.

¹ Montesquieu, *Lettres persanes*, Lettre 129, Pléiade, t.1, p.323.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.6, chap.2, p.310 ; chap.3, p.311 ; chap.5, p.313-314 ; Liv.17, chap.8, t.2, p.530 ; *Mémoires sur les mines* [1751], V, t.1, p.894 (**Montesquieu accompagne ses propos du dessin d'une machine**).

³ *De l'espr. des lois*, Liv.6, chap.2, p.310 ; chap.3, p.311 ; chap.5, p.313-314.

Que n'ai-je dit ! Rousseau me regarde avec des yeux courroucés. Il est, au XVIII^e siècle, encore d'un avis différent. Ce n'est pas tant les riches, répond-il, qu'il faut protéger de l'envie que les pauvres du mépris. Le droit de résistance ne peut pas qu'appartenir aux nantis. Il doit aussi protéger les démunis. Le cri de Rousseau est celui de la justice naturelle moderne, opérant résolument dans l'autre sens.

Pour Rousseau, la séparation des pouvoirs n'est pas en cause, mais, au lieu de célébrer la balance des pouvoirs, il convient de séparer les *organes*, c'est-à-dire les autorités, en les spécialisant. Il n'y a pas plus sûr moyen de faire prévaloir le législatif sur l'exécutif. Point d'inertie, et donc de statut quo, qui ne profite qu'à ceux qui sont déjà pourvus. Dans cette autre forme de séparation des pouvoirs, la loi commande sans partage, et l'exécutif exécute comme un commis sans contredire :

Au XVIII^e siècle, on désignait cette spécialisation des organes par l'expression « séparation absolue ou rigoureuse des pouvoirs ». Parmi les divers modes de répartition des fonctions, la spécialisation pouvait apparaître comme celui qui s'opposait le plus absolument au cumul. Est-il encore besoin de préciser que cette idée de la séparation des pouvoirs n'impliquait nullement, comme dans la doctrine juridique du XIX^e siècle, l'indépendance, ni à plus forte raison l'équilibre des pouvoirs, mais bien au contraire la subordination de l'Exécutif au législatif ?¹

Certaines constitutions outre-Atlantique, dont celle de l'Etat de Pennsylvanie du 15 juillet 1776, ont adopté ce mode de répartition des fonctions. Ces constitutions américaines étaient connues en Europe. En 1780, le Congrès continental en Amérique avait résolu *qu'il sera nommé un Comité de trois personnes pour recueillir et faire imprimer deux cents exemplaires exacts et corrects de la Déclaration d'indépendance, des Articles de la Confédération et d'Union perpétuelles, des Alliances entre lesdits Etats-Unis et Sa Majesté Très Chrétienne, et des Constitutions, ou Formes de Gouvernement des différents Etats, lesquelles pièces seront réunies et publiées ensemble*. En parcourant un des exemplaires, on y découvre que la Constitution de Pennsylvanie fut signée par Benjamin Franklin.²

En France, sous la phase républicaine de la Révolution, Condorcet préconisera également la spécialisation des organes, car *l'inertie naturelle*, propre à la balance des pouvoirs, implique *moins un pouvoir qui peut agir qu'un pouvoir qui empêche de changer*. Hé ! s'exclame-t-il à la tribune,

l'expérience de tous les pays n'a-t-elle point prouvé, ou que ces machines si compliquées se brisaient par leur action même, ou qu'à côté du système que présentait la loi, il s'en formait un autre, fondé sur l'intrigue, sur la corruption, sur l'indifférence ?

Qu'il y avait en quelque sorte deux Constitutions : l'une légale et publique, mais n'existant que dans le livre de la loi ; l'autre, secrète, mais réelle, fruit d'une convention tacite, entre les pouvoirs établis ?

En bon publiciste imprégné de science, Condorcet conteste le droit constitutionnel avec des mots de savant. Les *machines* qu'il évoque seraient construites sur *des principes d'action, indépendants entre eux*, qui *[se font] équilibre et se servent mutuellement de régulateur*. Chaque pouvoir se veut le défenseur de la liberté générale, mais c'est par intérêt qu'il s'oppose à l'usurpation des autres. L'idée d'organe régulateur est une bonne idée, mais encore faut-il que l'action politique n'en pâtisse pas !³

Avant certains publicistes américains et Condorcet, la séparation des pouvoirs sous la forme d'une spécialisation des organes avait déjà séduit, au XVII^e siècle, quelques esprits anglais dans la période qui précéda la Restauration. Le poète Milton fut du nombre ainsi que le pamphlétaire Nedham.⁴

Au milieu du XVIII^e siècle, Rousseau s'y rangea pour une raison théorique, et une autre pratique :

- en principe, le caractère général de la loi ne peut pas être altéré par un acte particulier ;
- en pratique, la spécialisation des organes renvoie à un modèle mécanique autre que celui de la balance des pouvoirs. La machine en question ne produit plus de l'immobilisme mais de l'accélération. Il ne faut plus attendre l'atteinte à la propriété pour que l'exécutif réagisse et réforme la société !

¹ M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'hist. const. franç.*, p.143.

² V. *The Constitutions of the several independent states of America ; The Declaration of Independence and the Articles of Confederation between the said States*, London, 1783 ; *Constitutions des Treize Etats-Unis de l'Amérique*, document présenté à l'Assemblée Nationale par M le Duc de La Rochefoucauld, Philadelphie et Paris, 1783. Il sera victime des massacres de septembre 1792 sous la Révolution française.

³ Condorcet, *Rapport sur le plan de Constitution*, in Archives parlementaires, Recueil complet des débats législatifs et politiques des Chambres françaises, Paris , 1862-1914, t..58, Séance de la Convention des 15 et 16 février 1793.

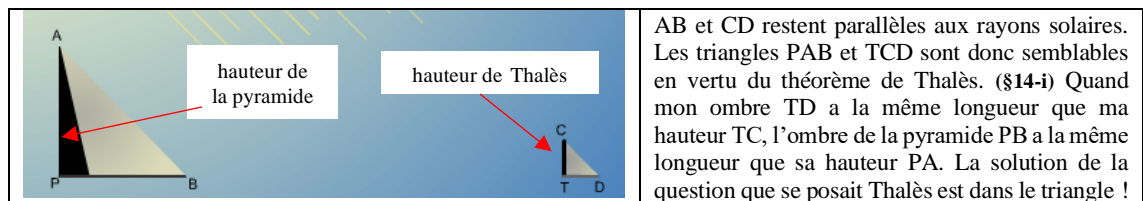
⁴ M. Troper, *La sép. des pouvoirs et*, p.152, n. 80. *Milton, as a secretary to the Council of State in the early 1650s, would have overseen Nedham's publishing activity. Later, the two men reportedly became personal friends*. https://en.wikipedia.org/wiki/Marchamont_Nedham

ii Les divers organes de l'horloge constitutionnelle

La paralysie ne saurait être une politique. Rousseau veut construire un système capable de créer du progrès en permanence. Il voit la solution dans l'horlogerie mécanique. Dans sa famille de Genève, on est horloger de père en fils depuis trois générations. Rousseau fut lui-même apprenti à l'âge de 13 ans chez un horloger graveur. Le philosophe se liera plus tard d'amitié avec Romilly qui présentera à l'Académie des sciences de Paris une montre qui le rendit célèbre. Cet autre genevois écrira pour l'*Encyclopédie* des articles sur le *Frottement* et les *Vibrations*, illustrées de planches superbes.¹

La mesure du temps n'est pas vraiment une préoccupation nouvelle, mais les solutions, comme en science, diffèrent fortement des premiers instruments de mesure datant de l'antiquité. Il convient, toutefois, de faire un détour dans le passé pour comprendre pourquoi le droit public s'y est intéressé.

(§11-i) En Grèce ancienne, l'homme se servit d'abord du gnomon, un autre bâton, planté dans le sol, dont la direction de l'ombre donnait l'heure. Thalès utilisa la longueur de cette ombre pour estimer la hauteur de la pyramide de Kheops. Pour le comprendre, prenons-vous vous-même pour un gnomon. Dès l'instant où votre ombre est égale à votre taille, l'ombre de la pyramide est égale à sa hauteur. Cette propriété découle de la comparaison de triangles semblables.²



Il n'y eut qu'un pas du gnomon au cadran solaire. L'idée d'ombre demeura un guide. Un stylet, fixé sur un cadran, projeta son ombre comme un gnomon, mais il demeura impossible de lire l'heure la nuit. D'où l'idée de la clepsydre qui donnera l'heure par la quantité d'eau s'écoulant dans un vase gradué. Aristote rappelle que les clepsydes servaient à compter le temps de parole des plaideurs devant les tribunaux. (On prenait la précaution d'empêcher que quelqu'un ne subornât le surveillant de l'eau...).³

Au début des temps modernes, la clepsydre se transforma en sablier. Les premières horloges firent leur apparition sans cadran ni aiguille, leur seule fonction étant de sonner les heures (*ten o'clock* signifiait *il est dix heures à l'horloge de l'église*). Ces horloges utilisaient *le poids* comme source motrice. Sa chute entraînait un système d'engrenages, composés de roues dentées (fig. a et b infra).⁴

Pour ralentir le mouvement de rotation de l'unique roue de la fig. a, un mécanisme régulateur, *le foliot*, oscillait de gauche à droite. Ce mouvement de va-et-vient était commandé par les dents profilées de la roue. Il bloquait le poids à intervalles réguliers pendant un bref instant. Deux masses, suspendues aux extrémités du foliot, conféraient *l'inertie* nécessaire pour stopper la chute du poids. Le temps était divisé en unités sans que le fil du poids ne se dévida rapidement. On obtint un temps artificiel (on inventa les heures) en corrigeant l'effet du poids par la vertu de résistance de l'inertie avant que celle-ci, autant que l'effet du poids (i.e. l'accélération de la pesanteur), ne soit reconnue en science comme telle.

Le foliot oscillant retardait la chute du poids grâce à un mécanisme d'*échappement* des dents d'une roue dentée. La précision de l'heure demeurait un problème. On améliora les horloges à échappement en remplaçant le foliot par le mouvement plus régulier d'un balancier (fig.b). L'inertie du foliot ne fut plus nécessaire. Une fois *l'impulsion donnée aux roues par un poids*, précise l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, *la vitesse est réglée par un balancier* qui avait la forme d'un pendule. Le nouvel échappement préleva la dose d'énergie qu'il faut.⁵ On l'assortit d'une pièce mécanique en forme d'*ancrage* entrant en contact à chaque mouvement du balancier avec la roue dentée qui compta les oscillations.

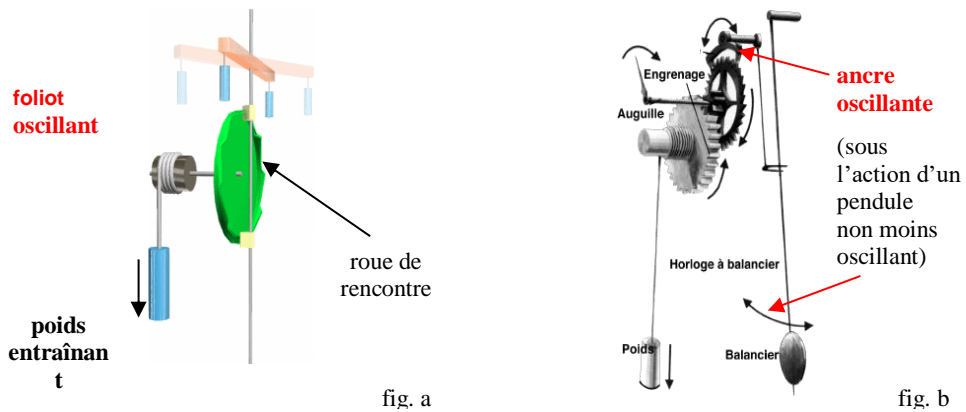
¹ Frédéric Lefebvre, « Jean-Jacques Rousseau, horloger malgré lui », in *La Revue*, Musée des Arts et métiers, sept. 1998, n° 24, p.38.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Theoreme_de_Thales ; therese.eveilleau.pagesperso-orange.fr/pages/truc_mat/textes/thales_pyramide.htm.

³ Aristote, *Constitution d'Athènes*, LXVI

⁴ René et Gérard Schoppig, *L'horloge à poids*, Tardy, Paris, 1984 ; Gabrielle Bonnet et Charles-H. Eyraud, *Les Horloges*, ENS, Lyon, 2004.

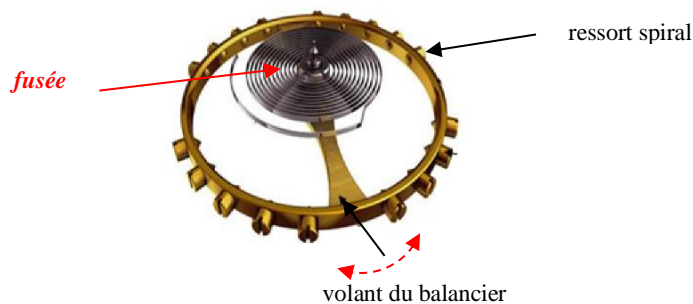
⁵ Encycl., art. « Horlogerie », vol.8, Neuchâtel, 1765, p.303.



La roue permet ainsi l'affichage de l'heure via une série d'engrenages.¹ L'heure pouvait être détaillée : une roue centrale entraînait celle des secondes, puis celle des minutes, enfin des heures.

Ecarté de sa position d'équilibre par un poids, le pendule jouait le rôle d'un organe régulateur. Un tel système d'oscillation, corrigeant la pesanteur, n'était plus imaginable pour les *horloges portatives* que furent les montres qui firent leur apparition. Il fallut miniaturiser le mécanisme et l'envisager dans un plan différent du plan vertical. L'idée fut d'utiliser un ressort plutôt qu'un poids. L'indication de l'heure n'était plus tributaire de la gravité, mais d'un ressort comprimé qui se détendait.

Le ressort enroulé était contrôlé par une autre forme de balancier oscillant (*fig. c*). *Le ressort spiral produit le même effet que la pesanteur sur le pendule*, observa également d'Alembert dans l'Encyclopédie. Dans une horloge à ressort, un tel effet n'était pas le résultat du seul mécanisme d'échappement à ancre. Pour éviter que l'action du ressort ne diminuât avec le temps, une innovation technique – *la fusée* – permet de compenser les variations de l'impulsion du ressort (une chaîne relia le ressort à une roue de diamètre qui décroît au fur et à mesure qu'il se détendit. (V. in fine la planche II.)



Il fallut attendre le XVII^e siècle pour que ces horloges à pendule et à ressort virent le jour. Christian Huyghens en fut le principal inventeur. Nous reviendrons sur la théorie du pendule qui occupe une place centrale dans l'*épistémè* des Lumières. **Ce furent ces machines, un siècle après, qui fascineront Rousseau pour leur mécanisme auto-bloquant sans qu'elles arrêtent pour autant le temps !** La résistance, propre à l'inertie, n'apparaît plus fondamentale pour réguler leur mouvement.

Ouvrez votre montre (analogique, et non numérique) pour partager l'étonnement de Rousseau. Vous y découvrirez trois parties principales : le ressort (et la fusée), le balancier (et l'échappement), et le rouage (débouchant sur l'affichage). **Chaque partie assume une fonction : le ressort, l'impulsion ; le balancier : la régulation ; le rouage : la transmission.** Ni l'inertie, ni le poids, ne participent à leur mise en œuvre. A continuer de lire Romilly dans l'Encyclopédie, *la mesure du temps* peut enfin être mise dans sa poche,

[mais] combien n'a-t-on perdu de la justesse et de la précision ? Au pendule qui faisait ses oscillations en vertu de la pesanteur, on a substitué un balancier avec son ressort spiral infiniment moins régulier. [...] Au poids constant qui entretenait le pendule en mouvement, l'on a substitué un

¹ 14^e et 15^e siècles, http://www.lgtbaimbridge.fr/SSI/CIT_mesure_du_temps/export/visu29.html ; *Les origines de l'horlogerie*, <http://comtoise.caudine.pagesperso-orange.fr/lancetre.html>. V. plus loin la Planche I de l'*Encyclopédie* sur les différents échappements.

*ressort sujet à mille imperfections, à casser, à se rendre, et des inégalités auxquelles on ne remédie qu'en partie.*¹

A l'âge des Lumières, les *frottements* sont à la fois un problème et une solution.

Un problème, parce que leur nombre augmente prodigieusement avec la quantité d'oscillations du ressort spiral et le nombre de roues.

Une solution, parce que l'on peut arriver, non seulement à les réduire, mais aussi en exploiter certains. Lorsque les frottements entravent la marche périodique des aiguilles de la montre, leur effet est déstabilisant. En revanche, lorsqu'ils tempèrent la force motrice du ressort, leur effet est stabilisant grâce aux surfaces de frottement de l'échappement.

Tous ces effets, observés dans une montre, entraînent de la résistance. Rousseau ne peut s'empêcher de penser à la politique. La diversité des frottements s'y retrouve. Là aussi, il faut savoir choisir, amoindrir les uns, favoriser les autres. Rousseau s'affiche en maître horloger, expert en résistance. Pour qui en nierait l'évidence aujourd'hui, Frédéric Lefebvre avertit que

*la politique de Rousseau et l'horlogerie de Romilly ont trop de rapport, même s'il est passé inaperçu jusqu'à présent, pour décider d'une coïncidence.*²

L'hypothèse de Frédéric Lefebvre s'inscrit dans le débat essentiel du droit des Lumières : **quelle forme de résistance choisir dans le cadre de la constitution ? celle qui résulte de l'inertie ou celle qui résulte du frottement ?** Pour cet auteur, Rousseau file jusqu'au bout la métaphore entre la montre et la constitution. Le contrat social – et la séparation des pouvoirs qui l'accompagne – sont à comprendre à partir de l'analogie suivante :

- la volonté générale du peuple souverain, qui dirige, qui « détermine l'acte », [l'acte, i.e. **la loi**, qui correspond au] régulateur (dans la montre à spiral réglant inventée à la fin du XVII^e siècle) ;
- **le gouvernement**, « ministre » du souverain et sans autre force que « la force publique concentrée en lui », [qui correspond au] rouage ;
- l'« Etat » (au sens de « **société** », ensemble des sujets), force commune au tout, [qui correspond au] ressort moteur.

Le régulateur (l'échappement de la montre) est à la fois retardeur et régulateur, frein et rythme. Pour reprendre les termes de Rousseau, le jeu de toute la machine politique procède de cet effet combiné du conflit et du concours de la volonté générale et du gouvernement.³

Le modèle de la montre inspire Rousseau. Le modèle de Genève aussi, en politique. Comme modèle idéal, et non comme modèle scientifique, le tableau est idyllique :

*Avec une assemblée de tous les « citoyens » (les citoyens représentant seulement une classe parmi les habitants, à peu près mille six cent personnes sur vingt-cinq mille), avec deux ou trois Conseils qui forment le gouvernement (le Conseil des 25 – ou Petit Conseil -, le Conseil des 60, le Conseil des 200), avec un droit de regard des citoyens sur l'action des différents Conseils, Genève a théoriquement une Constitution équilibrée, où les citoyens sont à la fois souverains et sujets, et où les « magistrats » du gouvernement (on dirait aujourd'hui les fonctionnaires) n'ont d'autre pouvoir que celui qui leur est délégué par l'assemblée souveraine.*⁴

On retrouve la logique du Contrat social, observe Frédéric Lefebvre. Le gouvernement de Genève n'est qu'un corps intermédiaire entre le souverain (le peuple) et les sujets (les citoyens soumis à la loi qu'ils ont votée, ou fait voter).

Nous ajouterons, avec Rousseau, que le gouvernement de Genève se caractérise par une séparation des pouvoirs qui n'est ni celle de Locke ni celle de Montesquieu. Il n'y a pas de balance des pouvoirs. Le législatif, détenu à Genève par le Conseil général (l'assemblée des citoyens), a une inspection (sic) sur l'exécutif, composé des trois Conseils plus restreints précités. La subordination de l'exécutif est

¹ Encycl., art. « Frottement », vol.7., p.349.

² Frédéric Lefebvre, *La montre et l'univers : métaphores et modèles de la société*, Thèse de sociologie, Université Paris VII- Denis Diderot, 1997, Bibliothèque nationale, Paris, microfiche M-33000, p.127.

³ F. Lefebvre, « Jean-Jacques Rousseau, horloger ... », op. cit., p.40. Les extraits entre guillemets sont tirés du *Contrat social*.

⁴ *Ibid.*, p.36. Nous soulignons.

entière, puisque celui-ci ne participe en rien à la confection des lois, ni à leur maintien. Sans cette forme de séparation, dit Rousseau, *l'exécution n'aurait aucun rapport nécessaire aux lois ; la loi ne serait qu'un mot, et ce mot ne signifierait rien.*¹ Les organes sont plus que séparés : ils sont spécialisés.

| LA SPECIALISATION DES ORGANES (selon Rousseau) | | | |
|---|--|-------------------------|--|
| <i>modèle de la montre</i> | | <i>modèle de Genève</i> | |
| fonctions | organes | fonctions | organes |
| transmission | <p><i>les rouages</i> (et l'affichage)</p> <p>↑</p> | fonction exécutive | <p><i>Le Gouvernement</i> (les trois Conseils : des 25, des 60, et des 200))</p> <p>↑</p> |
| régulation | <p><i>le balancier</i> (et l'échappement)</p> <p>↑</p> | fonction législative | <p><i>L'Etat</i> (et la loi, comme expression de la volonté générale)</p> <p>↑</p> |
| impulsion | <p><i>le ressort</i> (et la fusée)</p> | volonté générale | <p><i>La société</i> (le Conseil général/ le peuple/ l'assemblée des citoyens)</p> |

Contrairement à Frédéric Lefebvre, il nous semble plus exact de dire que **le ressort d'une montre (ou la force de la pesanteur dans le cas d'une horloge) représente la volonté générale émergeant de la société dans son ensemble**. La volonté générale joue assurément le rôle d'impulsion. La loi de l'Etat n'en est qu'une expression régulatrice que doit mettre en œuvre l'exécutif subordonné au législatif dans le mode de séparation des pouvoirs qu'est la spécialisation des organes

Sur le papier, la traduction du *Contrat social* est parfaite. Un vrai retour aux sources, car Genève sert de toile de fond à certains de ses chapitres. En réalité, poursuit Frédéric Lefebvre, *même à Genève, les choses ne sont pas aussi idéales. Les familles qui ont obtenu les places au Petit Conseil, le plus élevé, se comportent de plus en plus comme si elles détenaient une part de souveraineté. À terme, ce qui menace Genève, c'est une forme de despotisme feutré, ou alors la révolte du parti bourgeois.*²

L'abus du Petit Conseil et la richesse des familles qui le composent pervertissent le mécanisme de l'horlogerie institutionnelle. Le *parti bourgeois*, formé des artisans qui forment *l'état médiocre [la classe moyenne]* auquel Rousseau appartient par sa naissance, ne prend aucune part à l'élaboration des lois.

*Le problème est de savoir combien de temps cet édifice va tenir, combien de temps cette « machine », comme dit Rousseau, sera « en état d'aller ».*³

Rousseau répond à la question de la justesse de l'horloge qui renvoie au fond à celle de la justice. Combien de temps la justesse mobile, et non statique, de l'horloge va-t-elle tenir ? Combien de temps la justice naturelle (celle qui a le sens des proportions) va-t-elle supporter l'injustice constitutionnelle ?

iii Les problèmes mécaniques institutionnels irrésolus

Si une horloge à poids s'arrête, la première chose à faire est d'en *hausser* le poids. Si une montre ne marche plus, il convient de la *remonter*. En bandant à nouveau son ressort, on peut, n'est-ce pas ?

¹ Rousseau, *Lettres écrites de la montagne*, op. cit., 7^e L., Pléiade, III, p.826.

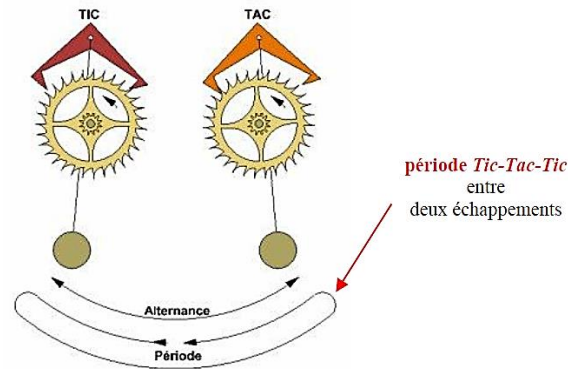
² F. Lefebvre, « Jean-Jacques Rousseau, horloger ... », pp.36-37.

³ *Ibid.*, p.37.

espérer qu'elle reparte. Une montre avance ou retarde suivant que le spiral (ressort) agit avec plus ou moins de force sur le balancier :

- Votre montre avance-t-elle ? il faut allonger le spiral pour qu'il devienne plus faible. Le réglage aura pour effet de ralentir les oscillations (*vibrations*) du balancier ;
- Votre montre retarde-t-elle ? vous devez raccourcir le spiral pour qu'il devienne plus fort; les oscillations du balancier deviendront également plus promptes.

L'une et l'autre manipulations ne se font pas directement, mais via l'aiguille de *rosette*. Il faut la tourner en avant (du même côté que les aiguilles de la montre) si l'heure retarde, ou en arrière, si elle avance. Un bon artisan est capable de corriger l'allée et venue du balancier. Il reproduira les conditions initiales du mouvement où il n'y avait ni accélération ni ralentissement, mais une succession de *tic... tac* qui ponctue le temps. *Tic !* quand la dent échappe à l'ancre. *Tac !* quand l'ancre rencontre une autre dent.



L'accélération intempestive, seule, est interdite, mais celle qui consiste à relancer le mouvement de temps en temps est prescrite ! Une machine doit être ingénieuse et fiable. Une montre bien réglée, et qui dure longtemps, fait la fierté de ceux qui la produisent ou la portent ! Rousseau nourrit la même ambition pour la cité. Non ! il n'est pas acceptable que *l'horloge du palais va comme il lui plaît ... Certes,*

les ouvrages des hommes toujours moins parfaits que ceux de la nature ne vont jamais directement à leur fin. L'on ne peut éviter en politique non plus qu'en mécanique d'agir plus faiblement ou moins vite, et de perdre de la force ou du temps,

mais

il y a dans les ressorts de l'Etat un équivalent aux frottements des machines, qu'il faut savoir réduire à la moindre quantité possible, et qu'il faut du moins calculer [...] pour proportionner exactement les moyens qu'on emploie à l'effet qu'on veut obtenir.¹

Quelle est la situation à Genève ? Il y a un frottement trop important dans les institutions, résultant de l'effort répété du gouvernement contre la souveraineté du peuple. Alors que *l'établissement* [du Conseil des 200] *ne peut avoir d'autre fin que de modérer le pouvoir énorme du Petit Conseil, il ne fait que donner plus de poids à ce même pouvoir.* En restant sous la coupe du Petit Conseil, le Conseil des 200 travaille à *déprimer le Conseil général* (l'assemblée de tous les citoyens). *Il travaille à sa propre ruine.²*

Ce portrait est désobligeant pour Genève, mais est-ce nuire à son image que de pointer le vice mécanique qui la ronge et d'en indiquer les remèdes pour s'en sortir ? Rousseau est sur la défensive, anticipant la contre-attaque des gens qui tiennent la place. Ce dont la Ville a besoin, ce sont des *Conseils généraux périodiques* qui n'ont qu'un inconvénient, mais terrible : *forcer les Magistrats et tous les ordres de se contenir dans les bornes de leurs devoirs et de leurs droits !* Le remède relève de la **justice naturelle** qui cherche à rétablir l'équilibre perdu par le surpoids accordé aux gros propriétaires.

Le maintien de la justice est une question d'horlogerie. Rien de tel dans cette vue que de remonter la Constitution comme on remonte le ressort d'une montre. Le droit de regard du peuple implique qu'il puisse se réunir et renouveler sa confiance quand la précision de la Constitution est détraquée. C'est

¹ Rousseau, *Du contrat social* (1^{re} version, dite *Manuscrit de Genève*), Liv.1, chap.4, Pléiade, O.C., III, pp.296-297.

² Rousseau, *Lettres écrites de la montagne*, op. cit., 7^e L., p.834.

là une façon de régénérer la société aux prises avec des frottements secs (entre des pouvoirs solidement institués) ou *visqueux* (créés par les réseaux d'influence qui épaississent l'air alentour) :

Tout ce qui se fait par brigue et séduction se fait par préférence au profit de ceux qui gouvernent ; cela ne saurait être autrement. La ruse, le préjugé, l'intérêt, la crainte, l'espoir, la vanité, les couleurs spécieuses, un air d'ordre et de subordination, tout est pour des hommes habiles constitués en autorités et versés dans l'art d'abuser le peuple. Quand il s'agit d'opposer l'adresse à l'adresse, ou le crédit au crédit, quel avantage immense n'ont pas dans une petite Ville les premières familles toujours unies pour dominer, leurs amis, leurs clients, leurs créatures, tout cela joint à tout le pouvoir des Conseils, pour écraser des particuliers qui oseraient leur faire tête, avec des sophismes pour toutes armes ?¹

La politique doit dissiper les frottements qui gênent abusivement la conduite de l'Etat. Des consultations et des élections, fréquentes et régulières, remettront l'Etat à l'heure. Mais la politique peut aussi diriger les frottements. C'est une seconde façon de réajuster la société : on ne répare plus à la base le ressort de l'Etat ; on ajuste plus en avant, ou en arrière, sa marche qui a perdu le pas.

Ce n'est pas à Genève mais dans la Rome ancienne que Rousseau trouve la solution, là où il n'y avait encore que des cadrans solaires et des clepsydres ! Dans le *Contrat social*, il évoque le *tribunat* qui *n'est point une partie constitutive de la Cité, et ne doit avoir aucune portion de la puissance législative ni de l'exécutive, mais c'est en cela même que la sienne est plus grande, car, ne pouvant rien faire, il peut tout empêcher.*² Il n'y a pas de montre, mais un frottement semble-t-il plus efficace. Rousseau ne partage pas toutes les préventions de Montesquieu à l'encontre des tribuns. Pour que le frottement ne se transforme pas en usurpation de pouvoir, évitons, conseille Rousseau, d'en faire un corps permanent. Si le tribunat agit par intervalles, il restera *modérateur*. Et Frédéric Lefebvre de voir à nouveau chez Rousseau, non un renvoi à l'antique, mais à la *rosette* d'une montre de son siècle :

*Ces intervalles peuvent être modifiés, abrégés, en cas de besoin, sans qu'il soit nécessaire de recourir à la loi, c'est-à-dire sans passer par l'assemblée du « peuple ». Comme on règle la fréquence du régulateur par la rosette, toujours prête à l'emploi, on règle la fréquence du tribunat par des « commissions extraordinaires », faciles à mettre sur pied. La ressemblance est frappante. Elle aurait sans doute frappé Romilly, mais Romilly, paraît-il, n'a jamais lu le Contrat social.*³

On a enfin en mains une Constitution dont la régularité est pérenne ! Si la fréquence faiblit, *il faut remonter et serrer le ressort à mesure qu'il cède, autrement l'Etat qu'il soutient tomberait en ruine*. Voilà le conseil de l'apprenti horloger Rousseau. L'inertie institutionnelle ne serait plus nécessaire. Commencerait, en droit constitutionnel, l'ère du frottement, capable de produire de la résistance sans arrêter le au progrès.

Si, en revanche, la fréquence est cassée ou obsolète, ne persistez pas à la conserver, avoue Rousseau. *Souffrez tout plutôt que d'user le ressort des lois. Une fois que ce ressort est usé, l'Etat est perdu sans ressource.*⁴ Que veut dire Rousseau ? Faut-il réviser la Constitution ou en venir à la chambouler en faisant appel au peuple pour renouveler le contrat social ? Une telle conclusion oblige à emprunter en droit des voies procédurales extraordinaires, difficiles à mettre en œuvre et incertaines quant au résultat. Ne pourrait-on plus sagement réarranger les pièces de l'horlogerie constitutionnelle en acceptant d'y introduire un principe de fonctionnement, non pas exclusif, mais complémentaire ?

Rousseau semble y songer pour Genève en espérant pour la Cité une solution anglaise, ce qui est surprenant lorsque l'on sait qu'à ses yeux les Anglais n'ont jamais été libres sauf pendant les élections. Il regrette que *le droit négatif* du *Petit Conseil* – si caractéristique d'une balance des pouvoirs - ne soit pas du tout comparable au droit d'empêcher du Parlement anglais. Il faut le lire pour le croire:

L'histoire d'Angleterre est pleine de preuves de résistance qu'ont [opposé] les officiers royaux aux Princes, quand ils ont voulu transgresser les lois. Voyez si vous trouverez chez vous bien des traits d'une résistance pareille au Conseil par les officiers de l'Etat, même dans les cas les plus odieux ? Quiconque à Genève est aux gages de la République cesse à l'instant même d'être Citoyen ; il n'est plus que l'esclave et le satellite [du Conseil] des 25, prêt à fouler aux pieds la patrie et les lois sitôt qu'ils l'ordonnent. Enfin la loi, qui ne laisse en Angleterre aucune puissance au Roi pour mal faire, lui

¹ *Ibid.*, 8^e L., p.858 et 863.

² *Du contrat social*, Liv.4, chap.5, Pléiade, p.454.

³ F. Lefebvre, *La montre et l'univers*, op. cit., p.154. Les extraits entre guillemets sont tirés du *Contrat social* (même passage).

⁴ Rousseau, *Considérations sur le Gouvernement de Pologne et sur sa réformation projetée* [1771], in OC, Pléiade, III, p.1003.

*en donne une très grande pour faire le bien ; il ne paraît pas que ce soit de ce côté que le Conseil est jaloux d'étendre la sienne.*¹

Pourquoi un tel revirement ? Volte-face, ce serait trop dire. Sa conception paraît avoir évolué. Son optimisme genevois, qui était de mise, s'aperçoit que sur le terrain tout cloche parfois dans l'horlogerie ! Rebattre la mesure et prolonger la paix civile obtenue en retendant le ressort du pacte social n'est pas une si mince affaire. Mettre de l'huile dans le moteur de l'Etat, ça aide, mais une montre, une horloge, n'est pas une machine à vapeur ! En pensant au Petit Conseil de Genève, Rousseau semble opter, à la fin de sa réflexion, pour la coexistence de deux modes de séparation des pouvoirs, apparemment incompatibles. Même si l'un domine (la spécialisation des organes), l'autre (la balance) reste présent.

Cette reconsidération du philosophe n'a guère été comprise sous la Révolution française qui se réclamait tant du philosophe. La Constitution de 1793 radicalisa le projet de Condorcet de spécialiser les autorités, mais la montre s'est arrêtée dès sa mise en marche. Robespierre harangua l'Assemblée à exercer son *droit d'accélérer* la révolution, préparée, dit-il, *par les progrès de la raison humaine*. Rien n'y fit. Le ressort de l'Etat était en fait moins relâché que sur le point de sauter à la face des députés. Instituer un tribunal ? L'idée fut rejetée par l'orateur. Lui qui exérait les nobles déclara mépriser beaucoup plus *les tribuns ambitieux* que *les patriciens insolents*. Au lieu de *ces vils mercenaires du peuple*, nous devons recourir, pointe-t-il, au seul tribun qui mérite de l'être, *le peuple lui-même* !²

En butte avec Robespierre, Condorcet, retrouvera, avant son élimination, l'inquiétude de Rousseau face aux institutions de Genève : *Dans tous les systèmes, dans celui de l'équilibre, comme dans celui de l'unité d'action, on se trouve toujours conduit à cette question, aussi difficile en politique qu'en morale, du droit de résistance à une loi évidemment injuste, quoique régulièrement émanée d'un pouvoir légitime.*³ Le souci que la justice civile s'accorde avec la justice naturelle, fût-elle moderne, ne cesse de préoccuper les partisans d'une séparation des pouvoirs étroitement spécialisés. Dans les constitutions qui puisent leurs idées dans Rousseau, Franklin (en Pennsylvanie) et Condorcet, on propose, pour réduire l'écart, les garde-fous les plus variés : mandat impératif, élections fréquentes, multiples lectures des lois, pluralité des conseils, majorités qualifiées, incompatibilités), mais il ne s'agit que d'ajouter des éléments de résistance *étranger[s]* au ressort dirait Rousseau lui-même.⁴

Dans une constitution dont les fonctions étatiques sont hiérarchisées, rien ne garantit que certains représentants de la fonction législative ne finissent par exercer l'exécutif comme le Comité public sous la Terreur. L'analyse des mécanismes de l'horlogerie aurait dû être plus complète. Si une montre indique l'heure juste, la cause n'en revient pas seulement aux bons frottements. L'inertie n'y est pas jamais totalement absente. L'inertie se concentre dans le *volant* du balancier, circulaire par définition, tandis que la force de rappel est fournie par le spiral. Un volant trop léger, générant une inertie minime, ne résisterait pas au moindre frottement. De plus, pourquoi arme-t-on un ressort, sinon pour qu'il serve de contrepoids aux mauvais frottements ? N'est-ce pas là penser en termes de masse inertielle ?

Chasser l'inertie par la porte, elle revient par la fenêtre... La masse fait toujours preuve de résistance où qu'elle soit.

En droit constitutionnel, une politique du frottement n'est viable que si elle y mêle suffisamment d'inertie.

A la veille de la Révolution française, Mably aussi l'avait compris. Son propre projet combina la spécialisation des autorités et le gouvernement mixte. L'exécutif royal demeure subordonné, mais l'organe législatif est partagé entre différentes classes de la société. La Constitution de 1795 s'efforcera de réunir **les deux modes de résistance dans une Constitution : le frottement et l'inertie**. Le frottement, parce que l'exécutif (le *Directoire*) demeure aux ordres du législatif, des garde-fous devant atténuer le contrôle exercé. L'inertie, parce que la fonction suprême (voter la loi) est partagée entre deux chambres dont chacune doit faire masse : *le Conseil des Cinq-Cents* et *le Conseil des Anciens*.

Au sortir de la Révolution, la France semblait enfin avoir trouvé la voie qui conduit du droit de résistance, basé sur la propriété de soi, au pouvoir de résistance qui conforte, au sein de la constitution, ce droit.

¹ Rousseau, *Du contrat social*, Liv. 3, chap.15, Pléiade, p.430 ; Liv.3, chap.10, p.422 ; *Lettres écrites de la montagne*, 9^e L., p.879.

² Robespierre, *Discours à la Convention*, séance du 10 mai 1793, in Robespierre, *Textes choisis*, II, Ed. sociales, Paris, 1973, p.141

³ Condorcet, *Rapport sur le plan de Constitution*, op.cit.

⁴ Rousseau, *Emile*. cit., Li. 4, éd. Garnier, p.328.

On l'a cru, mais trop vite.

Dans la Constitution de l'An VIII, Bonaparte instaura, contrairement à Robespierre, un *Tribunat*, mais cette troisième chambre, chargée de discuter des projets de loi et de donner un avis, un simple avis, fut privée de la puissance de résister. On introduisit bien une telle puissance dans les deux premières chambres (*le Corps législatif* et *le Sénat*), mais cette résistance fut chichement accordée¹ L'inertie était trop réduite pour que la sur-énergie du Premier consul fût contrée. Quant à l'accélération souhaitée, elle fut plus qu'allouée au service d'un homme dont la forte ambition profita de l'occasion.

¹ M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'hist. const. franç.*, pp.153-154.; Stéphane Rials, *Textes const. franç.*, Puf, Paris, 1999, p.25 et 33.

Résumé XXIII

- ① Dans la balance des pouvoirs, on est un peu ce qu'on a. La propriété est autant cause d'abus qu'obstacle à l'abus.

Rousseau veut prévenir l'abus en prônant comme mode alternatif de séparation des pouvoirs la spécialisation des organes. Il ne partage pas l'opinion de Locke et de Montesquieu en faveur de la balance des pouvoirs. Il n'en voit pas les mérites. L'inertie, inhérente à ce mode de répartition, bloque trop le mouvement vers la démocratie. Rousseau ne cherche pas à réaliser une synthèse en jouant l'un contre l'autre les pouvoirs constitutionnels. Le mode de répartition des pouvoirs doit viser moins à conserver la propriété acquise que le mouvement qui devrait permettre de remettre en question la répartition même de la propriété sur la base de laquelle est exercé le pouvoir politique. La liberté politique, réservée à tous, est à ce prix.

- ② La justice requiert la justesse mécanique, une justesse qui ne soit pas statique mais mobile.

Rousseau a en tête le modèle de l'horlogerie, très appréciée en son temps. L'horloge, la montre, indiquent l'heure sans que ne s'arrêtent ni ne s'emballent les aiguilles. Il suffit d'identifier les bons frottements. La spécialisation des organes, assortie de la hiérarchisation des autorités, répond, selon Rousseau, à ce modèle de réglage des institutions.

Au départ, Rousseau n'attribue à la balance des pouvoirs aucune vertu. N'ayant devant les yeux que la forme d'une constitution mixte, balançant la royauté et « le peuple », il considère que le peuple n'est guère à son avantage, d'autant plus que les députés n'en représentent qu'une partie. Cette partie n'a aucun intérêt à élargir le système. Autrement dit, la balance des pouvoirs enraye à l'excès l'élargissement du peuple au lieu d'en favoriser l'expression.

- ③ La République de Genève comblerait davantage les vœux du philosophe. La spécialisation des organes qui la caractérise fonctionne comme une l'horloge. Elle reflète l'activité majeure du pays. Mais, au vu des réalités, l'opinion de Rousseau change. S'agit-il d'un renoncement ? Pas vraiment. Un accommodement à négocier tout au plus, mais au lieu de compléter l'arsenal des « frottements » pour amender le système, Rousseau songe, qui l'eût cru, à l'Angleterre et à la balance des pouvoirs que ce pays a su constitutionnaliser. L'inertie peut produire du bon.

Emportée par l'ivresse de son mouvement, la Révolution française ne sera pas aussi fidèle qu'elle l'affirme ç Rousseau. Elle ne chercha qu'à exacerber la spécialisation des organes au lieu de mieux la balancer. C'était là, à coup sûr, se priver des techniques de modération qu'offrait le constitutionnalisme. Dans sa Constitution de 1795, les Révolutionnaires post-terreur tenteront de faire coexister les deux modes de séparation des pouvoirs, mais les nouvelles menaces de guerre civile et la guerre étrangère privèrent en pratique le système de se réformer sans faire appel à un homme providentiel qui réarrangera l'ordre à son profit.

§ 29.- RECAPITULATION ET REPONSE A DE NOUVELLES OBJECTIONS

- a) *Récapitulation*, 524
 b) *Réponse à de nouvelles objections*, 525

○

a) Récapitulation

i. Des manières communes de raisonner unissent le constitutionalisme des Lumières et la science moderne. Le lien est notamment établi par Bacon, Locke et Condorcet, remarquera Bertrand Russell au XX^e siècle. Ce philosophe logicien, versé dans les mathématiques, considérait que *le point de vue moderne ne peut être évalué qu'en termes d'équations différentielles*, lesquelles détermineraient toute évolution.¹ Un physicien quantique ne serait pas aujourd'hui si optimiste, mais il est un fait qu'à l'époque ce point de vue domine l'esprit des savants. Nous nous sommes efforcés d'en montrer des traces dans le droit public d'alors. Il existe des similitudes de raisonnement portant sur des problèmes analogues.

ii. Ces modes de raisonnement auraient été *inintelligibles pour les philosophes de l'antiquité*, poursuit Russell. Les équations différentielles leur étaient aussi inconnues que le principe d'inertie. Leur sagacité n'en était pas moins impressionnante. Cheminer rigoureusement d'une hypothèse à une conclusion est une approche qui demeure éminemment pertinente. L'esprit part toujours de théorèmes pour aboutir à d'autres théorèmes. Les problèmes mathématiques sont *des hypothèses à démontrer*. Le constitutionnalisme ancien répondait à cette démarche lorsqu'il voulait instaurer une société nouvelle. Il partait d'une hypothèse, la *justice en soi*, pour réaliser la fin recherchée, une société juste.

Les difficultés rencontrées par ce *modus operandi* amèneront les Modernes à en préférer un autre.

iii. En combinaison avec l'algèbre, *l'analyse* nouvelle révolutionne l'ordre de raisonner. Au lieu d'aller vers un théorème à partir d'une page quasiment blanche, on a l'idée est de faire comme si la solution est trouvée. Les problèmes à régler deviennent *des problèmes à résoudre*. La méthode remonte formellement à Descartes, mais son emploi est manifeste dans toute la science naissante. (Des prémisses de ce type de raisonnement existeraient, toutefois, dans les livres d'Euclide et de Pappus.)

Le droit politique n'y échappe pas. Hobbes, le premier, utilise la nouvelle méthode analytique. Il s'emploie à trouver un Etat qui ressemblerait à l'Etat fort qu'il découvrit durant son bref exil en France. Sa méthode revient à résoudre une sorte d'équation qui comporte : un Etat fort (Léviathan), des individus cherchant à se conserver, et un contrat social reliant, sous conditions, Etat et individus (ce qui n'était pas le cas en France sous Louis XIV). Le contrat social met en rapport le pouvoir et le talent.

Locke est le premier à dénoncer les dérives du Léviathan. Même si Léviathan ne ressemble pas à *l'Etat, c'est moi* de Louis XIV, une concentration excessive du pouvoir est à déplorer entre les mains de ceux qui censés avoir plus de talent. Dans le contrat social, Locke ajoute le confort à la paix et à la liberté. Mais confort signifie l'aisance, la richesse, d'où le danger d'un excès de pouvoir de Léviathan. Les individus qui ont du talent peuvent abuser de leur position. Leurs passions risquent de déborder et de prendre le dessus. Léviathan demeure une bonne idée à condition de diviser en lui le pouvoir.

Avec Locke, le droit constitutionnel fait son entrée.

iv. Les Lumières sont fascinées par la science parce qu'elle révèle la puissance de la nature. La Providence, puissance du ciel, n'a plus la cote. La force physique, issue de la matière, séduit davantage. La puissance nue, dépouillée de toute aura divine, les éblouit, ainsi qu'en mathématiques l'engendrement des nombres dans le triangle arithmétique et l'auto-développement des séries.

¹ B. Russell, *Hist. de la philo. occid.*, op. cit , Liv. I., chap. 28, p.281. ; chap. 9, p.90.

En politique, l'individu est pareillement vécu comme la racine d'un engendrement de l'Etat, à l'instar de celles d'un polynôme qui en reconstituent *la totalité des termes*, pour reprendre cette expression employée par le mathématicien Etienne Bézout au XVIII^e siècle.¹

(Question sans réponse pour le non-spécialiste que je suis : Faut-il, pour en connaître « la totalité », considérer la seule forme du polynôme constituée de monômes, ou la somme des exposants des indéterminées x qui y apparaissent ? Par ex., le polynôme $7x^2y^3 + 4x - 9$. Le premier monôme est de degré $2 + 3 = 5$, le deuxième ($4x^1y^0$) de degré 1, et le dernier ($-9x^0y^0$) de degré 0. Le polynôme a trois monômes mais est de degré 5, le plus élevé de tous les monômes. La question posée a-t-elle un sens ?)

Revenons sur le terrain plus familier du droit moderne sans trop méconnaître la science des Lumières.

Robinson Crusoe incarne la puissance d'un individu dans l'état de nature. Son image est positive. Avant d'être, comme disait Aristote, immédiatement un *animal politique*, il peut survivre sans la société. Il est indépendant et entreprenant, incarnant l'esprit protestant et commerçant. Il peut prospérer. Comme une racine primitive en arithmétique modulaire, il est à la fois une base et un générateur. En se multipliant de façon dynamique autour d'un cercle sur lequel lui et ses semblables seront à égale distance du droit en communiquant de façon optimale, Robinson est capable de créer, avec d'autres Robinsons, un puissant Léviathan qui garantira ce droit.

v. Locke convertit la puissance de l'individu en droit de propriété qui conforte sa sécurité. Le droit *naturel* de propriété joue un rôle équivalent à celui d'une *masse* invariante comme en physique. Sur son île, Robinson est maître de sa vie, de sa liberté et des biens qu'il produit. En société, il demeure propriétaire de soi, de sa vie et de son travail. Il devient un propriétaire reconnu par le droit civil de son île sans perdre son droit naturel de résister à tout changement qui menacerait par trop sa liberté et sa sécurité.

Le pouvoir de résistance inspire la balance des pouvoirs. Par sa capacité de résistance interne, tout pouvoir de blocage (par ex. le droit de veto) est comme une masse opposant sa brute existence. La stratégie de l'inertie sauvegarde le droit civil de propriété contre toute atteinte gouvernementale abusive, mais le droit naturel de propriété veille à ce que le droit civil n'avantage pas à l'excès ceux qui possèdent légalement beaucoup plus que d'autres. Sans revenir à la justice naturelle ancienne, une justice naturelle moderne s'efforce de réduire la disparité des situations à des proportions plus décentes.

Pour insuffler plus de progrès dans les institutions, Rousseau et d'autres penseurs préféreront introduire dans la Constitution une résistance d'origine externe. Ils considéreront de ce point de vue les forces de frottement. La séparation rigoureuse des pouvoirs qu'est la spécialisation des organes apparaîtra comme le mode de séparation des pouvoirs le plus approprié pour sélectionner et exploiter les bons frottements. Rousseau, et la suite de l'Histoire, découvriront l'intérêt de réintégrer en partie l'inertie.

b) Réponse à de nouvelles objections

Pour certains lecteurs, le point 5. peut demeurer problématique. Au plus, nous aurions formulé une conjecture. Notre démonstration serait partielle. La preuve se révélerait presque impossible à rapporter.

i. Si la preuve est incomplète, il convient de le signaler d'une façon ou d'une autre, avertit le mathématicien Polya au XX^e siècle. Rien n'est pire que de faire croire au lecteur qu'on lui présente une démonstration rondement menée !² Nous adhérons à ce point de vue, mais, dans le domaine inexploré qui nous occupe, la vérité ne saurait être toujours franche et directe. Nous restons dans le probable. La vérité en droit n'est pas celle de la physique qui peut néanmoins être lacunaire. Elle est encore moins celle mathématiques qui résiste davantage et dans laquelle ce qui n'est pas démontré n'existe pas.

Peu de publicistes parlent explicitement de masse, d'inertie, de poids, de frottements... La relation entre la résistance en science et la résistance en droit est postulée sur une base factuelle bien faible, me contredis-je moi-même. Tout cela n'est-il pas sorti de mon imagination débridée ? Je me fais l'avocat du diable. – J'en conviens, ça peut être boiteux..., mais pas au point de casser la baraque. Bien que mes similitudes aient des limites, elles n'en existent pas moins. Aux autres d'approfondir l'enquête !

¹ Etienne Bézout, *Théorie générale des équations algébriques*, Paris, 1779, p.197. <https://books.google.fr/>

² G. Polya, *Comment poser et rés. un prob.*, p.149.

ii. Une conjecture a-t-elle sa place dans un travail qui se veut une thèse ? - Votre travail ne doit pas s'en tenir aux suppositions. – Certes, mais une thèse sans hypothèse n'en est pas une. Un esprit, soucieux de saisir l'émergence de phénomènes, en un temps et un lieu précis, se doit de lancer des ballons d'essai. La science n'exige pas toujours un raisonnement apodictique. Elle accepte le plausible.

Alan Turing, savant s'il en fut au XX^e siècle, apporte de l'eau à notre moulin (qui n'est pas à prières !) :

L'imagerie populaire qui veut que le scientifique parte de faits bien établis sans jamais se laisser influencer par la moindre conjecture non vérifiée, est absolument fallacieuse. A partir du moment où l'on pose très clairement ce qui relève du fait prouvé et ce qui relève de la conjecture, cela ne crée aucun problème. Les conjectures sont également très importantes en ce qu'elles suggèrent de nouvelles lignes de recherche.¹

iii. Serait-on induit à croire, par des conjectures douteuses, à l'existence d'une *épistémè* des Lumières? Nous n'en demandons pas tant. L'*épistémè* est un mot commode pour désigner un ensemble de raisonnements liés à des problèmes communs. Les objets sur lesquels ils portent diffèrent, mais l'esprit qui s'en approche est le même. Nous avons commencé à fournir des preuves indirectes. Cet ensemble nébuleux n'est pas une pure fiction. Nous postulons comme Leibniz au XVII^e siècle qu'il existe un pont entre des univers apparemment fermés, et étrangers, les uns aux autres (cf. ses fameuses *monades*).

On nous objectera qu'en appeler à un mathématicien philosophe pour étayer notre thèse n'est guère judicieux, sachant qu'aux yeux d'Euler, autre savant non moins éminent, les monades de Leibniz ne sont que ses créations ... Euler ne mâche pas ses mots : *La subtilité qu'on y découvre surpasse notre imagination*. Comment peut-on concevoir des éléments (infiniment) simples sans la moindre étendue ?

Pour Euler, Leibniz et ses disciples - nous n'en sommes pas - sont retombés dans une métaphysique incompréhensible, pleine de sophismes et de paralogismes. Votre Majesté comprend aisément, écrit Euler à son interlocutrice, que *quand on veut prouver quelque chose, on n'en doit pas supposer d'avance la vérité. C'est une supercherie, qu'on nomme dans la logique une pétition de principe*.

Euler n'affirme pas. Il démontre. Comment les *Monadistes* (sic) expliquent-ils que les corps matériels sont prétendument composés de *monades* ? Leur raisonnement est captieux :

Au lieu de dire que les corps sont étendus [i.e. occupant un certain espace], ils disent que les corps sont des êtres composés, ce qu'on ne saurait leur nier, puisque l'étendue suppose nécessairement la divisibilité et par conséquent un amas de parties, dont les corps sont composés. Mais ils abusent bientôt de cette notion d'un être composé. Car ils disent qu'un être ne saurait être composé qu'en tant qu'il est composé d'êtres simples. [...] Or, après avoir déduit que les corps sont composés d'êtres simples, ils sont obligés d'avouer que les êtres simples ne sauraient produire une véritable étendue, et par conséquent que l'étendue des corps n'est qu'une illusion. [...]

Voilà un argument bien étrange, où la conclusion est directement contraire aux prémisses ; ce raisonnement commence à dire que les corps sont véritablement étendus, car s'ils ne l'étaient pas, comment pourrait-on savoir qu'ils soient des êtres composés ; et bientôt après ils concluent que les corps ne sont pas véritablement étendus.

Comment peut-on pareillement croire aux *monades* alors qu'il n'y aurait entre elles aucune liaison ? Ici encore, les prémisses (monades isolées du monde) sont contraires à la conclusion (les monades ne sont pas sans connexion). *Les monades ne sauraient en aucune manière agir les unes sur les autres.*² Les monades ne dépasseraient pas seulement l'imagination. Elles iraient contre l'entendement !

Leibniz aurait pu répondre : étant sans étendue, les monades sont dépourvues de masse. Elles n'ont donc pas la possibilité de résister à une quelconque accélération ni de s'attirer réciproquement. On ne voit donc pas comment la monade pourrait être comparée à un corps matériel.

Leibniz est conséquent. A l'excès. Pour Bertrand Russell, il est victime de sa logique prédicative. Le sujet (grammatical) est défini par son prédicat : le ciel est *bleu*, ou le ciel est *gris*. Les monades sont des substances, des sujets définis par leurs prédicats. Tous les prédicats, passés, présents, futurs, sont

¹ Alan Turing, « Computing Machinery and Intelligence » [1950], in Andrew Hodges, *Alan Turing ou l'énigme de l'intelligence*, Paris, Payot, 1988, p.353.

² L. Euler, *L. à une Princesse d'Allemagne*, Lettres CXXVI-CXXVII, passim.

dans la monade (cela reviendrait à dire aujourd'hui que nous serions définis par nos gènes dès notre naissance). Point n'est besoin pour Leibniz d'une action extérieure pour qu'ils apparaissent !¹

Il y a toutefois, parmi les prédicats, une exception : l'existence. Pour Leibniz, elle est d'un autre ordre : elle dépend de la volonté de Dieu ; elle n'est pas nécessaire mais contingente. L'existence n'est un prédicat qu'en Dieu, mais un *prédicat de Dieu* demeure un prédicat, rappellera Kant. C'est ici que Leibniz est inconséquent en n'appliquant pas à Dieu sa doctrine. Dieu est une monade extraordinaire !²

Que l'existence soit réductible à un simple adjectif explique l'absence chez Leibniz de toute interaction entre êtres ou objets. Pour Euler, une telle absence est contraire à ce que nous apprend la science. Même entre des modes de raisonnement analogues opérant dans des champs de savoir différents, il est difficile d'admettre une coupure radicale à la Leibniz.

Lorsque Foucault, au XX^e siècle, mettra en rapport les sciences humaines et les sciences naturelles de l'âge des Lumières), il prétendra révéler des analogies *profondes* sans s'inquiéter des influences *superficielles* que ces disciplines peuvent entretenir entre elles. Même s'il n'entendait par sciences naturelles que l'économie, la linguistique et la botanique, cette affirmation demeure gratuite, sans justification. On ne peut ignorer les faits : la circulation des méthodes (l'analyse mathématique), des concepts (le principe d'inertie) et des modèles (la mécanique de Descartes, de Huygens et de Newton au XVII^e siècle, de d'Alembert et de Lagrange au XVIII^e) qui relient les esprits et excitent ces analogies.

Chez Leibniz même, toutes les propositions ne se ramènent pas qu'à des jugements de prédication. (tout n'est pas du genre *le ciel est bleu*). Leibniz attribue souvent un prédicat à un sujet (par ex. *je pense, donc je suis* : la pensée est un attribut de *je*), mais il reconnaît des sujets sans prédicat (dans *je suis* : mon existence n'est pas un adjectif). Il reconnaît aussi des rapports de *sujet à sujet* (du genre *Roméo aime Juliette* et *Juliette aime Roméo*)³. Pareil rapport (*A aime B, B aime A*) n'est pas conforme à l'enseignement d'Aristote qui ne connaissait qu'une forme : *B appartient à A*. Une personne A n'appartient pas plus à B que B à A, surtout dans le monde moderne où les sujets ne sont plus les serfs de leurs seigneurs, ni ceux-ci de simples vassaux du Roi. Ici, c'est le droit qui influence la science !

(§10-ii) Leibniz se départit de la logique d'Aristote en rompant avec la syllogistique traditionnelle. La forme sujet-prédicats ne lui parut pas une logique universelle. Il distingua d'autres types de jugement regroupés en *relations de comparaison et de conjonction* :

Une relation de comparaison existe dans le même et le divers, dans le semblable et le dissemblable, dans l'égal et l'inégal.

Une relation de conjonction est,
 - *ou bien simple (comme tout et partie, entre partie et co-partie, et dans les compléments de lieu, de temps, ou d'autres de ce genre)*
 - *ou bien une connexion, dans laquelle interviennent une certaine influence et un enchaînement (comme entre cause et effet, entre signe et signifié).⁴*

C'est manifeste : les rapports entre droit et science relèvent de ces relations. Le droit et la science ne sont peut-être pas des monades proprement dites à la Leibniz, mais ces deux savoirs, grâce à ces relations de comparaison et de conjonction, sont l'un par rapport à l'autre *des miroirs de l'univers*. Ces miroirs se renvoient l'image d'un questionnement commun par-delà leur fossé. Il y a des pont-levis.

Ce questionnement commun, - cette *épistémè*, - rassemble les interrogations des hommes au contact avec le monde. Leibniz affirmait que ses monades se relient en Dieu. Nous reviendrons sur la question de Dieu à l'époque des Lumières, mais on s'étonnera déjà avec Russell que Leibniz confonde la connaissance *de* Dieu ou et la connaissance *sur* Dieu. Les vérités de Dieu, s'il existe, peuvent différer des énoncés qui les expriment... Comme disait Euler,

Il faut s'accoutumer à avouer son ignorance sur quantités de choses importantes.⁵

¹ Bertrand Russell, *La philo. de Leibniz*, op. cit., pp.11-12.

² *Ibid.*, p.31 et pp.208-211.

³ Jean-Pierre Belna, *Histoire de la logique*, Ellipses, Paris, 2005, p.58.

⁴ Leibniz, *Nova methodus* [1697], in Marcelo Dascal, *La sémiologie de Leibniz*, Aubier-Montaigne, Paris, 1978, p.116.

⁵ B. Russell, *La philo. de Leibniz*, p.200 ; Euler, *Lettre LXXV*, p.140 ; Euler, *L. à une Princesse d'Allemagne*, Lettre LXXVI, p.140.

Avouer son ignorance ne signifie pas qu'il faille admettre des conjectures insolubles. Ici encore, nous sentons que le reproche pourrait monter. - Où sont donc les sources de vos lumières sur les Lumières ? Vos modèles de comparaison sont métaphysiques, nullement scientifiques. Ils n'expliquent rien. Ils montrent tout au plus une convergence entre deux activités majeures de la société moderne, la science d'un côté et le droit de l'autre. Ce sont, il faut le reconnaître, deux pouvoirs importants, qui se manipulent l'un l'autre, sans toujours se comprendre.

Avant de répondre, il convient de remarquer que ce qui n'est pas démontrable ne signifie pas toujours en science que cela n'existe pas. Ce n'est pas seulement une question de foi. Dans les mathématiques mêmes, Gödel a démontré au XX^e siècle qu'il existait des propositions indécidables... mais que le lecteur ne se méprenne pas : nous ne cherchons à nous réfugier sous cet abri pour plaider notre cause !

Comme avocat, nous exhibons des faits et des arguments qui ne relèvent pas de la seule coïncidence.

- (*Je parle au Tribunal.*) Monsieur le Président, j'ai remis à votre greffe l'entier dossier avec les cotes de plaidoirie. J'évoquais, à titre préliminaire, la circulation des idées et des interrogations entre le droit et la science. Mes citations sont plus qu'abondantes (trop diront, certains, mais un avocat avec un dossier vide produit un pire effet). Ces citations, éclairées par des interprètes postérieurs et nos commentaires, montrent à l'évidence combien il existe des passerelles intellectuelles entre le droit et la science. Elles aident à comprendre la science aux politiques et juristes et le droit aux scientifiques. Nous ne cherchons à fournir des modèles purement scientifiques du droit (à supposer que cela soit possible) mais oui, pourquoi pas, des modèles métaphysiques de leurs relations cognitives invisibles.

- (*Le Président*) Vous revenez à Leibniz ! Des ressemblances entre des types de raisonnement qui seraient quasi-inconscientes ? Hum ! c'est bizarre entre des domaines, sinon étanches, du moins parfaitement autonomes. C'est comme si vous supposiez qu'un juge, qu'un législateur, qu'un membre du Conseil constitutionnel, connaisse de nos jours sans le savoir la physique contemporaine ! C'est flatteur mais peu crédible. Je doute qu'il y ait, parmi nous, en sus du sens de la justice, qui était déjà en soi si difficile, tant de science infuse !

- (*Moi*) Vous vous sous-estimez, monsieur le Président. Il n'y a pas que Leibniz qui imaginait ce genre de correspondance. Newton lui-même ne pouvait expliquer à son époque l'action à distance entre deux corps. Il a fallu attendre le XIX^e siècle, avec Faraday puis Maxwell, pour que soit introduite la notion de *champ*, et celle de *champ gravitationnel* au XX^e siècle, avec Einstein, pour tout comprendre... Il existe entre le droit et la science une conversation silencieuse mais perceptible si on y prête un peu l'oreille.

§30.- Planches de l'Encyclopédie de Diderot et de d'Alembert

(voir le §30, dans le Volet II)

SECTION 3 La considération du particulier dans le général

S'attacher aux différences plutôt qu'aux ressemblances n'implique pas à se perdre dans les détails. // *n'y a de science que du général*, écrivait Aristote.¹ Le *général*, c'est le fait général. Les Lumières ne chercheront pas à contredire cette vérité, à condition que le fait général n'oblitére pas le fait particulier. Si le fait particulier, certes, n'est, pas isolé (A), le fait général n'est pas, de son côté, englobant (B).

A/ Le fait particulier n'est pas isolé

- § 31.- La loi de nature ou l'unicité d'un processus, 529 - § 32.- La loi positive ou le lien institutionnel, 532.
§ 33.- La volonté générale comme objet-limite, 569.- § 34.- Les aventures de la convergence, 585.

§ 31.- LA LOI DE NATURE OU L'UNICITE D'UN PROCESSUS

- i Le mouvement d'un projectile, 530*
ii Le mouvement du pendule, 530
iii Le moment d'une force, 530
Résumé XXIV, 531

○

Il faut d'abord observer les différences pour découvrir les propriétés (Rousseau).²

Ce conseil résume la première approche des Lumières, mais il faut ensuite que les différences soient rassemblées dans une unité. L'analyse trouve en elle la synthèse.

Le vocabulaire des Lumières ne trompe pas. On parle de lois de nature. *Loi* dérive du latin *lex* et *ligamen* (lien, cordon, du verbe *ligare* : lier). La loi de nature unifie. Elle est un processus qui engendre une forme d'un trait continu.

La science en deviendra convaincue en étudiant les déplacements d'un projectile et du pendule. Dans chaque cas, un seul mouvement est en œuvre. Depuis Galilée, on ne considère plus deux mouvements distincts, un ascendant et un descendant. Même le *moment d'une force*, mêlant force et distance, ne fait qu'un. Leur produit algébrique *produit* un mouvement de rotation. Une petite force combinée avec une grande distance équivaut à une grande force combinée avec une petite distance. Force et distance se compensent.

L'unicité du processus ne signifie nullement que le mouvement présente la même allure. Le mouvement d'un projectile, d'un pendule, le moment d'une force, peut être lent ou rapide, sa vitesse constante ou variable. Le mouvement peut même revêtir une ou plusieurs formes (rotation, translation, ou combinaison des deux opérations).

Le lecteur regrettera que nous passions à nouveau du temps sur les mathématiques en attendant de comprendre en quoi elles éclairent les questions constitutionnelles. La citation de Rousseau en exergue aurait pu être formulée par un savant. Elle rappelle en politique la présence des sciences en toile de fond. Il serait aberrant de les exposer comme un savoir mort. Une étude sur les Lumières consiste à revivre leur esprit de recherche pour saisir le lien entre leur compréhension du monde et leur conception de la société. Le lien est le savoir en train de se faire. Qu'un minimum de connaissance active soit nécessaire, personne ne peut en nier l'évidence s'il entend être *éclairé*.

¹ Aristote, *Métaphysique*, Z 15. 1040 a-b; *Organon*, IV : **Secondes Analytiques**, I, 31, 87 b.

² Rousseau, *Essai sur l'origine des langues* [ed. poth., 1781], Chap. VIII, in O.C., Gallimard, Paris, Pléiade, p.394.

i Le mouvement d'un projectile. ii Le mouvement du pendule. iii Le moment d'une force

(voir le §31, dans le Volet II)

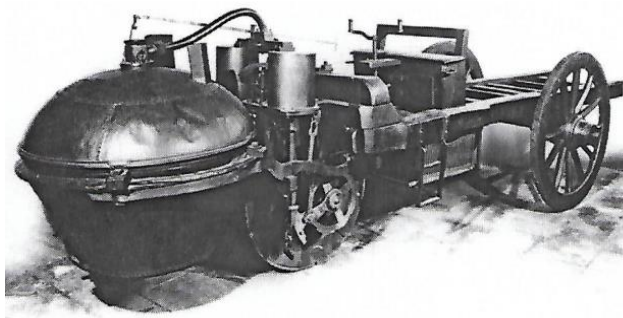
Les engins qui servent à faire l'application d'une force, qui agit par un grand espace, à un poids qu'elle fait lever par un moindre, sont la poulie, le plan incliné, le coin, le tour ou la roue, la vis, le levier, et quelques autres.

(**Descartes**, *Lettre à Huygens (le père)*, 5 octobre 1637,
Des engins par l'aide desquels on peut avec une petite force lever un fardeau plus puissant)¹

Pour ma première leçon de statique, au lieu d'aller chercher des balances, je mets un bâton en travers sur le dos d'une chaise, je mesure la longueur des deux parties du bâton en équilibre, j'ajoute de part et d'autre des poids, tantôt égaux, tantôt inégaux; & part & ou le poussant autant qu'il est nécessaire, je trouve enfin que l'équilibre résulte d'une proportion réciproque entre la quantité des poids & la longueur des leviers.

Voilà déjà mon petit physicien capable de rectifier des balances avant que d'en avoir vu.

(**Rousseau**, *Emile ou de l'éducation* (1762)²



Nicolas-Joseph Cugnot, *fardier à vapeur* (1769)

(chariot à trois roues, destiné à porter de leurs fardeaux, emportant une chaudière de manière à alimenter en vapeur la machine motrice)³

¹ Descartes, œuvres, *Lettres*, Paris, Gallimard, Pléiade, 1953, pp.971-981. Nous soulignons.

² Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., Liv.3, Garnier, p.198.

³ Jean Baudet, *De l'outil à la machine. Histoire des techniques jusqu'en 1800*, Paris, Vuibert, 2004, p.283.

Résumé XXIV

① La conception aristotélicienne opposait le Ciel et la Terre. Dans le Ciel, tout était fait d'une substance cristalline qui se meut de façon circulaire et éternelle autour de la Terre. La Terre jurait ou faisait tâche par son imperfection. Sur Terre, on distinguait deux sortes de mouvement : le mouvement forcé et le mouvement naturel.

*Le mouvement forcé est causé par une force, et il s'arrête quand s'arrête la force.
Le mouvement naturel advient à la verticale ou le vers haut selon les substances.
Quand nous soulevons un caillou et que nous le lâchons, il se meut vers le bas,
par un mouvement naturel, pour revenir au niveau qui lui est propre. En revanche,
les bulles d'air dans l'eau, ou le feu dans l'air, vont vers le haut, toujours pour
regagner leur lieu naturel.¹*

② Avec Galilée, le mouvement d'un corps lancé obliquement en l'air et qui retombe un peu plus loin forme une seule et même courbe. Le projectile décrit une parabole. Du début à la fin, le mouvement est prolongé « analytiquement ».

③ A l'instar du trajet d'un projectile, le mouvement du pendule se révèle être un processus continu fondant en un même mouvement l'aller et le retour. Le moment d'une force réussit à combiner également en un seul mouvement deux éléments qui restent même hétérogènes comme un axe et une force. Le levier unifie l'un et l'autre en un effet.

¹ Carlo Rovelli, *Par-delà le visible. La réalité du monde physique et la gravité quantique*, Paris, Odile Jacob, 2014, pp.39.41.

§ 32.- LA LOI POSITIVE OU LE LIEN INSTITUTIONNEL

1/ La volonté de regroupement, 533

- i La volonté générale comme liaison, 533
- ii Une 1^{re} approche de la volonté générale chez Rousseau, 535
- iii La volonté générale comme « rectification », 538
- iv Calcul de série tombant sur l'os des brigues, 540

2/ Le balancement législatif, 542

- a) Le balancement entre la source et l'objet des lois, 542
- b) La « compossibilité » d'un régime politique, 545
- c) Le balancement parlementaire anglais, 548

3/ La liaison par compensation, 554

- a) Le « moment de forces » constitutionnel, 554
 - i L'autorité et le pouvoir réel, 555
 - ii L'échange entre la puissance et la durée, 556
 - iii La pesée du veto, 557

b) La portée des textes et la puissance de mobilisation, 559

- c) Le moment de forces et le « travail » législatif, 561
 - i La notion de travail en physique, 561
 - ii La notion de « travail » en droit, 561
 - iii Moment d'inertie et théorie du levier, 562
 - Résumé XXV*, 567

o

La conservation de l'unité de l'Etat est un souci majeur des écrivains et juristes qui veulent le réformer. La création de l'unité est entrevue clairement par Rousseau :

Au lieu de la personne particulière de chaque contractant, l'acte d'association produit un corps moral et collectif composé d'autant de membres que l'assemblée a de voix. (Du contrat social, Liv. I, chap.6)

Rousseau ne cesse de clamer contre Hobbes, mais il pense dans le même moule. Sa méthode de lier individu et société ne diffère pas du Léviathan. *Des isomorphismes de structure* (sic, Philonenko) se retrouvent entre le contrat social et le calcul différentiel et intégral.¹ Le contrat social répondrait à une *loi de raison* qui relie état de nature et état de société. Le moi et l'Etat se rejoindraient à travers la notion de *volonté générale*.

Le calcul de la volonté générale s'avère, cependant, pour Rousseau, aussi problématique que la quadrature du cercle. Sa détermination n'est pas remise en cause, mais elle apparaît plus difficile que prévu.

D'autres facteurs contribuent à la préservation de l'unité de l'Etat. La nouvelle Cité peut être exposée à un déficit éventuel de la volonté. La loi de raison devient celle du pendule. Diverses oscillations sont introduites pour ragaillardir la volonté générale.

Le balancement entre la source et l'objet des lois est une façon de les épauler logiquement. La volonté générale en sort renforcée. Elle n'apparaît plus composée d'éléments exclusifs qui en font une figure aussi contradictoire qu'un cercle carré (un cercle carré n'est pas plus réalisable qu'un cercle « carré » par la règle et le compas). La volonté générale oscille entre des pôles *compossibles*, pour parler comme Leibniz dont Rousseau est pénétré. Elle est à même d'*exister* un peu plus juridiquement.

¹ Alexis Philonenko, *Jean-Jacques Rousseau et la pensée du malheur*, Paris, Vrin, 1984, p.41.

La balance des pouvoirs est un mode de distribution des pouvoirs qui règle leur balancement. La balance bouge sans changer, comme le pendule de Galilée qui fluctue sans commencement ni fin. La loi trouve son unité dans le mouvement alternatif entre le Parlement et le Gouvernement, le Gouvernement et le Parlement. Au sein du législatif et de l'exécutif, on observe des mini-battements du même genre.

Le moment d'une force se présente comme un autre facteur unifiant. Le *moment* procure une unité par compensation. L'équilibre des moments de forces assouplit l'équilibre entre des forces opposées (les trois pouvoirs dans l'Etat). Montesquieu exprime formellement cette idée dans l'*Esprit des lois* :

Dans toute magistrature, il faut compenser la grandeur de la puissance par la brièveté de sa durée. (Liv.II, chap,3)

Dans une Constitution divisant le pouvoir législatif en deux Chambres, la Chambre basse a le dernier mot en matière de finances, mais elle est appelée à siéger moins longtemps. Un tel aménagement de la durée réduit l'impact de la législation sur le porte-monnaie des citoyens. La Chambre haute a pour elle le temps de la réflexion. La Constitution respecte le dicton : *Le temps n'épargne pas ce que l'on fait sans lui.*

Des pouvoirs qui s'opposent en *moment de forces* agissent de concert parce qu'ils se corrigent. En se corrigeant sans se nuire, ils collaborent à l'édification du droit public.

1/ La volonté de regroupement

i La volonté générale comme liaison

Pour Hobbes, Léviathan n'est pas seulement un pouvoir commun qui tient les individus en respect. Il *dirige leurs actions en vue de l'avantage commun*. Il réalise l'objet du contrat social, - la sécurité. Il annonce un temps de paix. Chacun accepte de soumettre *sa volonté à la volonté* de la République qui établit un lien entre tous *ad vitam aeternam* (cette expression est une façon de parler, car l'éternité est un mot vide de sens pour un nominaliste déclaré). Tous s'unissent en un engagement de chacun envers tous. Cet engagement

*va plus loin que le consensus, ou concorde : il s'agit d'une unité réelle de tous en une seule et même personne.*¹

Chez Hobbes, l'état de nature et l'état de guerre ne diffèrent guère. Au mieux, les individus *se cognent et s'écorchent au hasard l'un contre l'autre*. Les individus sont comme les atomes de Démocrite et d'Epicure. Ils errent, esseulés, avant d'être *lassés de cet état*. Ils découvrent une vocation à s'unir. L'état de nature n'est pas sans lois. Les lois de nature poussent les individus à se socialiser. Ils adhèrent au contrat social qui doit prolonger leur existence. Leur conservation commande leur raison :

*En l'homme la raison est aussi naturelle que la passion. La raison est la même en tous. Tous les hommes s'accordent pour prendre le chemin par où ils croient pouvoir atteindre leur propre bien.*²

Le *chemin de la paix* de Hobbes est plus visible chez Locke qui différencie état de nature et état de guerre. Dans son *Deuxième Traité*, les deux états font l'objet de chapitres distincts. Locke sème davantage de petits cailloux sur le chemin. La guerre n'est pas toujours présente. On peut davantage entendre la voix de la raison. L'état de nature *est régi par un droit de nature qui s'impose à tous [les individus]*. Ils écoutent leur raison. Ils apprennent qu'ils sont égaux et indépendants et qu'il est de leur intérêt de fortifier cet état en instaurant un pouvoir législatif commun. Nul ne lèsera autrui *dans sa vie, sa santé, sa liberté et ses biens*. Le cheminement entre l'individu et la collectivité est mieux balisé.³

Rousseau doute d'un passage progressif de la nature à la culture par le truchement de la raison. Entre les deux, la raison crée la rupture et non le lien, puisque l'homme serait bon dans l'état de nature et mauvais dans l'état de société. L'état de société est un *nouvel état de nature*. On a marché en sens inverse. L'état de société a multiplié l'abondance, mais la sève est amère. Il est *le fruit d'un excès de*

¹ Hobbes, *Lév.*, chap 17, p. 177.

² Hobbes, *Le corps pol.*, op. cit., II, 1.

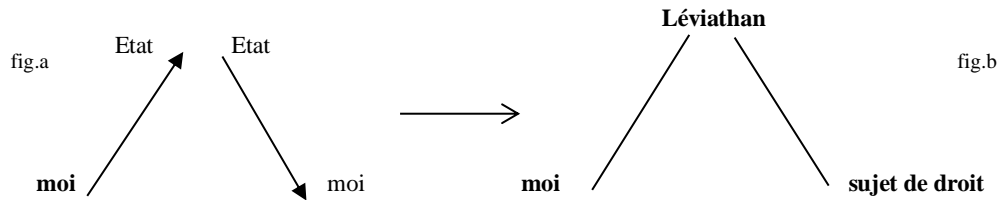
³ Locke, *Deux. traité du gouv. civil*, chap.II, § 6 ; chap.XI, § 134 et 135.

corruption. L'inégalité n'a fait qu'empirer. *Il y a si peu de différence entre ces deux états ! Où se trouve la liaison des parties qui constitue le tout ? Où est donc le contrat de gouvernement ?*¹

Dans l'état de société régénéré, la volonté générale offre un meilleur moyen de liaison. Hobbes et Locke l'entrevoient. Rousseau la dégage davantage. Elle apparaît comme un prolongement de *la loi naturelle qu'il faudrait plutôt appeler la loi de raison*. La *volonté générale* est, en chaque individu, *un acte pur de l'entendement qui raisonne dans le silence des passions sur ce que l'homme peut exiger de son semblable, et sur ce que son semblable est en droit d'exiger de lui*.² Elle implique la réciprocité.

Nul n'en disconviendra. De Hobbes à Rousseau, le contrat entre les individus fonde la morale de l'humanité. Le contrat social avance des arguments qui permettent l'adhésion de tous. Il n'est plus besoin de *la volonté de Dieu pour lier la société des hommes*. Il y a mille façons de les rassembler, mais une seule de les *unir*. L'autorité paternelle est refusée en politique par la philosophie moderne (le pape n'est bon que pour l'Eglise catholique). On refuse le paternalisme comme on refuse le rapport de forces que légitime le *droit de la guerre* ou le droit de posséder d'*immenses possessions en terres*.³

La loi de raison relaie la loi de nature. Elle jette un pont entre la nature et la société. Son processus d'unification opère entre chaque individu et l'Etat. Dans *Léviathan*, il n'y a plus deux mouvements distincts : du moi à l'Etat et de l'Etat au moi. Le premier n'est pas plus *naturel* que le second, et le second n'est pas plus *violent*, ou anti-naturel, que le premier. Un seul mouvement relie le moi (de l'état de nature) au sujet de droit. Ce mouvement est celui de la volonté générale qu'incarne Léviathan :



Entre le moi et l'Etat s'interpose la hiérarchie politique, plus subtile et diffuse que la hiérarchie dans le travail ou la hiérarchie militaire. Sous l'ancien régime, les décisions du roi s'imposent à ses ministres dont les propres décisions s'imposent aux intendants qui s'imposent à leur tour à leurs subordonnés, etc. Dans le constitutionnalisme moderne, les décisions par ex. de l'élu au plan national s'imposent davantage à l'ensemble que celles de l'élu au plan régional ou local.

La décision ne tombe plus des nues. L'ordre procède d'une négociation. L'autorité politique n'invoque plus *l'intérêt du Ciel* et ses interprétations abusives.⁴ Le couple (supplique-commandement), privé de toute connexion, est remplacé par un processus de décision continu. Le mouvement va de bas en haut (*bottom-up*) et de haut en bas (*top-down*). Les deux mouvements se rencontrent au sommet :

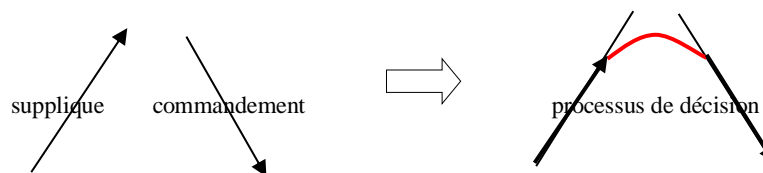
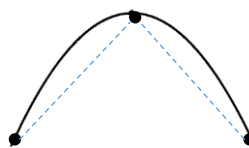


fig.a : l'Etat ne répond pas ou répond de temps au bas à l'appel du bas (suppliques, remontrances, voire révoltes). Il y a discontinuité dans le mouvement du bas vers le haut. *fig.b* : l'Etat prend plus en compte le bas en vertu du contrat social

Par trois points, on a appris, en droit pré-constitutionnel, à remplacer deux droites joignant un sommet par **une parabole**. Nous sommes à l'époque de Galilée qui montra que, même un boulet de canon, suit cette trajectoire pour « toucher juste ».



¹ Rousseau, *Disc. sur l'orig. de l'inégalité*, II, Pléiade, p.191 ; *Du contr. social (1^{re} version)*, Liv.I, chap.2, Pléiade, p.283.

² *Ibid.*, pp.284-286.

³ *Ibid.*, Liv. I, chap.2., p.285 ; chap.5: Fausses notions du lien social, pp.297-301.

⁴ *Il n'appartient pas à tout homme de faire parler les Dieux ni d'en être cru quand il s'annonce pour leur interprète.* (*Du contr. social (1^{re} version)*, Liv.II, chap.2, p.317).

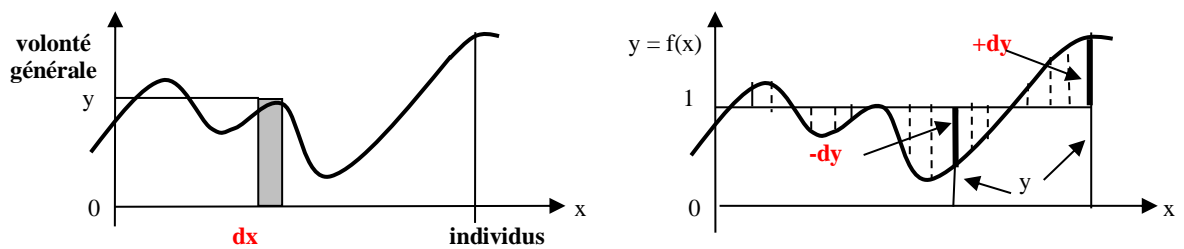
L'appel à *l'intérêt du Ciel* est mis à mal dans le *Tartuffe* de Molière (1662). Par-delà cette pièce ridiculisant les dévots, les Lumières dénoncent les brumes qui enveloppent les intérêts du Haut. On ne comprend pas pourquoi il sont détachés des intérêts du Bas. Le sceptre qui prétend prendre en main les intérêts du Ciel devient suspect de duperie. Il n'est pas besoin de se ressourcer si haut. Que la volonté générale plutôt que céleste soit faite en toute chose ! Hobbes a montré la voie : celle de *l'intégrale*. Le pouvoir entre individus est mesurable sous le rapport de la richesse. En additionnant ces richesses, il est possible d'ériger un Etat assimilable à un *Commonwealth*. L'Etat est doté d'une volonté propre, issue des volontés individuelles. Dans cet Etat que constitutionnalise Locke, la richesse est proportionnelle au talent. Léviathan devient autant une République qu'un Etat marchand.¹

Pour Rousseau, le commerce n'est ni le début ni la fin de tout. Il n'en a lui-même ni la fibre ni le goût, mais il croit comme Hobbes et Locke que la volonté générale procède d'un calcul entre des + et des -.

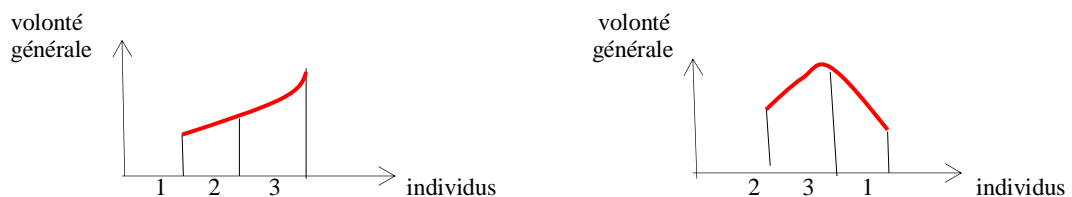
ii Une 1^{re} approche de la volonté générale chez Rousseau

Selon Philonenko, qui commenta Rousseau au XX^e siècle, la *volonté générale* a pour tâche d'exprimer la totalité du corps politique. Rousseau ne l'a-t-il pas l'écrit lui-même : la volonté générale est une *somme de petites différences*. Ces différences sont les accroissements dy répondant aux accroissements dx . Chaque dy singularise chaque volonté, composée de $y \pm dy$. L'addition de toutes les volontés particulières produit la générale dans laquelle *les plus et les moins* (les $\pm dy$) *s'entre-détruisent*.²

Philonenko n'imagine pas les axes qui permettent de représenter la volonté générale comme intégrale. Essayons de le faire pour lui.



Le point 0 indique l'absence de contrat social (ou la servitude). Sur l'abscisse (x) apparaissent les individus l'un après l'autre, classés comme chez Hobbes selon leur talent. Dans ce cas, il n'est pas impossible que celui qui a peu de talent ait beaucoup de volonté (politique), ce qui n'est pas absurde s'il n'est pas mécontent de son sort. Les plus talentueux peuvent aussi être mécontents pour ne pas se voir suffisamment valorisés dans l'état de société. S'ils n'étaient pas classés ainsi, il serait difficile de tracer un graphe qui aurait un sens, car les individus pourraient être rangés n'importe comment, chaque ordonnancement donnant un graphe différent comme suit :



Le passage d'un individu x_1 , doté de tel talent, à un autre individu, x_2 , doté d'un talent, mieux reconnu par la société comme le postule Hobbes, est figuré par dx , l'écart infinitésimal pour passer de x_1 à x_2 . (On regrette de passer par Hobbes pour comprendre Rousseau, vu par Philonenko, mais l'approche de Hobbes présente plus de cohérence si l'on veut imaginer des axes et tracer x_2 de surcroît une intégrale.) Quant à l'ordonnée y , nous supposons comme Philonenko qu'elle mesure la volonté de chacun ou son pouvoir en droit. Pour que cette mesure ait également un sens, il faut en outre supposer que la volonté de chaque individu soit au moins graduée en faible, moyenne et forte.

¹ Locke, *Deux. Traite du gouvern. Civil*, chap. X : Of the forms of a Commonwealth.

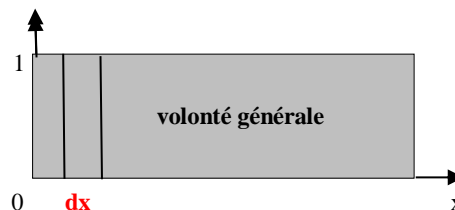
² Alexis Philonenko, *Théorie et Praxis dans la pensée morale et politique de Kant et de Fichte en 1793*, op. cit., chap. XIX : Le problème de la volonté générale, p.192. Le commentateur se réfère au Livre II, chap.3, du Contrat social.

- Mais, voyons (*commentateur tiers imaginaire*), Le contrat social de Rousseau diffère fondamentalement de celui de Hobbes qui met en rapport le pouvoir et le talent ! L'aptitude à devenir riche ne suffit pas pour évaluer la participation de chacun à la société. La volonté individuelle est celle d'un moi abstrait qui devient un sujet affranchi dans l'Etat.¹ Comme l'écrit aussi Rousseau. *Le pacte social établit entre les citoyens une égalité en droit.* Le pouvoir de chaque citoyen est l'égalité que lui donne le droit via l'Etat fondé sur un contrat.

- (*notre réponse*) Qui dit le contraire ? Si on veut, toutefois, figurer l'idée de Rousseau par une intégrale, il faut ordonner les axes sans avoir besoin, comme chez Hobbes, de postuler nécessairement que celui a le plus de talent est celui qui est le plus apte en affaires. L'élite chez Rousseau ne se confond pas, loin de là, avec les riches. Chez Hobbes aussi d'ailleurs, car la reconnaissance par le marché n'implique toujours l'argent. Le marché ne signifie pas autre chose que l'évaluation de chacun dépend en partie des autres. Une auto-évaluation, ou estime de soi, ne suffit pas, si grand que soit son orgueil.

De plus, les faits démentent que les individus naissent libres et égaux en droit. Il y aura toujours des différences entre eux, aussi bien physiques (taille, poids, ...) que psychologiques. La capacité de faire face à ses besoins et de répondre aux exigences du monde dans lequel naît chacun est unique pour chaque individu. Il n'y en a pas deux pareils. Heureusement, l'état de société est à même de combler les déficiences des uns par le surplus des autres. Par cette forme de lissage, le pouvoir de l'individu demeure égal à 1. Il conserve 100% de ce qui lui revient. Entre 0 (la tyrannie) et 1 (la liberté politique), il n'y a pas de position intermédiaire. C'est tout ou rien ! On tourne le dos totalement à l'ancien régime qui justifiait, en passant par Dieu, l'inégalité en droit. On rejoint, de ce point de vue, Rousseau.

Malgré la hauteur variable de chaque volonté, les ondulations de la courbe imaginée par Philonenko, c'est-à-dire les variations de la dérivée, se compensent au sein d'une volonté générale dont l'intégrale est ici facile à calculer. Sa mesure est celle d'un rectangle : $\int 1 \cdot dx = 1 \cdot \int dx$ qui se réduit à celle de la longueur $\int dx$, mais Philonenko ne conçoit pas pour Rousseau ce genre de droite, ce qui est dommage.



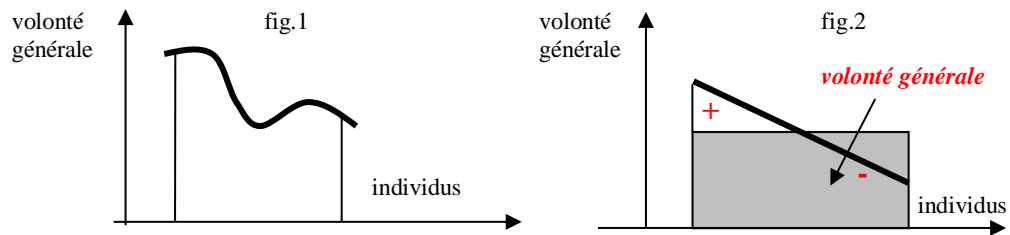
Revenons à notre 1^{er} commentateur. A ses yeux, *la totalité civile* (la société) ressemble à une *fonction primitive*. Expliquons. La volonté générale est représentée par l'intégrale, définie comme la différence entre deux valeurs de x de la fonction qui additionne tous les dx (par ex. les 10.000 individus entre 0 et 10.000 qui composent la société, chacun doté d'un pouvoir égal à 1). Une telle opération réalise l'unicité du processus de formation de l'Etat. Cette longueur d'un seul tenant fait dire à Philonenko :

Jamais la différence qui me sépare d'un autre individu ne pourra remettre en question le lien fondamental qui me relie à la totalité civile comme quantité primitive.

Précisons encore. La volonté générale n'est pas exactement une *quantité primitive*, mais un nombre (une aire) alors que la primitive est une fonction susceptible de prendre une valeur définie entre deux bornes (l'ensemble des x du domaine de définition). Cette aire mesure le pouvoir d'une société, exercé pour une grande part par l'Etat. D'aucuns ajouteront que la compensation entre les + et les - requiert que la courbe des volontés individuelles soit sinusoïdale. Cette précision est essentielle, mais il importe de dire que les ondulations peuvent accompagner une courbe ascendante ou descendante.

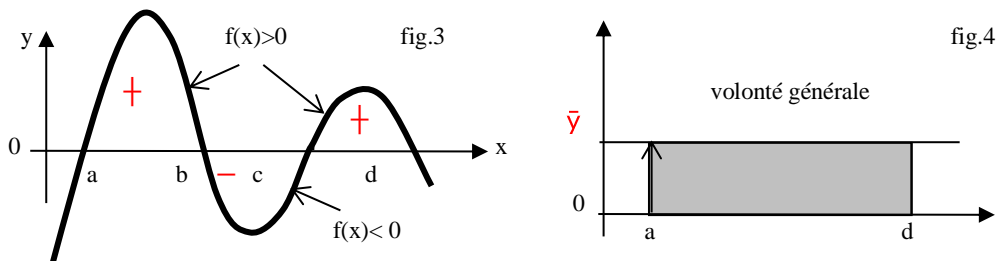
Au lieu de concevoir comme Hobbes que les individus soient ordonnés suivant leur talent, on peut imaginer qu'ils soient ordonnés suivant leur ordre d'arrivée dans la société. Philonenko ne l'imagine pas, mais nous pouvons le faire pour lui afin de rendre son commentaire représentable. Cette vue est d'ailleurs plus conforme aux idées de Rousseau qui regrette que les premiers arrivés soient les mieux favorisés du point de vue de la propriété. Pour Rousseau, cette inégalité historique (*fig. 1*) doit être algébriquement corrigée par le contrat social si les hommes s'en donnent au moins les moyens (*fig. 2*).

¹ Rousseau, *Du contr. social (1^{re} vers.)*, I, chap.6, Pléiade, p.307.



La fig. 1 traduit le sentiment pessimiste grandissant de Rousseau qui s'exprime ouvertement dans son *Discours sur l'inégalité*. Dans cet ouvrage, il relève l'extrême inégalité des conditions et des fortunes.

Dans le long état précédant le contrat social, certains individus ont plus de *crédit et d'autorité* (zone des $f(x) > 0$). D'autres ont moins de *puissance et de réputation* au point de ne plus exister que négativement (comme des esclaves dont on tairait le nom : zone des $f(x) < 0$).¹ Le contrat social aurait la vertu de remédier à la situation. Sur la fig. 3, il apparaît qu'il suffit de découper l'intégrale de f entre a et d en prenant les bornes intermédiaires b et c . On calcule l'intégrale de f par morceaux, f étant définie sur l'intervalle $[a, d]$ à partir de f^+ sur $[a, b]$ et $[c, d]$ et de f^- sur $[b, c]$, soit $\int f \cdot dx = \int f^+ \cdot dx + \int f^- \cdot dx$



La somme des surfaces positives et négatives demeure un nombre positif (l'aire résultante en gris de la fig. 4). La hauteur \bar{y} (y barre) représente la moyenne de y (des volontés). C'est la hauteur à laquelle chaque individu x est sur un pied d'égalité avec tous les autres dans le nouvel état de société. La valeur moyenne de la fonction f sur l'intervalle $[a, d]$ est égale au nombre réel $1/(d-a) \int f \cdot dx$. Si on reprend le chiffre fantaisiste de 10.000 individus, le pouvoir moyen en droit de chacun vaut 1 puisque $1/10.000 \times \int f \cdot dx = 1/10.000 \times 10.000 = 1$. Rien ne change. L'effet du contrat social perdure.

Rousseau connaissait quelques classiques du calcul infinitésimal. Dans une lettre de 1743, Rousseau demande qu'on lui adresse [...] la Géométrie de Manesson Mallet, ou à défaut les Récréations mathématiques d'Ozanam. [...] Il aimerait aussi l'ouvrage intitulé Arithmetica, [...] les Eléments de mathématiques du P. Lami. Et un autre commentateur d'ajouter : Sa fréquentation des encyclopédistes a pu le rendre familier des travaux de d'Alembert. Il apprécie l'ouvrage de Fontenelle sur la géométrie de l'infini dont d'Alembert critique l'aspect métaphysique mal dégrossi. Rousseau connaît donc l'existence de la méthode infinitésimale, mais il n'en a pas une pratique très technique.²

Cependant, dans son approche mathématique de la volonté générale, il sait que la précision géométrique n'a point lieu dans les quantités morales.³ Qu'on ne tourne pas, dit-il, sa méthode en ridicule ! L'analogie conserve une certaine pertinence. Il n'y a pas qu'un phénomène de mode. Selon Philonenko. Rousseau a suivi - excusez du peu ! - le conseil de Leibniz ... :

- 1° Il faut commencer par les mathématiques des nombres et des lignes ;
- 2° Il faut s'exercer à les appliquer à des exemples, à savoir aux lois des mouvements, à l'estimation des hasards, à la jurisprudence, en un mot à des questions un peu subtiles et délicates, qui sont dans notre pouvoir, mais qui ont besoin des précautions qui y sont bien plus nécessaires que dans la pure mathématique, parce que les essais et les figures qui nous aident et qui nous confirment

¹ Rousseau, *Disc. sur l'inégalité*, II, op. cit., Pléiade, pp.188-193.

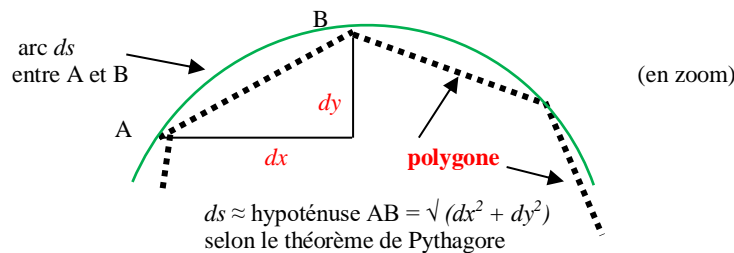
² A. Philonenko, *Théorie et Praxis ...*, p.195 ; Gabrielle Radica, « Le Vocabulaire mathématique dans le *Contrat social*, in *Rousseau et les sciences*, B. Bensaude-Vincent et B. Bernardi, L'Harmattan, Paris, 2003, p.261.

³ Rousseau, *Du contrat soc.*, Liv. III, chap.1, Pléiade, p.398.

dans l'arithmétique et dans la géométrie commencent à nous abandonner dans ces sortes de questions à l'égard des choses à demi corporelles, comme sont le mouvement, la force, le plaisir, les degrés de probabilité, le droit...¹

iii La volonté générale comme « rectification »

A entendre Philonenko, l'idée d'une entre-destruction des + et des - chez Rousseau descendrait en droite ligne de la théorie des erreurs compensées de Leibniz. Philonenko renvoie à un précédent commentateur, Yvon Belaval, qui se réfère à une phrase de Leibniz évoquant une compensation entre infiniment petits.² En identifiant un petit bout de surface sous une courbe à un rectangle infiniment émacié $dy \cdot dx$, toute intégration comporterait une erreur de calcul, mais cette erreur serait compensée en considérant les infiniment petits dx et dy aussi petits que l'on veut. A la fin du XVIII^e siècle, Carnot confirma cette correction en assimilant une courbe à un polygone d'une infinité de minuscules côtés.³



Il est clair qu'on fait une supposition erronée en regardant une courbe comme un polynôme d'un nombre infini de côtés. Chaque côté est infiniment petit. Son prolongement est la tangente de la courbe. L'erreur se trouve corrigée dans le calcul par l'omission qu'on y fait des quantités infiniment petites.

(Lagrange, *Théorie des fonctions analytiques*, Paris, an V (1797), § 57, cité par Philonenko. Nous avons allégé le texte. - Carnot se référerait également à cet exemple)

Pour Philonenko, la volonté générale chez Rousseau peut être comparée à une courbe identique à un polygone. L'intégrale mesure la longueur de cette courbe en la ramenant à des infimes segments de droite dont on fait la somme. Cette mesure est appelée *rectification*. L'intégration de la longueur de la courbe renvoie au même procédé d'évanouissement des erreurs initiales.

Jusqu'ici, nous avons suivi et éclairci Philonenko, mais posons lui maintenant la question : pourquoi applique-t-il la théorie de l'erreur compensée à l'entre-destruction des + et de - des volontés individuelles ? Certes, dans l'opération d'intégration de la volonté générale, les + dy et les - dy se compensent, mais il n'est pas besoin, selon nous, de faire appel à cette théorie pour le constater.

Philonenko semble raisonner comme Berkeley au XVIII^e siècle. Celui-ci croyait comprendre le calcul infinitésimal grâce à l'heureuse compensation des erreurs par excès et par défaut. Les erreurs seraient commises en introduisant des dx et des dy , des $x+dx$ et des $y+dy$ dans les équations reliant x et y (cette intrusion n'existait pas dans la géométrie analytique de Descartes).⁴ Or Berkeley n'avait point perçu que les dy et les dx s'évanouissent d'eux-mêmes par le passage à la limite (lorsque $x \rightarrow \infty$ et $dx \rightarrow 0$). Pourquoi donc évoquer une telle théorie alors qu'il suffisait d'additionner la somme des $+dy$ et celle des $-dy$? Ce n'est qu'à l'intérieur de chaque somme que la compensation des erreurs opère.

En revanche, Philonenko a raison de souligner que la constitution de la volonté générale par voie d'intégration chez Rousseau est problématique. La formation de la volonté générale crée un lien entre les individus pourvu qu'ils demeurent isolés. Dès que l'on se trouve en présence de quelques groupes, on ne peut plus parler d'intégration. Le phénomène de coalition interdit une telle opération (voir la fig. infra). Aussi longtemps que les volontés des citoyens ne sont pas coalisées, on peut les considérer comme les côtés infiniment petits d'un polygone comprenant un nombre infini de côtés – et l'on peut

(§27
b)i)

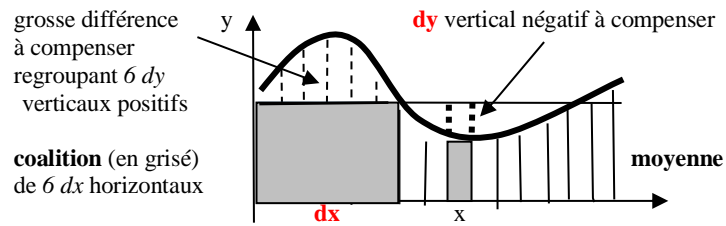
¹ Leibniz, *Philosophische Schriften*, Bd VII, p.80, cité in A. Philonenko, *J.-J. Rousseau et la pensée du malheur*, op. cit., p.30.

² A. Philonenko, *Théorie et Praxis ...*, op. cit., pp.197-198 ; Y. Belaval, *Leibniz, critique de Descartes*, Paris, Gallimard, 1960, pp.349-350.

³ Lazare Carnot, *Réflexions sur la métaphysique du calcul infinitésimal* [1797], chap.1, n. 1, pp.3-4 ; chap.2, p.73. Par *métaphysique*, Carnot entend le véritable esprit de l'analyse infinitésimal (Avant-propos).

⁴ Michel Blay, « Deux moments de la critique du calcul infinitésimal : Michel Rolle et George Berkeley », in *Revue d'histoire des sciences*, Paris, juil.-sept. 1986, pp.243-253.

regarder la volonté générale comme une courbe identique à ce polygone.¹ Philonenko cite souvent Rousseau pour montrer combien l'écrivain raisonnait lui-même de cette façon (v. sous la fig.).



Si, quand le peuple suffisamment informé délibère, les citoyens n'avaient eux-mêmes aucune communication entre eux, du grand nombre de petites différences résulterait toujours la volonté générale, et la délibération serait toujours bonne. (Du contrat Social, II, chap.3)

Mais quand il se fait des brigues, des associations partielles aux dépens de la grande, la volonté de chacune de ces associations devient générale par rapport à ses membres, et particulièrement à l'Etat. (Ibid.)

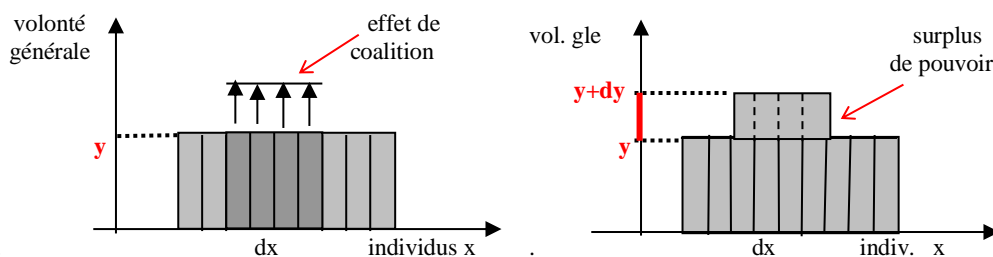
Certaines volontés singulières s'agglutinent. L'espoir de les égaliser décline. L'opération de la moyenne, qui était censée déterminer la hauteur en droit pour chacun, ne peut plus s'effectuer aussi facilement. Comment compenser une grosse différence (par exemple $+6 dy$), résultant d'une coalition, avec une petite différence allant dans le sens contraire ($-dy$) ? On essaiera de nuancer les choses en disant que la quantité infinitésimale à considérer n'est pas l'individu proprement dit mais son avis (son avis de citoyen est plus commodément assimilé à un dx que l'individu, personne physique). Rien n'y fait. Le rêve d'une volonté générale (par intégration) se dissipe. Orféo aurait-il perdu son Eurydice ?²

Non, pas encore.

Si le nombre d'individus, n , avait été très élevé ($n \rightarrow \infty$), chaque individu aurait été infinitésimal ($dx \rightarrow 0$). Une coalition entre quelques dx aurait eu peu d'impact. Mais si un individu représente le $1/10.000^e$ d'une collectivité, son unité, associée à d'autres, peut apparaître aisément comme un grumeau dans une farine. Dans une économie où les corporations sont détruites (aussi critique qu'il soit du monde moderne, Rousseau ne se bat pas pour l'Ancien régime), il n'est pas exclu que les individus trouvent intérêt à s'associer partiellement sous la forme plus souple de lobbies ou groupes d'intérêt précis.

L'intégration demeure-t-elle, dans ce cas, possible ? (C'est une question que nous nous posons, avec pour auto-réponse :) Techniquement, oui. Il suffit d'additionner la surface propre au gros morceau (c'est une intégrale exacte) et celle des petits morceaux. C'est toujours une intégration par morceaux.

Cependant, le calcul de la volonté générale au sens de Rousseau n'a plus grand sens. Une coalition a pour effet d'augmenter le pouvoir de ses membres. Grâce à la coalition, chaque adhérent acquiert un pouvoir moyen supérieur au pouvoir des individus restés isolés. Aujourd'hui, on ne saurait en être étonné. On sait, par exemple, que les quarks dans un neutron créent une énergie d'interaction équivalente à une masse. La masse du neutron est supérieure à la simple somme des masses des quarks. Rousseau n'ignore pas que le phénomène des coalitions sociales produit un effet semblable.



Une coalition de quatre individus accroît leur pouvoir moyen d'un surplus de $(y+dy)-y$

¹ A. Philonenko, *Théorie et Praxis ...*, p.198 ; J.-J. Rousseau et la pensée du malheur, p.33.

² Rousseau admirait Gluck et son opéra *Orphée et Eurydice*, donné pour la première fois à Paris le 2 août 1774. Il ne manqua aucune des représentations. Il entra en pâmoison en entendant la célèbre ariette. V. O.C., *Pléiade*, III : *Ecrits sur la musique*, *Introd.*, p.CCXII.

La volonté générale, restituant à chacun un pouvoir égal, ne peut guère être assimilée de façon stable à une intégrale égale à la différence entre deux valeurs prises par une primitive. Une telle volonté générale n'est pas comparable à une grandeur comme la position d'un corps en mouvement. La distance d'un objet par rapport à un point de départ peut être regardée comme une primitive de la vitesse, la vitesse comme une primitive de l'accélération. La volonté générale à la Rousseau ne peut être mesurée de façon aussi précise. Peut-être existe-t-elle, mais la dynamique de groupe rend son évaluation compliquée. Que devient l'égalité en droit quand les lobbies agissent si bien en coulisses ?

La difficulté de mesurer la volonté générale ne devient-elle pas, tout compte fait, fatale ? - *If you can measure it, it does not exist !* - L'amour et l'amitié existent, mais ne sont guère mesurables. Admettons que la volonté générale soit réelle. Comment lier les individus en conservant leur égalité ? Comment lier à son tour le législateur lui-même ? Comment l'obliger à voter des lois conformes à leur volonté ?

iv Calcul de série tombant sur l'os des brigues

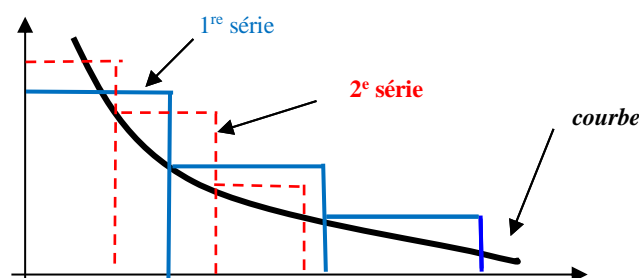
Revenons à Philonenko. Il continue, en bon avocat de Rousseau, à défendre l'auteur du *Contrat social* en réitérant son argument : Rousseau a lu Leibniz ! Il en est si pénétré que la volonté générale est à la fois *une intégrale (une somme de petites différences) et une substance immanente s'exprimant en chacun de ses moments*. Rappelez-vous, dit-il, que la substance chez Leibniz n'est plus, comme l'entendait Aristote, *le substrat sur lequel reposent les qualités et les accidents* (par ex. la neige est blanche). *Elle est seulement le rapport d'ordre des accidents* (par ex. blanche, sale, fondue).

La volonté générale rousseauiste serait du même ordre : elle est *le nexus vivant des volontés singulières, c'est-à-dire la loi de l'intérêt commun à la série des citoyens (nexus signifie nœud, lien en latin ; contrat, engagement au sens figuré)*. La volonté générale répondrait à *une loi de série*¹.

Philonenko a été critiqué pour avoir confondu chez Leibniz le calcul infinitésimal et le calcul des séries : *l'intégration des segments d'une courbe (rectification) n'est pas la même chose que l'intégration des termes d'une suite*. Par conséquent, on ne saurait interpréter la volonté générale tantôt comme *la courbe dont les volontés particulières sont des côtés infiniment petits*, tantôt comme le *nœud social* reliant en série la suite des citoyens (l'expression est tirée du *Contrat social*, IV, 1).²

(§25
2/-iii)

La remarque est fondée : le calcul des séries n'est pas le calcul différentiel et intégral. En raison précisément de leur différence, le calcul des séries offre un recours pour pallier les difficultés inhérentes à l'intégration dans l'ignorance d'une fonction primitive facile à identifier. Mais il ne faut pas pousser l'opposition trop loin : en faisant tendre vers 0 la valeur des termes d'une série, on obtient une approximation plus exacte d'une courbe par une série avec plus de valeurs intermédiaires.



La 1^{re} série est formée de rectangles en trait **bleu** ; la seconde en trait **pointillé rouge**

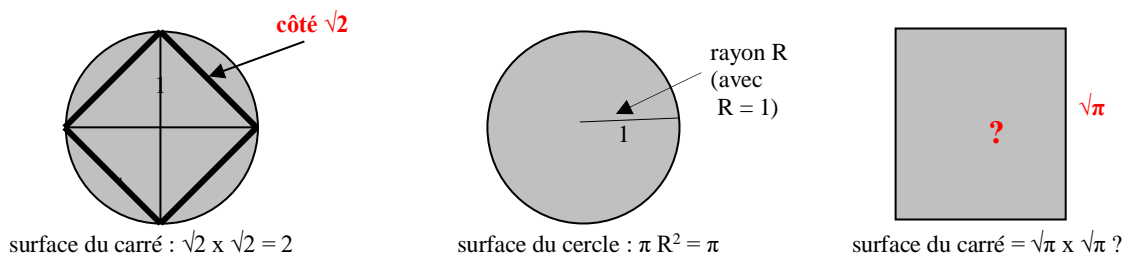
Le détour par la série résout-elle le problème des *brigues* qui contrarie tellement l'intégration des individus dans la volonté générale ? Rousseau rêve que cette intégration se fasse sur un pied d'égalité. Une telle édification *more geometrico* demeure illusoire. Le jeu des coalitions empêche toujours la réalisation d'un *continuum* entre deux volontés quelconques. Voyez l'histoire :

¹ A. Philonenko, *Théorie et Praxis* ..., p.198 ; J.-J. Rousseau et la pensée du malheur, p.38

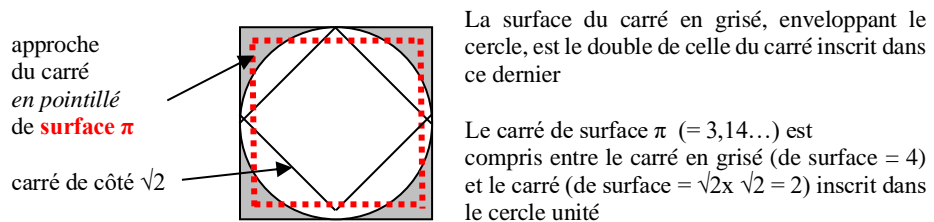
² G. Radica, « Le Vocabulaire mathématique dans le *Contrat social*, II, III », op. cit., p.264, n.23.

[Lorsque les hommes commencèrent à s'assembler], les brigues s'introduisirent, les factions se formèrent, les partis s'aigrirent, les guerres civiles s'allumèrent, enfin le sang des citoyens fut sacrifié au prétendu bonheur de l'Etat, et l'on fut à la veille de retomber dans l'anarchie des temps antérieurs.¹

La figuration de la volonté générale en intégrale définie, telle que la conçoit Rousseau, ne peut recevoir de formulation exacte. *Trouver une forme de gouvernement qui mette la loi au-dessus des hommes* est un problème comparable à celui de *la quadrature du cercle en géométrie*.² Entendons bien : ce ne sont pas les mêmes problèmes ; c'est le niveau de difficulté qui est comparable. Autant dire que le problème politique qu'il pose paraît insoluble à Rousseau, car, pour ce qui est du problème de géométrie, il s'est avéré impossible depuis l'Antiquité de ramener la surface d'un cercle à celle d'un carré. Il a fallu attendre Lindemann en 1882 pour en avoir la preuve mathématique. On ne peut pas construire à la règle et au compas un carré de même aire qu'un cercle. Alors qu'un carré peut être dessiné même avec des nombres irrationnels (ex : $\sqrt{2} = 1,41\dots$), il ne peut l'être à partir d'un nombre dit *transcendant* tel que π . Un carré de côté $\sqrt{\pi}$ ($=1,77\dots$) demeure une figure approximative



À l'image de la quadrature du cercle, la détermination de la volonté générale serait une aporie. Mais il s'agit moins d'une difficulté logique qu'instrumentale. Un carré de surface $\sqrt{\pi} \times \sqrt{\pi}$, soit $\pi = 3,14\dots$, existe, bien qu'on ne puisse pas le construire à la règle et au compas. La quadrature du cercle n'est pas impossible avec d'autres outils. On doit pouvoir la déterminer. Une parabole ou une ellipse existent même si on ne peut en dessiner tous les points avec une règle et un compas.



Dans l'état de société, rien n'exclut que la volonté générale ait un sens malgré la grande difficulté de la représenter. Il y a le plan du concept et il y a celui de la pratique. Rousseau ne s'avoue ni vaincu ni défaitiste, mais il reconnaît que la volonté générale, accordant à chacun une égalité en droit s'avère quasi-impossible en politique. Au cœur de la cité, la formation des coalitions est incontournable :

*Les factions créent des pôles d'attraction pour les volontés particulières, qui regroupent ces dernières autour de valeurs discrètes [discontinues]. Les factions rompent la continuité du spectre des volontés particulières censée rendre possible l'intégration.*³

Dans une grande partie du *Discours sur l'inégalité*, Rousseau postulait la continuité du droit naturel rétabli par la raison quand les développements successifs de l'histoire étaient venus *à bout d'étouffer la nature*.⁴ Il croyait, comme Leibniz (et Locke), que la nature ne fait pas de saut. Il déchantait. Du fait des coalitions, des sauts sont possibles entre les hauteurs des pouvoirs individuels. Le *nexus* social est susceptible de se déchirer sous le coup des arrangements particuliers.

¹ Rousseau, *Disc. sur l'inégalité* [1754], II, Pléiade, p.187.

² Rousseau, *Lettre au marquis de Mirabeau*, in Correspondance complète, n° 5991. Cf. A. Philonenko, *J.-J. Rousseau et la pensée du ...* p.42. Le marquis de Mirabeau est le père du vicomte de Mirabeau, grande figure de la Révolution française. Economiste (physiocrate), il correspondit avec Montesquieu. La métaphore est une marotte chez Rousseau : *Mettre la loi au-dessus de l'homme est un problème en politique que je compare à celui de la quadrature du cercle en géométrie.* (*Sur le gouvernement de Pologne* [1771-1772], Pléiade, p.955.

³ G. Radica, « Le Vocabulaire mathématique dans le *Contrat social*, II, III », op. cit., p.263.

⁴ Rousseau, *Disc. sur l'orig. de l'inégalité*, Préface, Pléiade, p.126.

Tout changement naturel se fait par degré. (La monadologie, op. cit., §13). Tout va par degrés dans la nature, et rien par saut, et cette règle à l'égard des changements est une partie de ma loi de continuité. (Nx essais sur l'entend. hum., op. cit., IV, 16, § 12, p.374).

L'unité entre les individus vole-t-elle en éclats ? Non, il existe des moyens alternatifs pour la renforcer. Heureusement, la nature est prodigue ! La philosophie naturelle n'en finit pas d'en montrer la richesse.

Avant même de conclure un contrat social, l'homme, dans l'état de nature, a noué des relations avec ses semblables. Pour Rousseau (et pas seulement pour Hume), rien ne jaillit de rien. *Le contrat social n'intervient qu'au terme d'une longue évolution, au cours de laquelle les hommes, sans cesser d'être indépendants, sont devenus « sociables », ont acquis l'usage de la parole et de la raison.*¹ La possibilité de tout mettre en langage a développé leur imagination et leur raisonnement.

Les individus deviennent capables d'intérioriser plus fidèlement les lois de la nature. Elles s'offrent en modèles de raisonnement. Le contrat social établi, l'intériorisation se poursuit. Exprimant la volonté générale, la loi positive imite la naturelle. Le lien institutionnel reproduit l'unicité d'un processus. Celle du mouvement du pendule en accroît la probabilité de réalisation en dépit de ses imperfections.

- Pas clair ! la loi oscillerait tel un pendule ? Vous faites la morale à Philonenko pour ses imprécisions. Vous devriez vous la faire à vous-mêmes pour le vice contraire ! Le pendule renvoie à une idée de régularité exacte, répondant à une périodicité connue. Un pendule « isochrone » permet quand même de mesurer le temps depuis Galilée et Huygens. On est très loin du droit public, sauf à l'enjoliver ?

- Je comprends que l'association loi et pendule puisse choquer un scientifique. D'un côté, du flou, ou de l'arbitraire, tirailé dans tous les sens par des intérêts divergents. De l'autre, l'image même de la précision, pouvant mesurer le temps ! Il faut faire un grand écart pour les relier ! Nous ne disons pas, toutefois, que la loi oscille rigoureusement comme un pendule. Nous suggérons simplement que la confection de la loi ressemble à un mouvement de va-et-vient qui n'est pas sans rappeler celui d'un pendule. Ce mouvement obéit à une certaine régularité, pas à la minute près, mais logiquement si.

2/ Le balancement législatif

a) Le balancement entre la source et l'objet des lois

Replongeons-nous dans l'époque. Pour Rousseau, chaque individu est *citoyen* quand il participe à l'autorité souveraine et *sujet* quand il est soumis aux lois. Il est membre actif de la Cité, comme le fut le citoyen grec ancien. Il n'est pas un sujet actif (citoyen), mais passif, assujéti aux lois qu'il a établies. L'individu est ainsi double : comme citoyen, il contribue à la volonté générale ; comme sujet, il obéit, mais à la différence du sujet d'ancien régime, il obéit à lui-même et non au Prince et à ses caprices.

Or, chez Rousseau, la mesure de la volonté générale, par le biais d'une intégrale, est fort décevante. Que ses lecteurs patientent ! Ce n'est pas *la quantité de votants* qui donne à la volonté un caractère public ; c'est *l'intérêt commun qui les unit*.² Attention : la quantité importe, mais il convient de la replacer dans un cadre de réflexion élargi où la logique doit faire entendre, elle aussi, sa propre voix.

On peut négliger les inscrits qui n'ont pas rempli leur devoir électoral. On ne peut écarter le vote de citoyens qui veulent s'exprimer. Toutes les voix comptent. *Toute exclusion formelle rompt la généralité*. Il ne peut y avoir de volonté générale si le scrutin est truqué. La fraude électorale (interdiction théorique ou pratique de voter, bourrage ou vol des urnes, etc.) rend illégitime la volonté qui se dégage des isolements (Rousseau se tait sur la question de savoir si le vote doit être secret ou à main levée). Le calcul doit être rigoureux. Un comptage complet des voix demeure nécessaire, mais cette condition ne saurait suffire. L'unanimité des inscrits, voire des votants, n'est pas toujours requise. Le critère de la volonté générale est plus complexe, car Rousseau insiste : *ce qui généralise la volonté est moins le nombre de voix que l'intérêt commun qui les unit*.³ Tenons-le pour dit !

¹ Robert Derathé, *J.J. Rousseau et la science politique de son temps*, Vrin, Paris, 1979, p.177.

² Rousseau, *Du contrat social*, Liv. I., chap.6, p. 362 ; *Du contr. social (1^{re} vers.)*, I, chap.6, Pléiade, p.307.

³ *Du contr. social*, Liv. II., chap.2, p. 369, note en bas de page de l'auteur ; Liv. II., chap.4, p. 374.

- En quoi consiste cet intérêt commun ?

(§8-ii) - Rousseau ne donne pas de définition. Il met en avant un critère logique qui n'a pas de contenu. Il s'agit d'un critère négatif, le principe de *non-contradiction*, formulé par Leibniz sans qu'on puisse dire si Rousseau l'a puisé chez lui (Philonenko l'affirmerait peut-être, sachant que Leibniz écrivait dans la langue de Rousseau, le français). Selon Leibniz, Descartes a tort : l'erreur humaine n'est pas due à un excès d'imagination mais à une violation du principe de contradiction. Le critère de l'évidence est trop subjectif bien que Descartes se révélerait, dans ses déductions, plus logique que Leibniz ...¹

Leibniz énonce une maxime sous forme de théorème : *Tout ce qui implique contradiction est impossible, et tout ce qui n'implique pas contradiction est possible*. Cette vérité vaudrait pour les concepts (les termes simples qui le composent ne doivent pas être contradictoires : un chat n'a pas une queue de poisson ou d'oiseau). Elle vaut aussi pour les propositions (le soleil est bleu et noir).²

Certes, la proposition *je pense, donc je suis* ne découle pas entièrement d'une évidence subjective. Elle apparaît aussi comme le fondement *logique* d'une philosophie à laquelle Rousseau n'est pas insensible. Le *je pense, donc je suis* de Descartes est à la base de l'égalité politique moderne. Il ne suffit pas, toutefois, de penser pour que tout soit possible. Le non-contradictoire élimine l'impossible.

La même exigence s'impose pour concevoir l'intérêt commun. Comme l'écrit Rousseau conformément à la logique leibnizienne : *la volonté est générale, ou elle n'est pas* ; l'intérêt est commun ou pas. Il n'est commun que sous la forme d'une proposition universelle du genre *il appartient à chacun d'assurer la responsabilité de ses actes au plan civil, pénal, politique*. Les lois qui expriment un tel principe satisfont l'intérêt commun, car il n'y a pas d'exclusive, sauf à commettre une faute logique !

L'objet des lois est toujours général (Contr. Social, I, chap.6)

Il *doit* l'être logiquement. Si, en droit, il n'y a pas de principe sans exception, l'exception doit être tout au plus catégorielle pour ne blesser personne ou ne profiter à personne :

*La loi peut bien statuer qu'il y aura des privilèges, mais elle n'en peut donner nommément à personne ; la loi peut faire plusieurs classes de citoyens, assigner les qualités qui donneront droit à des classes, mais elle ne peut nommer tels ou tels pour y être admis. [...] Toute fonction qui se rapporte à un objet particulier n'appartient point à la puissance législative.*³

Voilà pour l'universalité de la loi, mais cette universalité serait encore menacée de contradiction si la volonté n'émanait pas de tous. Le principe de non contradiction joue à deux niveaux : à la source de la loi autant qu'à son objet. *Ce qu'un homme, quel qu'il puisse être, ordonne de son chef n'est point une loi*. Idem ce qu'ordonne une partie du peuple (les fameuses *associations partielles*). La volonté générale *doit partir de tous pour s'appliquer à tous*. Aux deux niveaux, la logique contrôle l'universalité de la loi. Comme l'écrit Michel Troper :

*la généralité de la source se trouve garantie par la généralité de l'objet, [et celle-ci se trouve l'être] par la généralité de la source.*⁴

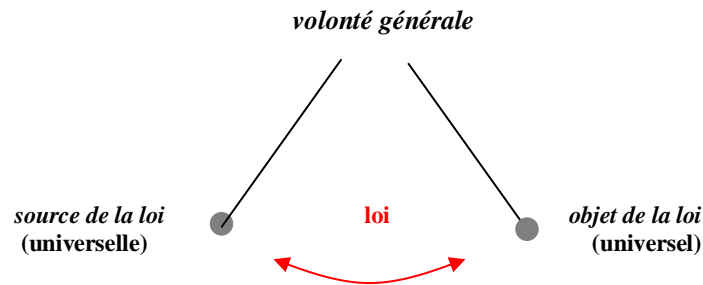
La garantie mutuelle. Le mode de raisonnement qui transparaît à travers renvoie au pendule. Nous ne sommes plus dans la simple logique. La loi ne réunit l'universalité de la volonté et celle de l'objet qu'à la condition que la volonté générale oscille de l'une à l'autre. La *double universalité* (dixit Rousseau) requiert un balancement entre la source et l'objet des lois. Ce balancement fait de l'objet des lois un processus continu, qui n'est plus linéaire mais périodique :

¹ Leibniz, qui est souvent trop rapide, étourdi ou négligent, n'est pas un modèle à imiter lorsqu'il s'agit de produire des démonstrations formellement correctes. Descartes, qui méprisait le formalisme, est, en revanche, presque toujours formellement correct. (Jacques Bouveresse, Descartes, le « bon sens », la logique et les vérités éternelles, <http://agone.revues.org>, 18/04/2011).

² H. Knecht, *La logique chez Leibniz*, op. cit., p.228.

³ *Du contr. social*, Liv. II., chap.6, p. 379

⁴ *Ibid.* ; Liv. II., chap.4, p. 373; M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'histoire const. française*, op. cit., p.150.



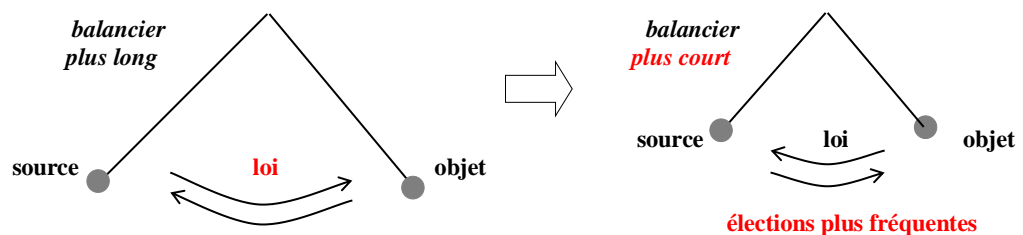
Nous retrouvons le pendule de Galilée, du moins en esprit. La source devient universelle quand la base, qui confectionne la loi, s'élargit, quand elle intègre le maximum de points de vue différents. Son objet devient par là même universel, touchant ou intéressant tout le monde. Personne n'est oublié !

- Oh, là là. Votre logique conduit à l'illogisme ! Si la loi est trop précise, elle déplaît à certains. Si omet certains détails, elle est plus acceptable à plus de gens, mais, à la limite : une loi qui plaît à tous en ne déplaisant à personne est une loi vide, une source universelle avec un objet creux ! Pourquoi donc faire une loi ? Autant ne rien faire. Tout le monde restera content ... ou mécontent. On n'en sort pas.

- Un objet universel n'est pas un objet vide mais un objet qui a capté l'intérêt commun à tous les intérêts particuliers. L'intersection n'est pas vide. Pensez par ex. à une loi d'une cité qui vise à donner accès à des points d'eau potable dans tous les quartiers de la ville. Il y aura des travaux qui gêneront certains plutôt que d'autres, l'emplacement des points d'eau seront plus proches de certaines maisons plutôt que d'autres, mais chacun pourra y puiser ce qui lui faut sans trop porter longtemps sa cruche d'eau. A cette fin, il importe de définir l'étendue d'un pareil besoin et les moyens de le satisfaire. Rien de tel qu'un mouvement de va-et-vient pour ajuster au mieux les deux et adopter la loi qui convient.

(§ 28-/5)

Pareil mouvement modélise la pensée de Rousseau. Sa forme affleure lorsque le *Contrat social* fait l'analogie entre le fonctionnement de l'Etat et celui des horloges. La société oscille comme une horloge ou, mieux, comme une montre suisse ! S'il y a des frottements inutiles dans l'Etat, il incombe au constituant de les dissiper en élevant la fréquence des consultations et des élections. Rousseau n'applique pas naturellement la loi du pendule selon laquelle les carrés des périodes du balancement croissent proportionnellement à la longueur du pendule, mais il raisonne conformément à une telle loi en envisageant de raccourcir la longueur du « balancier » pour augmenter la vitesse de balancement :



Les retours plus ou moins fréquents des assemblées légitimes dépendent de tant de considérations qu'on ne saurait donner la-dessus de règles précises. Seulement on peut dire en général que plus le Gouvernement a de force, plus le Souverain [la volonté générale] doit se montrer fréquemment. (Du contrat social, III, chap.13)

Un balancement trop lent signifie en droit constitutionnel que le pouvoir législatif tarde à se renouveler. Il faut raccourcir la durée de législature afin de prévenir le risque d'une rupture entre la source et l'objet des lois. Une période moins resserrée serait une occasion pour les représentants du peuple d'imposer leur volonté propre. Exit celle des citoyens ! On connaît la méfiance de Rousseau envers le régime représentatif qui favorise, selon lui, la confection d'objets de loi particuliers. *La volonté générale ne se représente point : elle est la même, ou elle est autre ; il n'y a point de milieu.* Resurgit le principe de non-contradiction cher à Leibniz. La volonté ne peut pas à la fois être générale et ne pas l'être. Un tel principe n'est autre que la forme négative du principe premier d'identité ($A \text{ est } A$).

Ce n'est que par nécessité (dans les grands Etats) que Rousseau accepte l'idée de représentation, mais les députés ne sont que des *commissaires*. Ils ne sont pas des élus à part entière disposant d'un

libre jugement pour dégager la volonté de la société.¹ Leur mandat est impératif. On ne se discute pas. Ce sont des agents de la volonté générale, comme doivent l'être les membres de l'exécutif par rapport à l'assemblée. La constitution de 1793, d'inspiration rousseauiste, déclare que *le peuple souverain est l'universalité des citoyens français*. Les députés sont ses vassaux jurant stricte fidélité.

L'oscillation régulière du balancier préserve l'identité de la volonté générale. Le mouvement de va-et-vient s'impose d'autant plus que les individus doivent s'entendre pour exprimer une volonté commune. Le pendule en rotation rend possible cette dernière, car elle conforte le principe de non-contradiction.

Dans l'esprit de Rousseau comme dans celui de Leibniz, la logique du principe d'identité (*ce qui est, est ; ce qui n'est pas, n'est pas*) et de son dérivé, le principe de non-contradiction (*ce qui est ne peut être ce qui n'est pas*), suffit peut-être en mathématiques pour fonder la possibilité de l'existence, mais, dans le monde offert aux sens, il faut un troisième principe pour accéder à l'existence factuelle. Leibniz en est conscient. Partout dans l'univers, *le passage de la possibilité [au passage à l'acte] est limité par le jeu de la compatibilité des êtres*. Ce qui est possible en logique ne l'est pas toujours dans la réalité. N'existent que les possibles *compossibles* : ceux qui sortent indemnes de leur rencontre. Leur *aspiration à exister* provoque leur *choc* mutuel. Le principe de compossibilité en prend acte.²

Le raisonnement de Leibniz s'est enrichi. Il ne ressort plus de la pure logique. Rousseau y souscrit :

Si l'opposition des intérêts particuliers a rendu nécessaire l'établissement des sociétés civiles, c'est l'accord de ces mêmes intérêts qui l'a rendu possible. C'est ce qu'il y a de commun dans ces différents intérêts qui forme le lien social, et s'il n'y avait pas quelque point dans lequel tous les intérêts s'accordent, la société ne saurait exister.

Dans l'état de nature, il y a un combat entre tous les possibles que sont les individus. Dans l'état de société, les individus deviennent *compossibles* en signant un contrat social par lequel *chacun se soumet nécessairement aux conditions qu'il impose aux autres*. Chez Hobbes, ces conditions relient le pouvoir et le talent. Chez Rousseau, elles exigent *l'égalité en droit* qui permet aux cocontractants de *jouir des mêmes avantages*.³

b) La « compossibilité » d'un régime politique

Parler de *compossibles* aurait rebuté Montesquieu, peu enclin à la métaphysique. Le magistrat ne cite Leibniz que par ouï-dire⁴, contrairement à Descartes, Malebranche et Newton dont il parle avec plus d'expertise. Leibniz n'est pas mieux considéré que les philosophes anciens, Platon et Aristote, ou moderne, tel Spinoza sur lequel Montesquieu reprend à son compte le dire d'un gentleman anglais :

Selon lui, toutes nos pensées sont des sensations. Il dit qu'il arrête Spinoza au premier moment, qui définit la substance : « ce qui existe nécessairement ». Cette définition est un composé d'idées contradictoires : « existe nécessairement » est une notion générale ; « ce qui » est un sujet particulier et une idée particulière. On ne peut donc tirer aucune conséquence de cette définition.⁵

On peut parier que la volonté générale à la Rousseau aurait été assimilée par Montesquieu à la substance spinoziste. Une volonté générale *existe nécessairement*. Son idée respecte le principe de non-contradiction (*ce qui est n'est pas ce qui n'est pas*). Un cercle n'est pas un carré, sauf du point de vue topologique qui discernera une équivalence entre les deux formes. Le concept de *cercle carré* est impossible logiquement. Dans les mathématiques de l'époque, on ne peut conjoindre un cercle et un carré sans qu'ils se contrarient. La tâche est aussi ardue que la quadrature du cercle par la règle et le compas. La volonté générale est, comme *l'être est*, affirme Rousseau, ce Parménide des Lumières !

La volonté générale existe logiquement, mais son existence *particulière*, paraît s'y opposer. Rousseau n'est pas dupe. Il avoue que la question de *l'action de la volonté générale sur la force publique est l'abîme de la politique dans la constitution de l'Etat*. Cette question est comparable à celle de *l'action de l'âme sur le corps qui est, dans la constitution de l'homme, l'abîme de la philosophie*.⁶ Le passage du non-contradictoire à l'existence hic-et-nunc est difficile, mais pas impossible.

¹ *Du contr. social*, Liv. III., chap.15, pp.429-431.

² H. Knecht, *La logique chez Leibniz*, p.229.

³ *Du contr. social (1^{re} vers.)*, I, chap.4, p.295 ; chap.6, p. 307.

⁴ Montesquieu, *Spicilège*, op. cit. Pléiade, II, p.1352. « *Je crois que c'est Leibniz qui...* »

⁵ Montesquieu, *Mes Pensées*, op. cit., Pléiade, I, n° 2109, p.1549.

⁶ *Du contr. social (1^{re} vers.)*, I, chap.4, p.296.

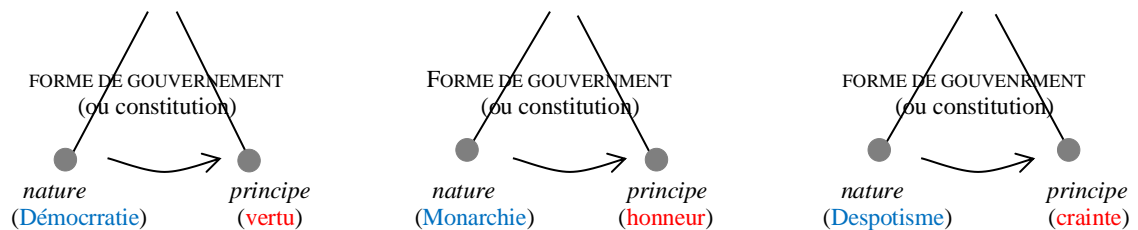
La volonté générale émerge des va-et-vient entre la source et l'objet des lois. Le balancement continuels rend *compossibles* au sens de Leibniz. Ce balancement entretient la volonté générale.

Montesquieu rejette un tel passage par l'abstrait sans prendre soin d'enlever la gangue du minéral. Ce sera la tâche de Hegel d'en extraire la logique en exhibant la dialectique de l'être et du non-être. *La totalité implique la négativité, en plus de l'identité.* La négativité, c'est l'action, *l'action créatrice.* Le devenir prend forme. L'être disparaît dans son contraire. Ne rien comprendre à l'unité de l'être et du néant (ou du non-être) revient à goûter des fruits sans savoir si ce sont des cerises, des poires ou raisins.¹ La volonté générale est un fruit (celui que produit le Contrat social) et les lois sont les cerises, les poires et les raisins qui la concrétisent. A-t-on idée d'un fruit sans en croquer ou savourer un ?

Malgré son allergie à la logomachie, Montesquieu s'inscrit aussi dans la logique de Leibniz qui perdure jusqu'à Hegel. Son étude des régimes politiques et de la séparation des pouvoirs révèle une parenté de raisonnement avec la philosophie de ces étrangers quoi qu'il en pense lui-même. Le droit, comme la nature, est... *une affaire de compossibilité et d'unité* réglée par le mouvement du pendule !

Une affaire de compossibilité. L'expression est un peu lourde, digne du Docteur Pangloss dont se moquera Voltaire.² Elle aide pourtant à saisir, chez Montesquieu même, la relation entre la nature, le principe et l'objet des formes de gouvernement.

Chaque forme de gouvernement résulte de la combinaison de ces trois facteurs distincts entre lesquels il ne doit pas exister en théorie de contradiction. Par ex., la *nature* implique tel *principe* : la démocratie, la vertu ; l'aristocratie, l'esprit de modération ; la monarchie, l'honneur ; et le régime hors liste qu'est le despotisme, la crainte. L'un des trois termes (nature, principe, objet) implique un second, voire un troisième. Si l'un des termes est fixé, soit x_1 , on a x_2 (un 2^e), voire x_3 (un 3^e). Chaque régime, quand il atteint l'excellence, z , forme une « variété » de dimension 2, voire 1 (une courbe dans un plan),



- Gare à vous ! Vous perdez en cohérence car la boule de votre balancier n'est plus la même d'un point à l'autre. De la nature on passe au principe qui sont hétérogènes l'un à l'autre. Idem pour les autres couples. Dans un pendule véritable, la boule oscille, mais sa matière, sa forme, demeure !

- C'est vrai, mais la boule en question est la forme de gouvernement. On oscille entre telle forme de gouvernement (par ex. la monarchie), ayant telle nature (un roi), à la même forme de gouvernement (la monarchie), conduit par tel principe (l'honneur). La monarchie traditionnelle exige ces deux qualités.

Il s'agit d'un modèle pur. Or, la nature réelle d'un régime peut n'être par ex. conforme à la nature théorique qu'à 50%, le principe réel qu'à 50 ou 30 % du principe théorique et l'objet réel qu'à 40 % de de l'objet théorique. On n'a plus affaire à une courbe mais à la « variété » de dimension 4 que nous avons dessinée sous la forme d'un vase. Cette « variété » comporte les trois dimensions précitées (nature, principe, objet) ainsi qu'en hauteur le niveau d'excellence du régime considéré.

(§ 24-3/
c)-iii)

La stabilité du régime devient problématique lorsque, soit la nature, soit le principe, soit l'objet, varie en sens inverse des autres. Nous avons imaginé la surface des états possibles lorsque l'objet est inversement proportionnel à son principe. La surface représente une sorte de toboggan glissant car la situation n'est guère tenable si l'objet ne redevient pas celui qui correspond à la nature et au principe du régime que décrit le modèle. La situation serait aussi dramatique si le principe était contraire à l'objet et à la nature. Montesquieu estime qu'il y aurait autant à s'inquiéter en pareil cas. *A la 5^e question* qu'il se pose en théoricien : *Dans quel gouvernement faut-il des censeurs ?* il répond :

¹ A. Kojève, *Introd. à la lecture de Hegel*, op. cit., p.533 ; Hegel, *Précis de l'Encycl. des sc. Philo.*, op. cit., introd., p.38.

² Pangloss enseignait la métaphysico-théologico-cosmologigologie. (Voltaire, *Candide* [1759], chap.1).

Il en faut dans une République, où le principe de gouvernement est la vertu. Ce ne sont pas seulement les crimes qui détruisent la vertu, mais encore les négligences, les fautes, une certaine tiédeur dans l'amour de la patrie, des exemples dangereux, des semences de corruption ; ce qui ne choque point les lois, mais les élude ; ce qui ne les détruit pas, mais les affaiblit ; tout cela doit être corrigé par les censeurs.

[...]

Dans les monarchies, il ne faut point de censeurs ; elles sont fondées sur l'honneur, et la nature de l'honneur est d'avoir pour censeur tout l'univers. Tout homme qui y manque est soumis aux reproches de ceux même qui n'en ont point.¹

La situation ne peut qu'empirer si un seul facteur sur trois du modèle théorique fait défaut. Il faut craindre un basculement complet dans un autre régime. Rome, après l'expulsion des rois, devait être une démocratie. Le peuple avait déjà la puissance législative : c'était son suffrage unanime qui avait chassé les rois, mais les patriciens prient par la suite l'avantage sur les plébéiens. La part que le sénat prenait à la puissance exécutive était si grande, que Polybe dit que les étrangers pensaient tous que Rome était une aristocratie. La vertu n'était plus non plus le principe du régime, ni l'esprit d'égalité des citoyens l'objet de la République, devenue plus aristocratique que démocratique.²

Aucun des régimes énumérés (République démocratique, République aristocratique, Monarchie) ne produit un gouvernement véritablement modéré. Il ne suffit pas de posséder l'un des facteurs pour être assuré du deuxième, voire du troisième. Le régime qui garantit la modération n'appartient pas à ces formes simples. L'objet recherché – la liberté politique – existe en Angleterre. Dans ce pays, l'objet renvoie à la nature et au principe de ce régime qui n'appartient pas à la liste des régimes classiques (il est, comme le despotisme, situé en marge, mais à l'extrême opposé de celui-ci).

- Quand vous dites « renvoie », est-ce une occurrence occasionnelle ou nécessaire ?

- Non, pour Montesquieu, c'est une coïncidence heureuse, car l'objet, la nature et le principe sont des axes indépendants. Ils ne sont pas dans une relation du type $z = f(x_1, x_2, x_3)$ où x_3 par ex. serait fonction de x_1 et de x_2 . Quand on a l'un, on n'a pas automatiquement un autre ou les deux autres, mais il est plus avantageux pour un régime politique de réunir, autant que possible, ces trois variables.

- Vous en avez déjà parlé et suggéré des graphiques en ce sens pour illustrer la pensée de Montesquieu, mais je persiste à croire que ce Montesquieu appelle l'objet, la nature et le principe ne sont pas des variables. Ce ne sont que des idées, tout au plus des concepts plus précis.

- Non, désolé à nouveau de contredire votre malin plaisir à contredire. L'objet, la nature et le principe sont des grandeurs susceptibles de + ou de -. Par ex., dans une monarchie, la gloire du prince ou de l'Etat est extensible ; il en est de même du principe (l'honneur peut être plus ou moins vif). Même la nature (un et non pas plusieurs titulaires du pouvoir) n'est jamais totalement seul : il partage plus ou moins le pouvoir avec ses proches, certains membres de sa famille ou certains de ses conseillers. Il y a, pour chaque grandeur, une graduation, un gradient du moins au plus, ou la tendance inverse.

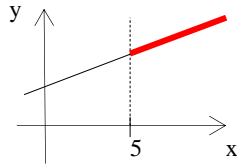
Ces trois grandeurs, - ces trois variables, - ne sont aucunement liées. Autrement, elles perdraient non seulement leur indépendance, mais on ne comprendrait plus la diversité institutionnelle. Pourquoi par ex., pour rester avec la monarchie, celle-ci n'est pas toujours stable ou assurée bien qu'elle continue d'exister au moins formellement sur le papier ? L'*Esprit des lois* offre un modèle pour décrire le réel.

- Vous qui vous plaisez à dessiner page après page, pourriez-vous être plus clair avec une figure quelconque ?

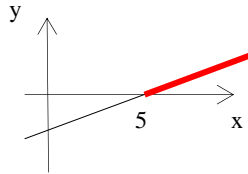
- Vous êtes caustique comme les écrivains des Lumières. C'est parfait. Etre mordant fait progresser les choses. Je peux « dessiner » comme vous dites une figure, mais, pour comprendre même un graphique, il faut d'abord saisir que le fait des variables soient non liées ne signifie pas qu'elles ne soient pas sous contrainte. C'est l'idée même de Montesquieu : la coïncidence heureuse du régime anglais par ex. ne se trouve que dans un certain domaine de l'espace 3D quand la graduation de chaque variable est suffisante pour la réaliser. C'est comme si vous aviez, dans un plan, une droite $y = ax + b$ qui doit respecter les contraintes $x > 5$ et $y > 0$ ou $x > 5$ et $y < 0$. Trois situations sont possibles :

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 5, chap.19, Pléiade, p.306.

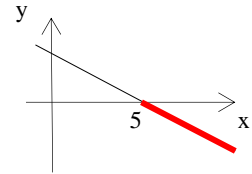
² *De l'espr. des lois*, Liv.11, chap.13, Pléiade, p.414 ; chap. 17, p.440 ; Liv.8, chap.2, p.349.



ensemble des solutions **en rouge**
 $x > 5$ et $y > 0$ (ici, $y > 0$ ne sert à rien)



ensemble des solutions **en rouge**
 $x > 5$ et $y > 0$

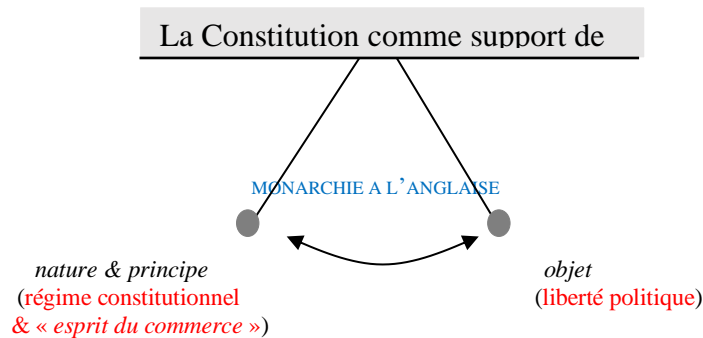


ensemble des solutions **en rouge**
 $x > 5$ et $y < 0$

(§1
 4

Une 2^e équation pourrait jouer le rôle de contrainte, non sur une variable mais sur la relation entre x et y . Si la 2^e équation est une droite, la rencontre de cette droite avec une 1^{re} produirait comme solution un point. De façon générale, une équation, résultant elle-même d'autres équations, peut également être une solution, un « lieu » géométrique comme une courbe, une surface, un volume, un hypervolume, etc. Rappelez-vous notre présentation de l'analyse moderne chez Descartes où celui-ci reprend la notion de lieu géométrique de Pappus dont il recherche l'équation demeurée inconnue.

La démarche analytique précisément, qui part de l'inconnu, opère encore chez Montesquieu sans problème. L'objet (*la liberté politique*) prescrit la nature (*la séparation des pouvoirs*) qui prescrit le principe, *l'esprit du commerce*.¹ **Il prescrit, mais il n'impose pas.** Rien n'est déterminé à l'avance, mais, si les trois conditions vont dans le même sens, le raisonnement rétrograde, qui remonte de la solution supposée connue à ces conditions, est renforcé par un effet en retour. La liberté (et propriété) commerciale, que garantit la séparation des pouvoirs, épaula la liberté politique. En raisonnant de la nature à l'objet *et inversement*, les facteurs qui définissent la monarchie fonctionnent en boucle.



La tension du fil, qui retient la masselotte du pendule de tomber, est l'image de la contrainte imposée par la Constitution, relativement tant à la nature et au principe qu'à l'objet (des lois).

Dans une nation qui est dans la servitude, on travaille plus à conserver qu'à acquérir. Dans une nation libre, on travaille plus à acquérir qu'à conserver. (De l'espr. des lois, Liv.20, chap.4)

Le balancier balance toujours la même boule : la monarchie à l'anglaise, qui se retrouve des deux côtés. Le même régime oscille entre deux états différents qui se révèlent aussi nécessaires l'un que l'autre si l'on entend asseoir cette monarchie constitutionnelle. Le raisonnement à rebours entre les trois facteurs du régime anglais assure l'unité de cette nouvelle forme de gouvernement en raison du mouvement pendulaire entre l'objet et la nature & le principe. Le balancement entre ces deux pôles introduit en arrière-fond un élément de stabilisation qui importe tant pour le succès de cette innovation.

c) Le balancement parlementaire anglais

La forme du gouvernement, caractérisée par la séparation des pouvoirs, est le modèle à suivre. La séparation des pouvoirs obéit à la logique oscillante de Leibniz établissant tour à tour un théorème et sa réciproque. La séparation des pouvoirs au sein d'un Etat, garantissant la paix, emporte une sécurité accrue. La réciproque est aussi vraie : la sécurité accrue requiert la séparation des pouvoirs de l'Etat. *L'existence [d'une monarchie à l'anglaise] devient une notion structurale.*²

¹ *De l'espr. des lois*, Liv. XX, chap. 2. *L'esprit du commerce* renvoie à l'intérêt d'acheter et à l'intérêt de vendre. *Ibid.*

² H. Knecht, *La logique chez Leibniz*, p. 230. La variation est nôtre.

La liberté politique est possible par la réunion des deux conditions *suffisante et nécessaire* (séparation des pouvoirs \Rightarrow sécurité accrue ; sécurité accrue \Rightarrow séparation des pouvoirs). L'une se transforme en l'autre, et réciproquement, d'où l'équivalence : sécurité accrue \Leftrightarrow séparation des pouvoirs. C'est l'indication d'une structure sous-jacente qui n'est pas déterminée dans un seul sens. Nous retrouvons la logique du compossible qui implique également, chez Montesquieu, une participation des pouvoirs aux mêmes fonctions. La constitutionnalisation offre une garantie de liberté

*[dans] un système lié et équilibré des pouvoirs dont le jeu constitue, pour le gouvernement de l'Etat, une vie intérieure, continue et suivie.*¹

Quel contraste entre cette vie et sa description dans l'*Esprit des lois*. On souligne la continuité de la vie politique mais on écrit dans un style *discontinu*, marqué par *l'amour du trait* ! Conversation de salon ? *Un seul mot bien placé a souvent plus d'importance que tout un développement.*² Montesquieu a été accusé de faire de l'esprit sur les lois. En fait, il entend que sa présentation soit lumineuse. L'ouvrage est composé de petits paragraphes, avec des saillies çà et là. Il concurrence Voltaire, et il serait erroné d'y voir un manque d'articulation. La syntaxe ne trahit pas le fond. Elle aide plutôt à y voir clair. Au fil des pages, les pouvoirs, au départ séparés, se trouvent réunis à l'arrivée.

Rien n'était assuré : chaque pouvoir avait la faculté d'*arrêter* : l'exécutif opposait son veto aux lois votées ; le législatif ne votait pas le budget. La rupture paraissait consommée, mais en participant avec les autres pouvoirs à l'exercice d'une même fonction, chaque faculté d'arrêter se voit adjointe une faculté d'avancer (le veto de l'exécutif devient une façon de légiférer ; le refus de voter le budget en devient une autre). Montesquieu ne dit pas « collaborer ». Pour lui, les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire aboutissent à l'inaction *par leur faculté mutuelle d'empêcher, mais par le mouvement nécessaire des choses, elles sont forcées d'aller de concert*. Elles seront *contraintes d'aller*.³

Le mouvement nécessaire des choses est le mouvement pendulaire entre la faculté d'empêcher et la faculté de collaborer aux mêmes fonctions gouvernementales. *Sans doute, les pouvoirs ne pourraient point collaborer s'ils n'étaient séparés*, mais les trois pouvoirs ne pourraient fonctionner - travailler ensemble - sans que soit associée, à l'idée de séparation, *celle de liaison*.⁴ Tel apparaît le nouveau visage de la nécessité naturelle que le droit public veut intérioriser : une liaison à la Galilée. La balance des pouvoirs est un balancement continu et non une opposition arrêtée qui bloquerait tout.

L'oscillation inhérente à la balance des pouvoirs peut entraîner une prépondérance alternée des pouvoirs. *Les oscillations de pouvoir à l'intérieur d'un système équilibré* ne sont pas exclues du mécanisme.⁵ Un balancement oblige les pouvoirs à aller de concert, mais l'un peut avancer plus vite que l'autre. Il peut forcer l'allure. Des corrections, des réglages plus précis, doivent être prévus dans le cahier des charges. Ici encore, l'Angleterre a appris les leçons de l'histoire :

Carthage périt, parce que, lorsqu'il fallut retrancher les abus, elle ne put souffrir la main de son Hannibal même. Athènes tomba, parce que ses erreurs lui parurent si douces qu'elle ne voulut pas en guérir. Et, parmi nous, les républiques d'Italie, qui se vantent de la perpétuité de leur gouvernement, ne doivent se vanter que de la perpétuité de leurs abus ; aussi n'ont-elles pas plus de liberté que Rome n'en eut du temps des décenvirs.

Le gouvernement d'Angleterre est plus sage, parce qu'il a un corps qui l'examine continuellement, et qui s'examine continuellement lui-même ; et telles sont ses erreurs qu'elles ne sont jamais longues, et que, par l'esprit d'attention qu'elles donnent à la nation, elles sont souvent utiles.

*En un mot, un gouvernement libre, c'est-à-dire toujours agité, ne saurait se maintenir s'il n'est, par ses propres lois, capable de correction.*⁶

Le *corps* qui examine le Gouvernement est le Parlement de Westminster. Une telle supervision fait de l'Angleterre *le plus libre pays qui soit au monde [...] parce que le Prince n'a le pouvoir de ne faire aucun tort imaginable à qui que ce soit. [...] Son pouvoir est borné par un « act » [une loi du Parlement]*.

¹ Maurice Hauriou, *Précis de droit constitutionnel* [2^e ed., Paris, 1929], Cnrs, Paris, 1965, p.353, à propos de Montesquieu.

² *Ibid.*

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.XI, chap.6.

⁴ M. Hauriou, *Précis de droit const.*, op. cit., p.356.

⁵ *Ibid.*, p.357.

⁶ Montesquieu, *Consid. sur les causes de la grandeur des romains et de leur décadence*, op. cit., chap.8, Pléiade, t.2, pp.155-116. Les *décenvirs* composaient le collège électoral chargé, sous la République romaine, de la rédaction de la loi des Douze Tables (première législation écrite des Romains. La loi était gravée dans le bronze).

Montesquieu l'a observé : le Parlement anglais a *la faculté d'examiner de quelle manière les lois qu'elle a faite sont été exécutées*. Cette faculté d'examiner définit sa faculté d'empêcher, mais le Parlement n'a pas *la faculté d'arrêter* le Prince (le Roi et ses ministres) en *statuant* à sa place.

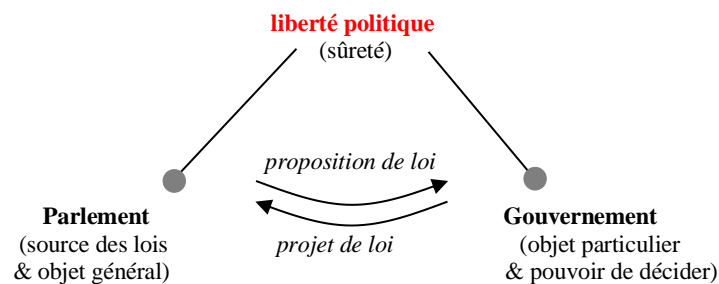
Pour périodique qu'il soit, le contrôle doit être mieux défini. *Si le corps législatif était un temps considérable sans être assemblé, il n'y aurait plus de liberté, mais il serait inutile qu'il fut toujours assemblé*. Dans le premier cas, il n'y aurait plus de résolution législative ; l'exécutif prendrait le dessus. Dans le second, il ne songerait plus à agir mais à défendre ses prérogatives. Il faut des sessions pendant lesquelles le législatif peut interagir avec l'exécutif, mais ces sessions ne peuvent être permanentes. L'exécutif ne peut être interpellé à chaque instant. Si l'exécutif percevait l'impôt sans l'accord du législatif, *il n'y aurait plus de liberté*, mais imaginons que le Parlement statue, *non pas d'année en année, mais pour toujours, sur la levée des deniers publics*. Il courrait le *risque de perdre sa liberté parce que l'exécutif ne dépendrait plus de lui*. La périodicité ne saurait être resserrée ni relâchée. *Les hommes s'accommodent presque toujours mieux des milieux que des extrémités*.¹

Le *Triennial Act* de 1694 fixe ce qui est perçu comme le juste milieu. Le Parlement devra être convoqué *regularly and frequently*. Des sessions sont prévues chaque année. Des élections doivent être organisées tous les trois ans. Le bras du pendule entre le Parlement et le Gouvernement n'est pas trop long. Le Parlement exerce son contrôle sans mettre le Gouvernement sur la sellette.²

Le retour du balancier est exactement au rendez-vous.

Un acte du Parlement requiert the *Royal assent*. Le Roi fait partie du Parlement. Il dispose d'une faculté d'empêcher par son refus d'approbation. Ce *veto* (je m'oppose) préserve son autonomie. Or *la puissance exécutrice ne faisant partie de la législative que par sa faculté d'empêcher, elle ne saurait entrer dans le débat des affaires*. Rejeter les propositions du Parlement n'autorise pas les projets du Roi à se substituer à ces dernières. Le dernier mot appartient au législatif *sans quoi il y aurait dans les résolutions une confusion étrange*. On dira, d'un autre côté, que le Parlement peut user de son pouvoir jusqu'à imposer des ministres au Roi. C'est oublier (Montesquieu n'en parle pas) que rien n'empêche le Roi de décliner l'offre de tel ou tel ministre. Le jeu de renvoi est semblable au jeu de balles sur un aristocratique *tennis court*. Le système se différencie, mais le va-et-vient joue pour lui.³

Grâce au mouvement du pendule, *la volonté générale de l'Etat*, exprimée par le Parlement, rencontre *l'exécution de cette volonté générale* par le Roi. Source et objet des lois alimentent l'action du gouvernement qui s'exerce sur *des choses momentanées*. Cette action ne menace pas la liberté la sûreté de chacun. Le peuple anglais jouit des fruits et des cerises sans le moindre embarras logique.



Parliament and government argue back and forth across the Constitution

Les oscillations de la monarchie à l'anglaise (la boule qui balance d'un bord ou aspect à l'autre) opèrent à plusieurs niveaux. Dans le même pays, marqué par ce régime, le législatif surveille le gouvernement par intermittence. Il ne le corrige pas, mais le force à se corriger, et il se corrige lui-même grâce à sa décomposition en deux chambres. Entre la chambre basse (*the House of Commons*) et la

¹ Montesquieu, *Notes sur l'Angleterre*, op.cit., Pléiade, t.1, p.884 ; *De l'espr. des lois*, Liv.XI, chap.6, passim.

² Tim Blanning, *The Pursuit of Glory*, Europe 1648-1815, Penguin Books, 2007, chap.5: Great Britain, p.262.

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.XI, chap.6, Pléiade, p.405. *The recipe for political stability required a minister who enjoyed the confidence of the sovereign who appointed him and the House of Commons that sustained him*. (T. Blanning, *The pursuit ...*, p.270).

chambre haute (*the House of Lords*), un balancement se dessine. La Chambre des communes lie celle des Lords (*enchaîne* dit Montesquieu) et celle des Lords lie celle des Communes.¹

Dans ses *Notes sur l'Angleterre*, Montesquieu rapporte certains échanges entre des deux Chambres qui siègent séparément au sein de Westminster. Comment les communes envoient-elles des *bills* aux seigneurs, et comment ceux-ci réagissent-ils en les amendant ? Montesquieu n'emploie pas le mot *navette*. Les Anglais parlent de 1^{re} et 2^{de} lecture (*reading*) des textes qui vont d'une chambre à l'autre.

Le Parlement s'examine. Le Gouvernement aussi.

Le moyen est le même. Le Gouvernement se scinde en deux : d'un côté, le Roi, de l'autre le Cabinet des ministres qui finit par supplanter le Conseil privé du Roi.

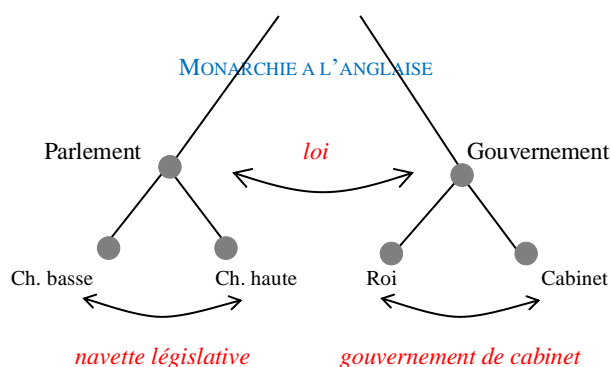
Prendre les ministres dans la majorité parlementaire ne fut d'abord qu'un expédient politique et une pratique fréquente et non pas une règle obligatoire pour la Couronne. Toutefois, à partir de 1714, le Cabinet des ministres s'émancipa du Roi par une nouvelle circonstance. Georges I^{er}, qui connaissait mal la langue anglaise, cessa d'assister aux réunions, et ce précédent fit jurisprudence ; désormais, il fut entendu que le souverain n'assistait pas aux réunions du Cabinet, le résultat des délibérations lui était seulement communiqué.²

Montesquieu devine les prémices du régime parlementaire. Dans ses *Notes*, il évoque Bolingbroke (du parti *whig*) et Walpole (du parti *tory*). Il parle du *ministère anglais*, du *ministère whig* en l'occurrence (dont Walpole est le Premier ministre de fait). Il souligne que *les maximes hanovriennes* du roi Georges I^{er} n'étaient guère appréciées en Angleterre mais son intronisation répondait au souhait du pays à ne pas revenir sur les acquis de la Glorieuse révolution.³

Le Roi ne dispose d'aucun *word of English at his command*? Quelle chance pour le Cabinet qui peut gouverner davantage suivant les vues des deux chambres ! (le chef du Cabinet est *leader* au Parlement). L'affranchissement à l'égard du Roi est sensible bien que le Roi conserve le pouvoir de nomination des ministres. Certes, le Parlement est convoqué *regularly*. Il tient les cordons de la bourse (*the purse-strings*), mais le Roi continue d'influencer la politique interne et externe.

In the House of Lords the bishops, the Scottish peers, the soldiers, sailors and courtiers formed a solid base of support on which the king could rely, even in the most troubled times. [He] used English resources to pursue his war Louis XIV, and the first two Hanoverians used [them] to promote the interests of their German Electorate, which took first place in their sense of priorities. (T. Blanning, op. cit., p.269).

Dialogue de sourds entre un Roi qui n'entend guère l'anglais (*Was is das ?*) et un Chef de cabinet qui n'entend guère l'allemand (*What did he say ?*). Dialogue tout de même. Le pendule oscille sans paroles par cette division au sein de l'exécutif qui met fin au monologue de la monarchie. *English monarchy has become subject to many checks and balances without being subjected itself like any other political power :*



L'assemblage de pendules bat d'un rythme régulier aussitôt que le mouvement est lancé. Montesquieu évoque des *frottements* dans la constitution. Il ne songe pas aux remèdes qui pourraient les réduire.

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.XI, chap.6, Pléiade, p.399 et 405. Le mot *sûreté* apparaît deux fois, p.397 et 406.

² John Cannon, *Dictionary of British History*, Oxford Univ. Press, 2004, p.661 ; M. Hauriou, *Précis de droit const.*, op. cit., pp.370-371.

³ Montesquieu, *Notes sur l'Angleterre*, passim. William Pitt [tory] fut un premier ministre de droit en 1803. M. Hauriou, *Précis ...*, p.371). *Threatened with the undoing of 1688 and the jeopardizing of a Protestant succession, with the Act of Settlement of 1701 the Whig defenders of the Revolution has gone as far afield as Sophia, Electress of Hanover, daughter of Charles I's sister to pre-empt the much more obvious Catholic James Edward Stuart (not to mention 56 other Catholic heirs).* (S. Schama, *Hist. of Britain*, op. cit., p.336).

Or, à l'époque, on savait que les liquides visqueux préviennent les frottements entre solides. Montesquieu raisonne de la même façon en voyant dans le commerce un moyen de lubrification des rapports entre les hommes :

Partout où il y a des mœurs douces, il y a du commerce ; partout où il y a du commerce, il y a des mœurs douces.

Dans un Etat despotique, la crainte domine. Le peuple a l'esprit servile ; la Cour, l'esprit courtisan.¹ Dans une monarchie à l'anglaise, ces attitudes apparaissent moins nécessaires. Les hommes sont plus sensibles à l'esprit donnant-donnant, tendant au marchandage et aboutissant à satisfaire des intérêts réciproques. *L'effet naturel du commerce est de porter à la paix. Deux nations qui négocient ensemble se rendent réciproquement dépendantes : si l'une a intérêt d'acheter, l'autre a intérêt de vendre ; et toutes les unions sont fondées sur des besoins mutuels. Grâce à l'esprit de commerce, on ne discute pas toujours ses intérêts avec rigidité ; on peut les négliger pour ceux des autres.* Mais le commerce a son revers : s'il perfectionne les mœurs barbares, il corrompt les mœurs pures.²

Rien n'est non plus ici déterminé à l'avance bien que la liberté politique, la séparation des pouvoirs et l'esprit du commerce apparaissent nécessaires en théorie pour stabiliser le nouveau régime politique.

Les affaires du gouvernement n'échappent pas à la corruption. En Angleterre, Montesquieu observe, sur place, que *la corruption s'est mise dans toutes les conditions. Il y a trente ans qu'on n'entendait pas parler d'un voleur dans Londres ; à présent, il n'y a que cela.* Les mentalités en sont affectées au-delà du marché économique. Le régime anglais est affecté par l'esprit de commerce. Il y a des membres du Parlement qui vendent leur voix au Roi, *et si le Roi la leur redonnait, ils la lui vendraient encore. Les Anglais ne sont plus dignes de leur liberté.* Le but de l'exécutif est de pervertir le Parlement afin qu'il soutienne les ministres choisis par le Roi. *A corrupt influence in the crown destroys the influence of this House,* déclarait un membre de la Chambre basse, en pleine séance.³

Y a-t-il lieu de désespérer de la situation ? Non, répond Montesquieu avec le recul. Le marchandage peut avoir du bon. Le Roi a beau distribuer postes et bénéfices à ceux qui les convoitent, il est parfois difficile de *faire un nouveau Parlement au gré de la Cour.* Il arrive que les deux Chambres s'entendent pour réduire la corruption. La Chambre haute, à l'écoute du Roi, crut un jour être habile en rejetant indirectement un projet de réforme. Elle en décupla les sanctions et décida que ce ne serait plus à elle, mais aux juges, de juger des élections du Parlement. On tua le projet en rendant son exécution impossible. Sentant l'artifice, la Chambre basse l'adopta. La Cour fut contrainte de s'aligner. Le projet devint loi (le *bill* devint *act*). Lors des élections qui suivirent, le Roi perdit plusieurs soutiens au Parlement. Le balancement entre les deux Chambres aboutit à une loi démontrant que *le plus corrompu des parlements est celui qui assure la liberté publique.*⁴- Voilà de quoi être optimiste.

La liberté publique est d'autant mieux assurée que la corruption opère presque à visage découvert. Combien il est difficile de glisser pots-de-vin et faveurs dans la campagne d'un candidat au Parlement ! Tout se voit, tout s'entend, tout finit par se savoir. *Ce sont des repas, des assemblées tumultueuses, des liqueurs enivrantes, des ligueurs, des partis, des haines ou des piques, des moyens exposés au grand jour.* La corruption anglaise n'est pas la plus dangereuse : *celle qui est sourde, qui se cache, qui affecte l'ordre, qui paraît [en] règle, qui va où elle ne paraît pas viser* est bien pire !

La corruption en Angleterre n'est pas comparable à celle de la Rome antique, fatale à la République. Elle n'est ni occulte, ni générale. *Le peuple anglais aime encore ses lois et sa liberté. La corruption ne porte que sur le Parlement.* Il y a des bourgs corrompus (*rotten boroughs*), mais tous ne le sont pas. L'objet de la corruption est limité ; son origine aussi. Les richesses de l'île ne naissent pas de l'occupation militaire, des tributs et du pillage des nations soumises. Elles sont issues du commerce et de l'industrie. Ces *sources de bien* enrichissent les particuliers sans en appauvrir une infinité d'autres.

Montesquieu était contre l'esclavage, mais il oublie étrangement les fruits du *commerce triangulaire* et des conquêtes coloniales. L'Angleterre, il est vrai, n'était pas la seule. Sa prospérité fut d'abord le fruit de son travail. Si son Parlement manqua de probité, il ne manqua pas pour autant de lumières.

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.17, chap.8, p.530; Liv.20, chap.1, p.585 ; Liv.4, chap.2 ; De l'éducation dans les monarchies.

² Liv.20, chap.1, pp.585-586.

³ Montesquieu, *Notes sur l'Angleterre*, pp.878-880 ; T. Blanning, *The Pursuit of Glory*, p.271.

⁴ Montesquieu, *Notes sur l'Angleterre*, p.881.

*L'esprit de commerce fait qu'on calcule tout.*¹ Montesquieu ne va pas jusqu'à dire que la corruption est utile. Bien qu'ayant plus d'affinités avec le tory Bolingbroke qu'avec le whig Walpole, il demeure imprégné du point de vue *whig* qui domine depuis la *Glorious revolution* de 1688. Les whigs défendent les prérogatives parlementaires, censées contrecarrer les préférences de la Cour. Ils accusent le ministère d'être servile envers le Roi qui pourvoit sinécures et emplois superflus.² Allons ! observera Hume, à la génération suivante. Le patronage et la vente de suffrages corrigent les abus !

Hume partage le point de vue *tory*. Il défend les prérogatives royales, trop rognées par le Parlement.

Si vous estimez devoir rejeter la corruption, réfléchissez à deux fois, écrit-il. Sans elle, le balancement entre le Roi et le Parlement, ou entre les deux chambres, jouerait plus souvent dans un seul sens. *L'influence de la Cour et la dépendance du Parlement* sont devenues un *lieu commun*. Qu'on veuille considérer que *les Communes jouissent du droit de disposer du trésor public. Rien ne leur serait plus facile que d'arracher à la couronne ses prérogatives l'une après l'autre : elles pourraient désespérer le Roi en attachant des conditions à chaque somme d'argent qu'elles accorderaient.*

Si ces conditions ne sont pas satisfaites, les Communes peuvent refuser de délier leur bourse ou prendre leur temps pour accorder des subsides au Gouvernement. Or pourquoi la Chambre des communes ne passe jamais *les justes bornes* ? demande Hume.

Je réponds que l'intérêt commun de ce corps [les Communes] est restreint par l'intérêt particulier des individus qui le composent : s'il n'étend point sa puissance aussi loin qu'elle pourrait aller, c'est qu'un pareil abus serait contraire aux intérêts de la plus grande partie de ses membres. La couronne, à l'aide de ce grand nombre de charges qui sont à sa disposition, et assistée des membres les plus honnêtes et les plus désintéressés de cette assemblée, aura toujours sur ses résolutions une influence qui au moins la mettra en état d'empêcher qu'on ne porte atteinte à la constitution anciennement établie.

*Qu'on appelle cette influence comme on voudra, qu'on lui donne les noms odieux de corruption et d'esclavage, il n'en sera pas moins vrai qu'elle est jusqu'à un certain point inséparable de la nature de notre constitution et absolument nécessaire au maintien de notre gouvernement mixte.*³

Sous le despotisme, la question de la corruption ne se pose pas : la terreur règne ; un mot du tyran suffit à l'exécution des choses. Avec la libéralisation du régime, l'esprit du commerce prend le dessus, aujourd'hui comme hier, dans les parties du monde en développement. Il faut de la graisse dans la machine (*grease in the machinery*).⁴ Certes, la distribution des emplois, des honneurs et autres débauchages peut moralement choquer, mais Hume rejoint Polybe qui croyait, dans l'antiquité, que

*l'influence pécuniaire du Sénat et des censeurs pouvait être regardée comme un des poids réguliers et constitutionnels qui conservent l'équilibre dans la balance du gouvernement romain.*⁵

Les constitutionnalistes américains seront moins compréhensifs que Hume. Ils ne permettront guère au Président de la République de « graisser la patte » à trop de gens. Pour convaincre les électeurs de ratifier la Constitution fédérale, les *Federalist papers* auront soin de distinguer le pouvoir du futur Président de distribuer des emplois de celui du roi d'Angleterre. *Le pouvoir du Président est de beaucoup inférieur.*⁶ L'art.I, sect.6, de la Constitution des Etats-Unis verrouillera cette considération :

Aucun Sénateur ou Représentant ne sera, durant le temps pour lequel il a été élu, nommé à aucune fonction civile des Etats-Unis, qui aura été créée, ou dont les émoluments auront été augmentés pendant ce temps ; aucune personne occupant une fonction quelconque des Etats-Unis ne sera membre de l'une ni de l'autre Chambre, tant qu'elle sera en fonctions.

Dans la balance des pouvoirs, ni le frottement, ni sa réduction par la corruption, ne relève de la nécessité intrinsèque. Un tel mode de séparation des pouvoirs recourt plus à l'inertie qu'au frottement. Le pouvoir du Roi de dissoudre le Parlement participe de son pouvoir d'empêcher, mais ce pouvoir est plus

¹ Montesquieu, *Mes Pensées*, n° 1883, Pléiade, pp.1447-1450 ; n°1228, p.1306.

² Les Whigs au pouvoir tomberont aussi dans la corruption, au dire de Bolingbroke, leur adversaire. Montesquieu ne fut pas moins sensible à cette opinion. Cf. I. Kramnick, *Bolingbroke and his circle: The Politics of Nostalgia in the Age of Walpole*, Cornell Univ. Press, 1968, p.150.

³ David Hume, *Essais politiques*, L'indépendance du Parlement [1741], Vrin, Paris, pp.99-101.

⁴ Samuel P. Huntington, *Political Order in Changing Societies*, Yale Univ. Press, 1968, Modernization and corruption, pp.59-71.

⁵ D. Hume, *Essais pol.*, L'indépendance du Parlement, p.103, n.1.

⁶ *Le Fédéraliste*, n°69, p.578.

redoutable pour les députés que son refus d'accorder des largesses. Ils perdraient tout espoir d'en recevoir s'ils n'étaient pas réélus. Cependant, la mesure de dissolution est extrême. Il y aura toujours des frictions entre Gouvernement et Parlement. Il faut apprendre à s'en accommoder en cherchant à en diminuer les frottements grâce au *doux commerce*, qualifié tel par Montesquieu.

Telle est la balance des pouvoirs qui peut être *deadlocked, and not balanced*, si le balancement législatif n'est pas huilé. Il existe, en dehors des moyens mécaniques, un art d'éviter de gripper la machine du gouvernement. Du commerce découle la corruption, mais aussi le recours à la négociation. Il faut se mettre dans l'esprit de l'autre, dans ses chaussures pour l'amener à en acheter !

Pitt le Jeune dut être un bon négociateur pour obtenir, en 1784, la confiance et du Roi et de la Chambre des communes. Il sut prévenir le refus des subsides en commençant par ajourner le vote des fonds pour l'artillerie. Il s'attacha à prouver, auprès des *independents*, qui n'étaient ni du parti whig ni du party tory, *combien l'usage d'une faculté si exorbitante serait peu justifié par les circonstances*. Propriétaires campagnards, ces représentants étaient des *amis de l'ordre*, peu enclins à recourir à *l'arme terrible* du blocage des fonds nécessaires au service public. Les différents *bills* de subsides (dont celui annuel du maintien des forces armées) furent votés. Pitt réussit à défendre les droits de la prérogative royale qui contribuaient à l'équilibre constitutionnel. Il avait été moins heureux l'année précédente lorsque, député tory, il proposa une réforme électorale. Dans sa motion,

il expliqua que des modifications modérées, mais substantielles, étaient devenues indispensables pour corriger les vices qui s'étaient peu à peu introduits dans les vieilles institutions anglaises et qui menaçaient d'en ruiner l'édifice. Il demanda la formation d'un comité pour rechercher les moyens d'ôter aux bourgs pourris un privilège dont ils faisaient un usage aussi indigne. Sa pensée était [de diminuer leur nombre de députés et d'augmenter en proportion ceux des comtés qui représentaient mieux la propriété et la population]. La proposition rencontra de nombreux adversaires. La motion, repoussée par 160 suffrages, n'en obtint que 140. Même parmi les whigs, [elle était loin de faire l'unanimité : Burke, le plus connu, répugnait à pareil changement ; ceux qui le désiraient, menés par Fox, n'étaient pas tentés par une innovation dont la portée les inquiétait].¹

Pitt le Jeune était en avance sur ses contemporains dans sa lutte contre la corruption et les énormes dépenses qu'entraînaient les élections. Le balancement législatif devait être rodé sans être entaché. Pitt avait montré que la balance des pouvoirs était capable de surmonter les problèmes de raideur et d'inflexibilité en obligeant les hommes politiques à faire des avances et des concessions. Mais on peut, dira un mécanicien, patiner dans l'huile. Toute négociation fait parfois du surplace, traduira le diplomate. La mécanique des Lumières offre par chance d'autres modèles de raisonnement que le droit constitutionnel emploiera en parallèle également. Le balancement législatif n'est pas le seul élément qui relie des pouvoirs séparés. Ils peuvent être unis par des mécanismes de compensation.

3/ La liaison par compensation

a) Le « moment de forces » constitutionnel

La force et la distance ne sont pas des grandeurs homogènes, mais une puissance forte, combinée à une distance faible, est comparable à une puissance faible, combinée à une distance plus grande. A l'équilibre, le *moment de la puissance* est égal à *celui de la résistance*, observait Galilée. Le moment est une notion aussi unificatrice qu'une loi qui relie en un point (le sommet d'une parabole) deux mouvements apparemment distincts (la montée et la descente).

Voilà l'enseignement de la nature. Le droit constitutionnel imite à sa façon cette autre forme de liaison.

Trois phénomènes illustrent en droit ce que la science des Lumières a convenu d'appeler *le moment* :

- le mécanisme du veto dans le cadre de la séparation des pouvoirs ;
- la durée pendant laquelle les pouvoirs exercent leurs fonctions ;
- le travail accompli dans la durée prescrite par chaque pouvoir au sein d'une même fonction.

Ces trois phénomènes ne sont pas des « moments de force » proprement dits, mais ils y participent.

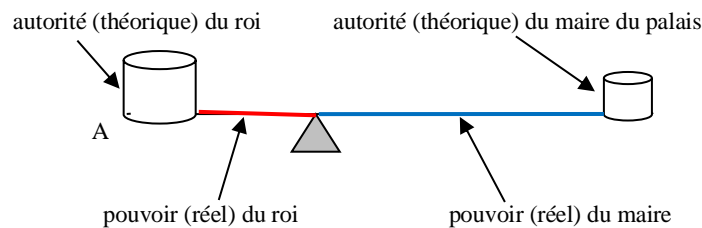
Le constitutionnalisme n'innove pas en tout. Le droit précédent révèle des raisonnements similaires.

¹ Louis de Viel-Castel, *Essais d'histoire parlementaire de la Grande-Bretagne* [1844], Wikisource, La bibliothèque libre, 2, pp.9-26. L'auteur fut diplomate jusqu'au coup d'Etat de 1851 qui inaugura le Second Empire. V. sa bibliographie sur le site de l'Académie française.

i L'autorité et le pouvoir réel

Il existait, sous les rois francs, une balance entre l'autorité du roi et la puissance du maire du palais (c'est Montesquieu qui parle). La charge du roi était héréditaire. Le roi la tenait par sa noblesse. La charge de maire du palais était élective en raison de la vertu guerrière de son titulaire. Le roi avait pour lui la dignité royale, et peu de pouvoir. Le maire, beaucoup de pouvoir et peu de titre à faire valoir. Une grande autorité, dotée d'un faible pouvoir, valait une faible autorité ayant un pouvoir de fait.

La première fonction des maires du palais fut le gouvernement économique des maisons royales. Ils eurent, concurremment avec d'autres officiers, le gouvernement politique des fiefs. [...] Ils eurent aussi l'administration des affaires de la guerre et le commandement des armées. Ces deux fonctions se trouvèrent nécessairement liées aux deux autres.¹



Les rois devinrent de plus en plus *fainéants*, les maires du palais de plus en plus puissants. Le maire Charles Martel, qui arrêta les Arabes en 732 à Poitiers, en fut un exemple. Le point d'appui, sur lequel pivotait le pouvoir, fut déplacé à son profit. En maniant l'épée, les maires du palais étendirent leur bras de levier en laissant au roi l'autorité. Derrière les rideaux, ils disposèrent de la réalité du pouvoir :

[Ils tinrent les rois dans le palais] comme dans une espèce de prison. Chaque année, les rois étaient montrés au peuple. Ils faisaient des ordonnances, mais c'étaient celles du maire. Ils répondaient aux ambassadeurs, mais c'étaient les réponses du maire. C'est dans ce temps que les historiens nous parlent du gouvernement des maires sur les rois qui leur étaient assujettis.²

Le roi règne mais ne gouverne pas. La monarchie anglaise du XVIII^e siècle répond au même schéma. *La Cour, dans l'usage du temps, n'était pas un lieu ; elle désignait de moins en moins l'entourage privé du monarque pour s'appliquer à une équipe dirigeante de plus en plus contrôlée par un Premier ministre, sorte de grand vizir ou de mire du palais, qui pouvait à son gré dispenser les faveurs.³* Dans le sillage des Lumières, Bagehot note au XIX^e siècle que Sa Majesté est devenue l'ombre d'elle-même. La Constitution a fini par comporter des *efficient parts* (le cabinet et les chambres) et des *dignified parts* (le Roi et son cérémonial). Le Cabinet, issu des chambres, gouverne sous couvert du Roi. *It acts as disguise.* Il dirige en retrait. Le nouveau pouvoir tient les rênes mais ne s'affiche pas.

La balance du pouvoir n'en est pas détruite. La monarchie conserve par devers elle *the right to be consulted, the right to encourage, the right to warn.* S'y ajoute la capacité de préserver l'unité du pays. Par delà leurs divisions, tous se rassemblent autour la personne qui l'incarne. Le peuple assiste et adhère au *theatrical show of society, au great exhibition of political things* qui excite son imagination. Le spectacle est *ever new, and yet ever the same ; accidents pass and essence remains; one generation dies and another succeeds, as if they were birds in a cage, or animals in a menagerie.⁴*

Dans les cortèges, le Premier ministre ne fait que suivre, mais grâce à la pompe (*pageantry*) qui éblouit, il gouverne plus facilement. Autorité et pouvoir compensent leurs effets. Sans le roi (et son appareil qui capte les sens), le cabinet ressemblerait à un banal conseil d'administration d'une société commerciale. Sans le cabinet (et son contre-pouvoir), le roi identifierait sa personne et celle de l'Etat.⁵

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.31, chap.5, Pléiade, p.948

² *Ibid.*, p.949.

³ Bernard Cottret, *Histoire de l'Angleterre*, Paris, édit. Tallendier, 2015, p.288.

⁴ Walter Bagehot, *The English Constitution* [1867], Fontana/Collins, Glasgow, 1963, p.65, 97, 111, 248-249.

⁵ *Ibid.*, pp.101-102. [*The French Emperor, Napoléon III*] represents a different idea of the Queen [of England, Victoria]. He is not the head of the State; he is the State. (*Ibid.*, p.95).

The Treasury conserve the spring of business ; le trône demeure *the fountain of honour*. Le roi et le cabinet jouent un rôle complémentaire. Leur combinaison égalise deux produits : *roi x pouvoir apparent = gouvernement x pouvoir réel*. On retrouve le mécanisme du *moment d'une force*.

Même au temps de la République américaine, la monarchie constitutionnelle est plus rationnelle qu'elle n'en a l'air. Selon Bagehot, son apport est *incalculable*. On arrive à ajuster la balance du pouvoir entre le cabinet et le roi, simplement *au jugé*, sans écrit.¹ Un républicain averti répondra que non: la balance, décrite par Bagehot, doit être recalculée en permanence. Il n'y a ici ni formule, ni calcul définitif. Il faut être plus rigoureux. Une constitution doit être écrite, - gravée dans le marbre !

Explorez à nouveau le passé. Pensez à Florence à la fin du XIII^e siècle quand elle était une ville-république à l'instar des cités antiques.

ii L'échange entre la puissance et la durée

Nous sommes à l'époque de Dante. La ville est agitée par les querelles entre Guelfes, partisans du Pape, et Gibelins, partisans de l'Empereur allemand. Dante occupa la plus haute charge du gouvernement (il devint prieur en 1300), mais il ne put l'exercer que pendant deux mois. Le gouvernement populaire de Florence craignait les dérives. Les prieurs étaient élus, mais pour éviter des pratiques douteuses, leur mandat devait expirer rapidement. *La charge est très courte pour éviter la corruption*. Sa brièveté allège sa gravité (son pouvoir) sans lui ôter sa gravitas (son autorité).

Dans un esprit de réglage au cordeau, on n'hésite pas à charger la barque du côté de la résistance pour assurer l'échange entre la puissance et la durée. *Afin que les prieurs ne puissent être soumis aux pressions et requêtes des électeurs, ils vivent jour et nuit à l'intérieur du palais des prieurs, qui est alors le Bargello.*² On ne plaisante pas quand on entend faire respecter un raisonnement à la lettre !

Les anciens rois francs et les nouveaux rois anglais avaient beaucoup de prestige et très peu de pouvoir. Les prieurs de Florence beaucoup de pouvoir, et très peu de temps pour qu'ils ne pussent en abuser. Bel exemple d'équilibre de moments de forces préfigurant celui, plus élaboré, des Lumières! Au XVIII^e siècle, Montesquieu met à jour ce mécanisme sans jamais employer le terme de *moment*. L'ignore-t-il ? Peut-être, mais l'idée est là. Elle participe du nouvel esprit des lois :

Dans toute magistrature, il faut compenser la grandeur de la puissance par la brièveté de sa durée.

On ne saurait mieux décrire comment la grandeur de la puissance peut être compensée par une diminution de la durée. Montesquieu n'est pas le seul de son siècle à penser de la sorte. Rousseau lui emboîte le pas. Parlant de Genève, il conseille de limiter la durée du mandat de toutes les autorités. Pareil rétrécissement les *forcer[a] de se contenir dans les bornes de leurs devoirs et de leurs droits*³.

Dans le domaine religieux, on priait pour que l'homme soit délivré du Malin. En politique moderne, on ne prie plus, on écourte le temps où la puissance déploie ses mauvais effets.

L'équilibre entre le pouvoir et la durée anime l'*Habeas corpus Act* anglais de 1679. La durée de détention d'un sujet de sa Majesté est raccourcie. Le prisonnier doit être présenté en chair et en os devant un juge dans les 3 jours si la prison est à proximité, 10 jours si elle est située à plus de 20 miles, 20 jours au-delà de 100 miles (≈161 km). Le temps est compté pour éviter à l'individu un emprisonnement arbitraire. C'était aussi une façon pour le Parlement de résister au Roi autoritaire.⁴

No doubt [the suspension] is a great diminution in the securities for personal freedom, but it falls very short of anything like a general suspension of the right to the writ of habeas corpus. [...] Every other Suspension Act affecting England has been an annual Act, and must, therefore, if it is to continue in force, be renewed year by year. (A.V. Dicey, Introduction to the Study of The Law of the Constitution [1885], Liberty Fund, Indianapolis, 1982, p.p.140-141). L'Act d'Habeas corpus fut suspendu en 1745. Il le fut également en 1793 après que la France déclara la guerre à l'Angleterre.

¹ *Ibid.*, p.66 et 82. « *Constitutional royalty is a rational government, which is suited to a new age.* » (p.238).

² Jacqueline Risset, *Dante. Une vie*, Flammarion, Paris, 1995, p.84 et 115.

³ Montesquieu, *De l'esprit des lois*, Liv.2, chap.3, Pléiade, p.246 ; Rousseau, *Lettres écrites de la montagne*, 8^e L., op. cit., Pléiade, p.858.

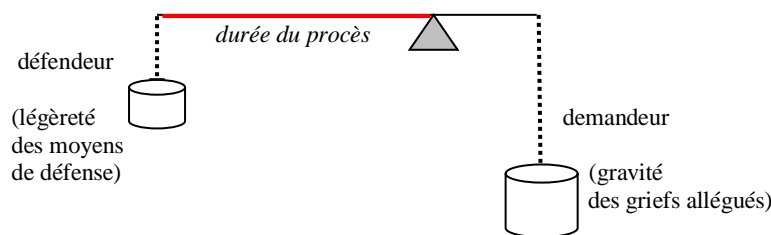
⁴ R. Marx, *Documents d'histoire anglaise du XI^e à 1914*, op. cit., pp.158-160.

Le texte de l'*Habeas corpus* prévoit une exception : la trahison. Ce cas permet la suspension de l'*Act*. La porte restait ouverte à l'arbitraire : des pouvoirs exceptionnels ne sont pas limités dans le temps. Le gouvernement en usa au XVIII^e siècle pendant la révolte des partisans du roi catholique Jacques II. L'exception demeura telle. *Suspension and not repeal*. L'Angleterre, tant louée par Blackstone, demeura *the only nation in the world where political or civil liberty is the direct end of its constitution*. L'ordonnance d'*Habeas corpus* resta *the most celebrated writ in the English law*.¹

Les *Federalist papers* rappellent combien les colonies américaines attachent de prix à un tel *writ* (ordre du juge). La loi qui l'institue représente pour les Pères fondateurs *the great bulwark [rempart]* de la constitution anglaise. L'expression est reprise de la bouche de Blackstone (*Commentaries*, Bk 4, ch.33, p.431). En 1789, le *Judiciary Act* américain créa un droit d'*habeas corpus* pour les prisonniers fédéraux. Cette mesure fut prise en application de la Constitution qui disposait que

*le privilège de l'ordonnance d'Habeas corpus ne pourra jamais être suspendu, à moins que le salut public ne l'exige en cas de rébellion ou d'invasion.*²

A travers l'*Habeas corpus*, la défiance envers le mauvais gouvernement importe autant que la protection de l'individu. Un équilibre de moments de forces est mis en place. Une durée réduite contrebalance un pouvoir menaçant. Elle joue le rôle d'un paramètre de contrôle, semblable à celui joué par la longueur de la tige du pendule. La possibilité d'un tel équilibre ajoute une marge de manœuvre pour réaliser la balance des pouvoirs souhaitée. L'individu, attiré en justice, comprend ce raisonnement mieux que personne. Il sait, s'il est sûr de perdre, qu'il peut rallonger la procédure. Il gagne du temps. Il en remet. L'issue du procès est reportée, allégée, supprimée au bout des années.



iii La pesée du veto

Le mécanisme de séparation des pouvoirs participe du même raisonnement. Pour partager la fonction législative, le veto du Roi ou du Président est modulable. Il peut être absolu (voir le projet de la première constitution française), conditionnel (v. la constitution fédérale américaine), suspensif (v. la première constitution française de 1791), réduit à zéro (v. la constitution française de 1793).

Le *veto absolu* relève de la prérogative royale. On ne discute pas : c'est non ! Le veto n'est pas autre chose que l'absence de sanction. Organe partiel de la fonction législative, le roi y participe en opposant un *je m'oppose* à l'exercice du pouvoir législatif. Le texte de loi, voté par le Parlement, qui en constitue le pôle principal, ne peut prendre le nom de *loi*. Sous la pression des circonstances, la Constituante ne put imposer ce système au sortir des Etats Généraux convoqués en 1789 par le Roi.³

Veto conditionnel. Aux Etats-Unis, le Président n'est pas que le chef de l'Etat ou le chef du pouvoir exécutif. En vertu de la constitution fédérale américaine de 1787, il participe par son veto à l'exercice du pouvoir législatif. Son veto peut être surmonté à la majorité des deux tiers de chacune des deux chambres (Chambre des représentants et Sénat). Les constituants ont voulu rendre difficile un veto contre le veto. Le Président doit être en mesure de s'opposer aux textes discutés par le Congrès. Il doit être à même, au cours de la procédure, de peser sur les débats et d'obtenir des amendements.

Veto suspensif. Le paramètre de la durée appartient formellement aux moyens d'action. Le veto suspensif figure parmi les mécanismes de la première constitution française. Les lois, votées par l'Assemblée nationale, sont présentées au Roi qui dispose d'un tel droit. Dans les deux mois de leur soumission, le Roi peut refuser son consentement. Son opposition ne dure qu'un temps. Le texte

¹ W. Blackstone, *Commentaries [1765-1769]*, Bk I, ch.1, p.141; Bk III, ch.8, p.129.

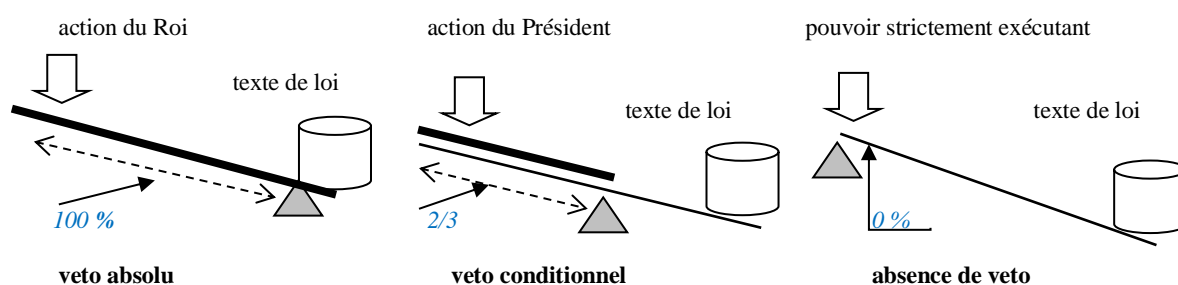
² *Federalist papers*, n°84; Constitution fédérale du 17 septembre 1787, Art.I, sect.9.

³ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, LGDJ, Paris, 1999, p.293.

litigieux ne peut être présenté à nouveau par la même législature, mais les deux législatures suivantes peuvent reprendre le projet. Le veto du Roi cesse de produire effet. L'Assemblée nationale est élue en principe tous les deux ans. En conséquence, le veto législatif demeure valable au maximum six ans.¹

Absence de veto. La constitution de 1793 rejette le principe de la balance des pouvoirs. La modalité de la séparation des pouvoirs obéit au principe de la spécialisation des organes. Absence de partage de la fonction législative, accaparée tout entière par le pouvoir législatif (*le Corps législatif*). Le pouvoir exécutif n'est qu'un exécutant, affaibli de surcroît par sa nature collégiale (ce n'est pas une personne, mais un *Corps*). L'initiative des lois lui est même refusée. Pour le droit de veto, n'y pensons pas !

Les veto insérés dans les textes de droit renvoient à un mécanisme naturel invisible. Si l'on fait abstraction de la durée, chaque veto est apparenté à un levier de 1^{er} genre mettant en jeu deux forces orientées dans le même sens : l'action du Roi, exerçant son droit de veto, et le texte de loi, proposé par le pouvoir législatif. La portée du veto (de 100% à 0%) peut être représentée comme suit :



L'exercice du droit de veto préserve plus ou moins l'équilibre au sein de la balance des pouvoirs (veto absolu et veto conditionnel). En revanche, le déséquilibre est flagrant dans le mode de séparation concurrent : la spécialisation, qui ne laisse aucune place au moindre droit de veto. Dans le cas du veto conditionnel, la dimension temporelle est en filigrane. Pour vaincre l'opposition du Président, il suffit au Congrès américain d'être patient ou de profiter de l'occasion pour réunir la majorité qualifiée des 2/3.

Le veto suspensif (ou conditionnel) met fin aux privilèges de l'exécutif. Le contrôle de la durée garantit les privilèges du *writ d'Habeas corpus* accordé aux personnes jetées arbitrairement en prison, mais il joue contre le Roi (ou le Président républicain) qui pourrait bloquer à l'excès la promulgation des lois.

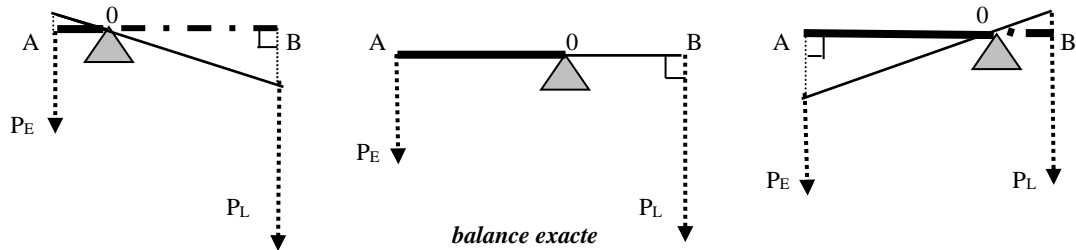
(Question d'une personne qui vous veut du bien)

- Il est difficile de comprendre comment le veto peut être un élément d'un « moment de force », attendu que le veto est un phénomène non linéaire. Le veto empêche tout ; il introduit une discontinuité brutale. Bien que vous ayez étalonné la portée du veto de 0 à 100 %, le veto demeure un acte violent. Il ne s'agit plus de bouger plus ou moins comme la durée d'un procès. Dans une telle procédure, le veto reviendrait à annuler ou arrêter tout simplement le procès !

- Je vous remercie de cet éclairage. Je concède volontiers que le veto ne participe pas directement à l'équilibre des moments de force. Il est, en quelque sorte, en dehors, mais le veto renforce plus ou moins le pouvoir de négociation de celui qui en est titulaire. L'équation à considérer serait non pas : *action de l'exécutif x veto = texte de loi x action du législatif*, mais : *action de l'exécutif x son pouvoir corrélatif de négociation (sous menace d'exercice d'un droit de veto) = texte de loi x pouvoir corrélatif de négociation du législatif (dénué d'une telle menace)*. Le pouvoir de négociation est la variable d'ajustement même s'il demeure vrai qu'avec le veto en arrière-fond l'autre partie ne sait pas quand son titulaire peut l'exercer exactement (l'efficacité d'une menace réside dans ce flou nécessaire).

Dans les figures infra, la longueur OA représente la durée du veto conféré au titulaire du pouvoir exécutif (P_E). L'exécutif est en droit de s'opposer pendant un temps déterminé à la promulgation d'une loi votée. Tout au long de OA, le pouvoir législatif (P_L) est dans l'impossibilité d'imposer sa volonté à l'exécutif. Il existe une longueur OA qui institue une balance exacte lorsque $OA \times P_E = OB \times P_L$.

¹ *Ibid.*, p.293.



Dans les trois cas de figure, les pouvoirs constitutionnels sont fléchés pareillement. Ils *s'opposent*. Lorsque le moment de la puissance ($OA \times P_E$) égale le moment de la résistance ($OB \times P_L$), le système est en équilibre. Si l'un des moments prévaut sur l'autre, la balance des pouvoirs penche en sa faveur.

Soit une situation de guerre. Le raisonnement en termes de *moments* éclaire la manière dont la constitution fédérale américaine règle le problème. Une alternative est à éviter :

- si la constitution alloue trop de pouvoirs au Président, le peuple est à la merci d'un va-t-en-guerre ;
- si elle en alloue trop au Congrès, il y a toutes chances de voir la guerre mal ou tardivement engagée.

Une balance rigoureusement exacte prévient les deux risques mais entraîne la paralysie. Cette solution n'est pas idéale en état de guerre, sauf si la neutralité apparaît comme un moindre mal. Cette situation se présenta pendant la guerre qui mit aux prises l'Angleterre et la France révolutionnaire. Le blocage fut moins l'effet de la balance entre les pouvoirs constitués que celui de l'opposition entre les partisans de la monarchie anglaise (Hamilton) et ceux de république française (Jefferson). Le conflit éclata au sein du cabinet américain, présidé par George Washington.¹

L'équilibre institutionnel recherché n'est pas l'équilibre pour l'équilibre, mais l'art de combiner, par le biais de la durée, deux dissymétries : *la déclaration de guerre*, apanage du Congrès (Art.I, sect.8), et la conduite de la guerre, apanage du Président en sa qualité de *chef suprême de l'armée* (II, sect.2).

Le Président ne peut déclencher la guerre. Ses pouvoirs exceptionnels en temps de guerre ne peuvent s'exercer que pendant une durée limitée : il appartient au Congrès de voter les crédits pour la continuation des hostilités. Or les parlementaires ne sont pas de bons généraux. Leur pouvoir de décision militaire doit être réduit à une portion congrue. Cette faiblesse doit être compensée par leur contrôle de la durée de l'engagement et de la nécessité d'avoir un certain recul. Maîtrise du temps et maîtrise des événements. Il faut un équilibre entre les deux. *Le moment de la puissance* du Président égale *le moment de la résistance* du Congrès. Cet équilibre se retrouve en politique étrangère : le Président *aura le pouvoir, sur l'avis conforme [with the advice and consent] du Sénat, de conclure des traités, pourvu que les deux tiers des sénateurs présents donnent leur accord.* (Art.II, sect.2).²

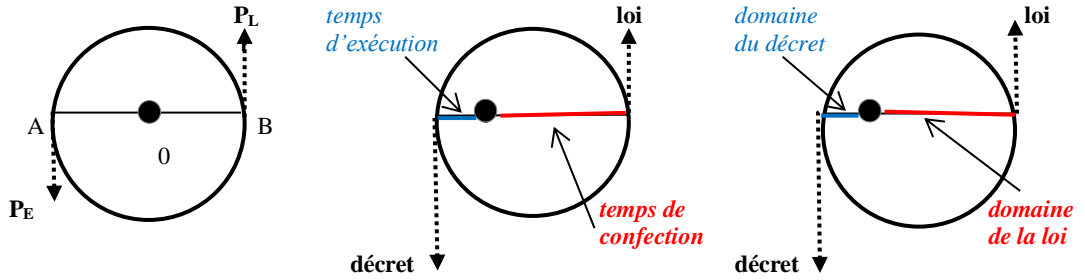
Il y a équilibre, ou plutôt une oscillation autour d'une situation d'équilibre global. Le moment de la puissance crée une capacité de rotation dans un sens contraire à celui produit par le moment de la résistance. Le moment prévalent fait pencher le mouvement dans le sens désiré sans aller trop loin. L'exécutif et le législatif collaborent autant qu'ils s'opposent. La politique étrangère n'échappe pas à la règle. Le Congrès rivalise avec le Président pour le contrôler. Il est aussi à ses côtés pour la définir.

b) La portée des textes et la puissance de mobilisation

Dans tout système de gouvernement reposant sur une balance des pouvoirs, *les pouvoirs s'opposent mais les textes (loi, décret) sont complémentaires*. Les pouvoirs marchent de concert parce qu'ils se corrigent. La loi, de portée générale, émerge lentement tandis que le décret a pour lui la rapidité et la précision. Le lecteur reconnaîtra le schéma de deux forces parallèles, non colinéaires, d'égale intensité et de sens opposé. Ce schéma fait bouger davantage les choses tout en assurant au mouvement une plus grande stabilité par la multiplication des appuis (par ex. les points A et B sur la figure de gauche). Deux mains sur un volant rendent la conduite d'un véhicule plus facile et sûre.

¹ R. Ketcham, *James Madison*, op. cit., pp.341-342. Madison fut dans les coulisses aux côtés de Jefferson.

² L'expression *deux tiers des sénateurs présents* peut surprendre. Il suffirait des 2/3 d'un nombre limité de sénateurs présents pour ratifier un traité. C'est oublier l'existence de *Parliamentary rules*, inspirées de l'Angleterre. Il faut un vote des 2/3 d'au moins 50% des présents. V. le *Manual of Parliamentary Practice for the Use of the Senate of the United States*, rédigé par Thomas Jefferson en 1801. On y reviendra.



Par *décret*, il faut entendre un acte exécutoire émis par le pouvoir exécutif. L'acte est de portée générale. Notre appellation est générique. On considère, malgré les nuances, un *executive order* du Président des Etats-Unis comme tel. Un *décret d'une Assemblée* a une portée différente : cf. sect.iv suiv.

$Décret \times temps\ d'exécution = loi \times temps\ de\ confection$. Cet équilibre n'implique pas, en règle générale, l'égalité des temps d'exécution et de confection des textes respectifs. Le temps d'exécution du décret est plus resserré que celui de la confection de la loi (celle-ci se construit plus lentement). En revanche, les individus ressentent l'effet du décret (ou de tout texte administratif) dans leur vie quotidienne. Ils ressentent moins l'effet de la loi, peu concernée par les situations particulières.

Le domaine du décret est plus rétréci que celui de la loi. Le domaine de la loi est aussi étendu que la volonté du législateur (domaine du décret = ∞ - domaine de la loi). En revanche, le décret gagne en compréhension ce qu'il perd en extension. $Décret \times son\ domaine\ propre = loi \times son\ domaine\ propre$.

Sans leur complémentarité mutuelle, ni la loi ni le décret (ou arrêté) ne seraient suivis d'effet. Les deux types de texte répondent à des fonctions différentes. Leur association crée le mouvement comme celle, dans une carriole, du cheval et des roues. Par la loi, le pouvoir législatif rend obligatoire l'*habeas corpus* ; il appartient au pouvoir exécutif de mettre en place les magistrats pour en forcer le respect. Si les textes législatifs et réglementaires se contredisent, la situation est brouillée ou bloquée.

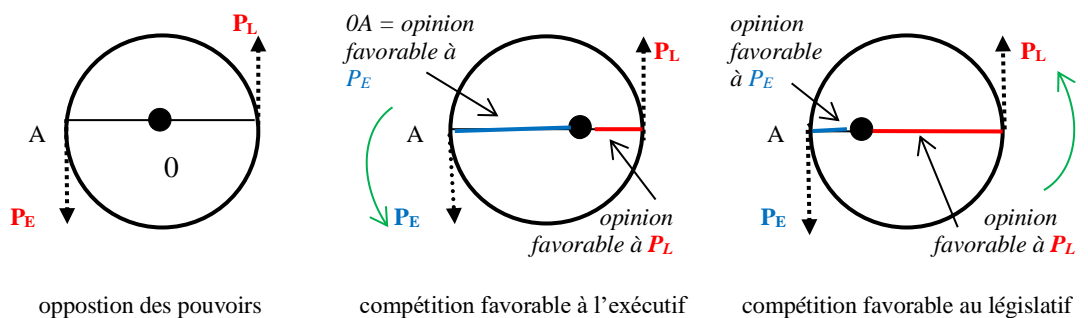
(Immixtion d'une personne qui vous veut trop de bien)

- Dans ce cas, le moment pour la loi et le moment pour le décret ne sont pas en opposition, car comment une loi sans décret pourrait-elle s'appliquer ? Ce ne sont pas des moments opposés !

- Il y a des lois qui s'appliquent sans décret et des décrets qui n'ont pas besoin de lois pour s'appliquer, mais la question n'est pas là. Nous restons toujours dans le cadre : *grande portée de la loi x action ou puissance de mobilisation faible = portée restreinte du décret x action ou puissance de mobilisation élevée*. En raison de cette dissymétrie entre les forces et les faiblesses de chacun, chacun a besoin de l'autre même s'ils peuvent en partie agir seuls en commandant ou en influençant l'administration (on verra plus loin comment par ex. le Congrès américain peut intervenir dans la gestion des agences).

(§47)

Deux mains, deux cerveaux valent mieux qu'un. On tient mieux la barre. L'intelligence guide avec plus d'à-propos. Le Président, le gouverneur, le ministre, le préfet, le procureur dialoguent avec le législateur au travers des décisions des uns et des autres. Mais attention : dans un régime où le peuple a son mot à dire, où son opinion compte, les pouvoirs sont toujours sur le qui-vive pour capter la moindre voix qui soit favorable. Dans le système de la balance des pouvoirs inaugurée à l'époque des Lumières, chaque pouvoir a tendance à tirer à soi l'opinion. Soucieux d'une éventuelle réélection, c'est à qui embrassera l'opinion dominante en conservant, autant que faire se peut, sa conviction.



opposition des pouvoirs

compétition favorable à l'exécutif

compétition favorable au législatif

Dans l'*Esprit des lois*, Montesquieu évoque l'influence du climat, de la religion, mais peu de l'opinion publique, naissante en France. Il pressent toutefois combien importe *l'opinion que chaque individu a de sa sûreté*, et combien *l'opinion commune* avait commencé à jouer un rôle en droit. Un gouvernement ne peut faire fi, ni de l'opinion que chacun a de sa sûreté (un citoyen ne doit pas craindre un autre citoyen), ni de l'opinion commune dans l'élaboration des lois.¹

Les *Federalist papers*, clôturant le siècle, sont plus diserts. Leurs auteurs perçoivent davantage la nécessité de s'appuyer sur l'opinion. Ils prennent conscience que le vrai pouvoir en Amérique sera de persuader les citoyens. *Tout gouvernement repose sur l'opinion*. L'opinion publique est une *force* qui produit un effet sur l'individu. Cet effet est d'autant plus puissant que l'individu est entouré de milliers d'autres. *La force de l'opinion publique, et l'influence qu'elle a sur l'individu, dépendent, en grande partie, de l'idée qu'il a du nombre de ceux qui partagent la même opinion*.

Aucun des trois pouvoirs ne peut faire fi de l'opinion publique. Même le judiciaire, plus indépendant, n'est à l'abri de son influence. Le pouvoir qui voudrait porter atteinte à la liberté de presse ne le pourrait guère sans l'aval des lecteurs. En Angleterre, le gouvernement avait tenté d'étouffer la liberté de presse en taxant plus durement les journaux. Ce fut en vain. *L'opinion publique* s'y opposa.²

En fait, l'opinion publique n'est pas une force. C'est un levier. Les pouvoirs législatif et exécutif comptent sur elle pour agir. Elles l'utilisent comme les gouvernements d'autrefois utilisaient la religion pour parvenir à leurs fins. Chaque pouvoir s'efforce d'avoir l'opinion publique de son côté. Une autre façon de faire contrepoids à l'autre pouvoir. L'opinion publique est comme un bras de levier qu'on manipule pour renforcer son pouvoir. *Le moment de la puissance* de l'un peut être contrebalancé par *le moment de résistance* de l'autre. Leur présence permet aux deux pouvoirs d'œuvrer ensemble.

- Question ! Votre analogie entre le droit constitutionnel et le moment de force en physique me laisse encore perplexe. Vous prétendez mettre en avant des propriétés communes, soit, mais quid du sort de l'angle dans un moment de force ? Dans un moment, l'angle est de 90°. Il a un sens, mais en droit, quelle en serait la signification ?

- Lors de la présentation du moment de force en physique, j'ai indiqué que le moment est maximum quand l'angle entre la direction de la force et celle de l'axe de rotation est de 90°. Avec un angle moindre, un moment de force peut continuer d'être exercé si on ne descend pas au-dessous d'un certain seuil. Avec un angle de 0° degré, il n'y a plus d'espoir. Il en est de même du moment qui nécessite plusieurs forces quand par ex. je tourne le volant d'une voiture. Je peux tenir le volant d'une main, mais cette position n'est guère stable et peut être dangereuse. Avec deux mains sur le volant, je gère mieux la situation. Il y a des degrés intermédiaires également en droit. Un pouvoir qui prend appui sur l'opinion peut être plus ou moins heureux dans son action. Un angle de 90° indique que l'opinion est utilisée à plein, indépendant du fait que l'opinion soit très en faveur du pouvoir ou non.

c) Le moment de forces et le « travail » législatif

i La notion de travail en physique (voir le §32, dans le Volet II)

ii La notion de « travail » en droit

Le treuil est autre façon de penser en termes de moment. Ce mode de raisonnement n'est pas non plus étranger au droit. Le *travail* législatif, auquel l'exécutif s'associe, est ressenti différemment si les lois votées sont étalées sur plusieurs sessions au lieu d'une seule. En cas d'urgence, le contraire peut être souhaité. Le droit constitutionnel du XVIII^e siècle n'exclut pas l'option entre des lois à *la hussarde* et l'attente d'un bon moment pour légiférer. On joue sur le temps de délibération pour accomplir un travail qui finalement sera le même.

¹ Montesquieu, *De l'esprit des lois*, Liv.11, chap.6, Pléiade, p397 ; Liv. XXVIII, chap.22, p.822.

² *Le Fédéraliste*, n° 49, p.418 ; n° 84, note, pp.717-718.

- Vous péchez toujours par optimisme en ne regardant que le bon côté des choses, comme si le constitutionnalisme des Lumières avait apporté la panacée pour résoudre tous les problèmes. De même que vous ne cessez d'affirmer que la concurrence des pouvoirs est nécessaire en droit (pour empêcher des abus, des lois mal faites), vous considérez sans nuance que l'étalement du travail sur plusieurs sessions contribue à l'efficacité du « travail législatif ». Vous omettez le ralentissement inutile, dû à la fainéantise ou à la bêtise de beaucoup de députés qui profitent davantage de leur fonction pour être peu présents ou faire autre chose, au gâchis d'argent et de temps qu'un tel détournement occasionne. Le public ne se plaint-il pas que la confection d'une loi est trop longue ?

- Il arrive parfois que l'opposition des pouvoirs soit stérile ou aboutisse à un blocage, mais il ne fait pas prendre ces accidents pour la règle générale. C'est vrai qu'un certain travail législatif mériterait d'être plus rapidement exécuté, au grand bénéfice d'ailleurs des députés, mais il est aussi vrai qu'il est souvent opportun de réfléchir à deux fois quand on fait une loi, ne serait-ce pour ne pas la refaire sans le savoir ou s'assurer de sa cohérence avec les lois déjà votées. Le moment choisi compte aussi, au regard, il a été appelé, de l'opinion publique qui pourrait s'y opposer ou renâcler à son application.

- Il manque toutefois des exemples précis pour nous convaincre qu'un raisonnement en termes de moment de force et en termes de travail permet de comprendre autrement la séparation des pouvoirs.

- Pensez d'abord à la concurrence entre les Chambres au sein d'un législatif qui serait bicaméral. Aux Etats-Unis, la chambre basse siège moins longtemps (2 ans pour celle des représentants) que la chambre haute (6 ans pour le Sénat), mais si elle légifère moins longtemps, elle agit plus fortement (tout *bill* proposant de lever un impôt émane de la Chambre des représentants). Il y a un équilibre de moment de forces, et non un simple équilibre de forces, au sein de la séparation des pouvoirs.

Un raisonnement en termes de travail d'une force permet également de constater que l'équilibre entre les Chambres est préservé. La charge de travail est la même : la chambre haute, moins puissante, dispose de temps pour délibérer ; la chambre basse, plus puissante, a moins de temps pour discuter.

On pourrait rechigner devant un tel rapprochement qui ne considère que le travail *total* effectué. Certes, les deux chambres accomplissent la même quantité de travail, mais quid de l'apport spécifique de chacune dans la durée ? La comparaison entre la mécanique et le droit public de la même époque répond à la question. Remonter de l'eau avec un seau ou une machine requiert une quantité de travail égale, mais la machine effectue le travail plus rapidement. On dit que la machine est plus *puissante*. En mécanique, *la puissance est le travail fourni par unité de temps*.¹ En droit constitutionnel, un pouvoir est d'autant plus puissant qu'il fournit un travail en moins de temps. C'est le cas de la chambre *inférieure* qui se révèle plus puissante que la *supérieure* grâce à sa *vitesse* dans l'élaboration des lois. L'exécutif se révèle, en ce sens, encre plus puissant que la chambre inférieure lorsqu'il agit avec *viguer et promptitude [vigor and expedition]* sans en être toujours empêché [*counterbalancing*].²

Les divisions du travail entre les Chambres, entre l'exécutif et le législatif, entre le Roi et son cabinet, participent de la division générale du travail tant vantée par un économiste comme Adam Smith.³ *Le droit envisage moins l'équilibre entre des pouvoirs qu'entre des moments de forces exercés par ces pouvoirs*. La liaison entre les différentes parties du système constitutionnel se fait par compensation.

(§28
1/-i)

L'*inertie*, comme pouvoir de résistance au changement, continue de jouer son rôle en droit comme en physique, mais, dans la nouvelle vue de l'équilibre, une autre forme d'inertie entre en résistance.

Revenons à la physique, à la *philosophie naturelle* (on emploie encore cette expression pour les doctorats en cette matière en Angleterre).

iii Moment d'inertie et théorie du levier

(voir le §32, dans le Volet II)

On sait que l'inertie d'un corps matériel, sa masse inertielle, est la mesure de son opposition à voir changer son mouvement de translation (en ligne droite et à vitesse constante). Jusqu'à présent, il n'a

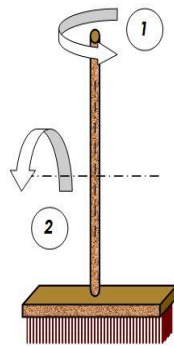
¹ Soit un travail ΔW effectué en un temps Δt . Le rapport $\Delta W/\Delta t$ définit la puissance *moyenne* ; le rapport dW/dt la puissance *instantanée* en considérant des intervalles de temps de plus en plus petits. V. Kane/Sternheim, *Physique*, p.143.

² *Le Fédéraliste*, n° 70, p.588.

³ Adam Smith, *An inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations* [1776], ch. I: Of the Division of Labour.

été fait état de cette inertie de translation, mais lorsqu'un corps est en mouvement de rotation, il s'oppose aussi à voir changer son mouvement autour de son axe de rotation. Le *moment d'inertie* quantifie la résistance de ce corps à une accélération angulaire.

Le *moment d'inertie* est l'analogie de la masse inertielle qui mesure la résistance du corps soumis à une accélération linéaire. Cette idée remonte aux Lumières, mais son actualité est plus que présente dans notre vie quotidienne.



Prenez un balai et faites-le tourner. Comment ? D'abord sur lui-même, selon le mouvement (1) sur la figure infra. Ou en le prenant par le milieu, selon le mouvement (2).

Que constate-t-on ? Le mouvement (1) est plus facile que le mouvement (2).

La raison ? La matière constituant le balai est proche de l'axe de rotation. Dans le cas contraire ? La rotation est plus difficile, car la masse du solide est répartie loin de l'axe de rotation ; son moment d'inertie est plus important ; d'où la résistance plus grande du balai à tourner autour d'un axe transversal qu' autour de l'axe vertical du manche.

Les patineurs des XVII^e et XVIII^e n'ignoraient pas le moment d'inertie et l'intérêt à le moduler. Quand le patineur sur glace rapproche les bras de son corps lors d'une pirouette, il observe que le changement a pour effet de diminuer son moment d'inertie et d'augmenter, en conséquence, sa vitesse de rotation. Au contraire, s'il veut ralentir, ou s'arrêter, il lui suffit d'étendre les deux bras jusqu'à l'horizontale. On voit l'importance de la répartition de la masse d'un corps par rapport à l'axe de rotation. Le droit public des Lumières n'échappe pas à la transposition de cette règle naturelle.

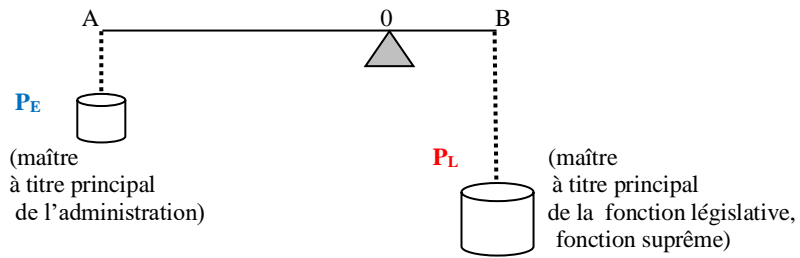
Reprenons la joute concurrentielle entre le législatif et l'exécutif.

Gagner l'opinion est devenue une préoccupation, mais on ne saurait trop convertir le partage de la fonction législative à une course à l'influence auprès des électeurs. La satisfaction du public du moment est une chose ; la gestion de la chose publique en est une autre. Elle permet à l'Etat de répondre à l'objet du contrat social : la préservation de l'individu, quelle que soit sa voix. L'opinion est un levier d'action pour l'autorité politique. Il n'est pas le seul. L'exécutif - et le législatif - contrôlent l'administration. La balance des pouvoirs implique un partage de la fonction exécutive autant que de la législative sans que soit mise en cause l'unité du pouvoir exécutif.

Dans la constitution fédérale américaine, le Président préside l'administration en nommant les fonctionnaires, mais le choix des hauts fonctionnaires doit être confirmé par le Sénat. Le Président *peut requérir l'opinion par écrit du principal fonctionnaire de chacun des départements exécutifs sur tout sujet relatif à l'activité de ses services*. Les fonctionnaires sont subordonnés au Président, mais le Congrès peut attribuer par loi, s'il le juge opportun, des fonctionnaires inférieurs au Président ou aux chefs des départements (*heads of department*). Le Président veille à la fidèle exécution des lois, mais il peut répondre, ainsi que son administration, de cette obligation en cas de manquement grave.¹

La conduite de la politique étrangère constitue un enjeu qui chevauche celui de l'administration. Faut-il continuer la guerre ou moderniser les armées ? Il y a débat. Il faut nommer des commissions d'enquête, confirmer ou renouveler les hauts gradés, augmenter les dépenses militaires, etc. L'Etat fédéral américain prend l'allure d'un champ de combat que cherche à occuper chaque branche du Gouvernement (le législatif, accaparant la fonction suprême, l'exécutif s'emparant des commandes).

¹ Art.II, sect.2, 3 et 4. *All this is reinforced by the legal accountability in the impeachment provisions of section 4, which reach not only the president but the officers he appoints as well.* (John A. Rohr, *Founding Republics in France and America. A Study in Constitutional Governance*, Univ. Press of Kansas, 1995, p.76).



AB = champ d'activité de l'administration

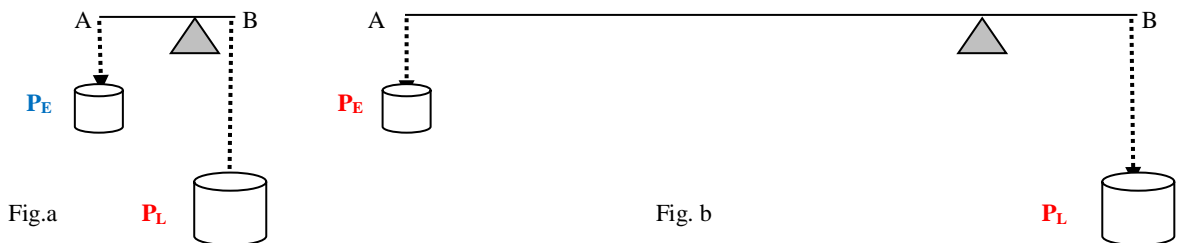
OA = bras de levier à la disposition du pouvoir exécutif (P_E), par ex. le nombre de fonctionnaires à sa disposition

OB = bras de levier à la disposition du pouvoir législatif (P_L), par ex. le nombre d'assistants ou d'experts à sa disposition

Un changement dans le contrôle de l'administration affecte l'équilibre des pouvoirs autant qu'un changement dans le contrôle de l'opinion, mais l'appui sur l'administration comme l'appel à l'opinion ne permettent pas toujours à un pouvoir de surmonter les obstacles à sa vision de l'intérêt général.

Revenons au levier en philosophie naturelle. L'équilibre ne dépend pas de la taille du levier. Une augmentation de la taille du levier ne remet pas en cause le principe d'équilibre du levier. Idem avec sa diminution. L'égalité demeure entre les moments de force qui s'exercent de part et d'autre du pivot. Le moment de la force qui tend à faire tourner un solide dans un sens est toujours égal au moment de la force qui tend à le faire tourner dans l'autre. A l'équilibre, aucune force ne s'exerce. La résistance est nulle. Or un levier n'est utile que s'il facilite l'action qui peut être freinée par des frottements ou contrariée par un poids à soulever. Il faut une force suffisante pour vaincre ces contre-forces dans la direction de l'action (l'axe perpendiculaire au plan de rotation). La longueur du levier joue ici son rôle.

La longueur du levier est trop courte : le levier ne soulève rien ou casse sous l'action. La longueur est trop étirée : le levier devient trop lourd ou lent à manier. La philosophie politique de l'époque n'ignore pas dans son raisonnement qu'un couple de forces ne suffit pas pour faire tourner un axe. Il convient de prendre en compte un troisième terme : la longueur AB du levier. Cette longueur doit être idoine.

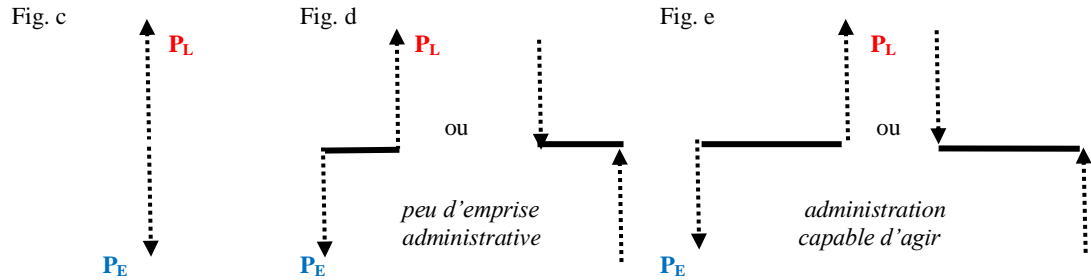


Sur la *fig. a*, la distribution des pouvoirs est trop proche du pivot autour duquel ils oscillent. Ni l'exécutif ni le législatif ne dispose d'une marge de manœuvre suffisante pour agir.

Sur la *fig. b*, la distribution des pouvoirs est trop éloignée du point d'appui. Le *moment d'inertie*, combinant inertie et longueur, rend difficile le mouvement (de rotation) de l'un ou l'autre pouvoir. Une telle situation peut provenir d'une bureaucratie trop lourde, rétive au commandement. Elle peut provenir d'une administration qui s'est affranchie de la tutelle des pouvoirs politiques en profitant de leur lutte à s'empêcher mutuellement de contrôler l'administration (*cf.* les agences fédérales américaines qui ont acquis aujourd'hui une certaine autonomie).

La balance des pouvoirs aime l'inertie, mais son importance nuit au mouvement. Une inertie excessive est problématique dans le cadre d'une collaboration entre les pouvoirs nonobstant leur compétition. Reprenons la complémentarité de la loi et du règlement. Chaque domaine requiert la mobilisation de l'administration. Le domaine du règlement (décret, arrêté, opinion, circulaire...) est limité, mais occupe largement l'administration. Le domaine de la loi, indéfini, accapare peu l'administration (les bureaux travaillent plus à rédiger des textes d'application que des lois en préparation). C'est clair. Encore faut-il considérer la façon dont se répartit la masse du levier auquel l'administration est assimilée.

Un couple de forces, opposées et alignées, ne produit aucun *moment*, et donc aucun mouvement (fig. c). Rien ne tourne au *plan des moments*, et rien ne bouge dans un autre plan (en avant ou en arrière, en haut ou en bas).



Un couple de forces faiblement espacées produit un faible mouvement (fig. d). On pensera à la Confédération américaine à la faible administration de laquelle les Fédéralistes proposaient de remédier. Un couple de forces plus espacées produit le mouvement souhaité (fig. e). L'administration fédérale acquiert un levier d'une longueur convenable. La collaboration juridique entre l'exécutif et le législatif peut s'effectuer sans être entravée par une grave déficience ou un trop plein d'administration.

On objectera qu'il n'est nul besoin d'évoquer le *moment d'inertie* pour décrire la résistance opposée à une accélération ou décélération. Un raisonnement en termes d'*inertie* ne suffit-il pas en l'espèce ?

On répondra *oui* si l'on considère

- un seul pouvoir faisant face à des résistances particulières (un ministre qui veut entraîner son administration ou bousculer des groupes d'intérêt opposés à son action) ;
- le pouvoir dans son ensemble qui se contente de l'équilibre et omet d'agir pour réformer la société. Cf. l'« *inertie naturelle* » de la balance des pouvoirs, selon Condorcet. A l'encontre de cette inertie, les Fédéralistes mettent dans la balance *l'énergie du gouvernement*.¹

On répondra *non* si l'on considère l'action conjointe de deux pouvoirs cherchant l'un et l'autre à s'appuyer sur l'opinion publique ou l'administration. L'existence d'un *moment d'inertie* se pose à cette occasion. Le mot n'apparaît pas en philosophie politique, mais l'idée affleure chez les publicistes de l'époque où elle est énoncée en science (chez Huygens au XVII^e siècle et Euler au XVIII^e).²

Le *moment d'une force* éclaire le constitutionnalisme des Lumières. Montesquieu voyait dans la constitution *un système, c'est-à-dire une convention de plusieurs et une discussion d'intérêts*.³ Par-delà le jeu des oppositions entre intérêts, se met en place un jeu de compensations qui ouvre la discussion. L'équilibre entre moments de forces assouplit l'équilibre des forces. Le système s'en porte mieux, mais l'équilibre peut changer suivant les divisions de l'opinion (une opinion favorable au pouvoir législatif fait pencher la balance en faveur de ce dernier ; un pouvoir exécutif qui a pour lui l'opinion prend l'avantage sur le législatif). Un contrôle accru sur l'administration a un effet similaire.

Opinion et administration sont des leviers. Ils appartiennent au système : ils sont dans le levier et dans l'axe dans la direction duquel doit se faire l'action. Pour que cette action puisse vaincre les résistances, il faut que ces leviers aient une taille qui soit proportionnée aux résistances rencontrées.

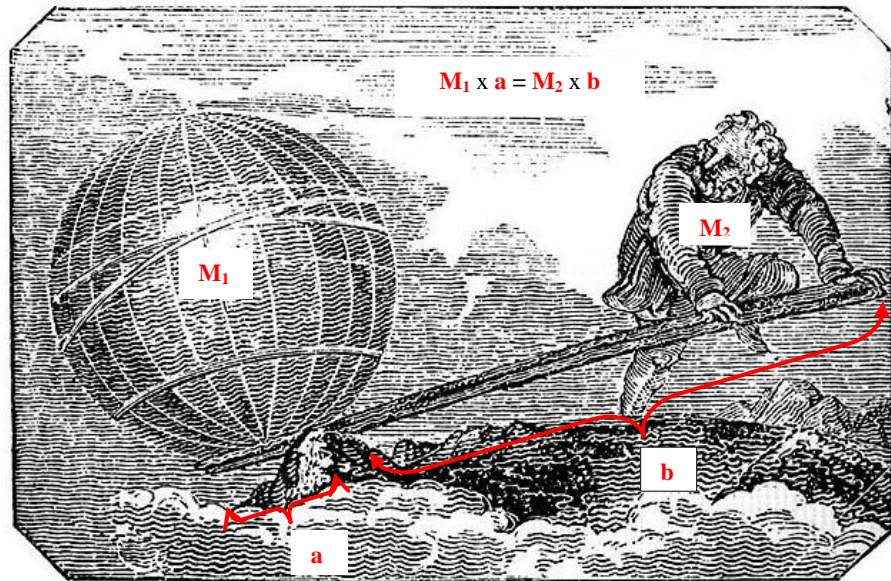
Comme Archimède, le constitutionnalisme moderne a démontré qu'une force extrêmement petite peut déplacer une masse énorme. La catapulte reposait sur le principe du levier. La balance des pouvoirs traduit le mot d'Archimède : *Donnez-moi un point d'appui et je soulèverai le monde*.⁴ En utilisant l'opinion et l'administration comme leviers, l'exécutif et le législatif espèrent vaincre la résistance des groupes de pression (Etats fédérés, *lobbies*) qui défendent *mordicus* leurs intérêts privés.

¹ Le Fédéraliste, n°22, p.171.

² Pierre Costabel, « Histoire du moment d'inertie », Revue d'histoire des sciences et de leurs applications, 1950, t.3, n°4, pp.315-336. Le nom de « *moment d'inertie* » figure en dans deux publications d'Euler qui paraissent en 1719.

³ Montesquieu, *Mes pensées*, n°1793, Pléiade, t.1, pp.1429.

⁴ Jean Dhombres, « Archimède » ; in *Le matin des mathématiciens*, Belin, Paris, 1985, p.54.



Gravure publiée à Londres dans *Mechanics Magazine* (1824)

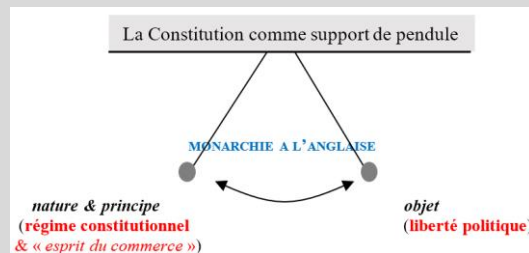
¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Lever>. Les ajouts en rouge son de nous.

Résumé XXV

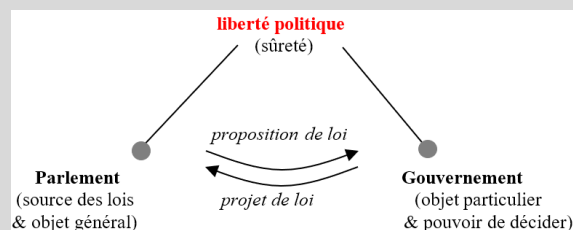
① L'unification de l'Etat hante les écrivains politiques et juristes des Lumières.

Rousseau clame contre Hobbes, mais il pense de la même façon. Sa méthode de lier individu et Etat ne diffère guère de celle de son aîné. Il passe par la voie de l'intégration (addition). Cette opération répond à une loi de raison. Nature et société sont reliées. Le processus de construction est censé aboutir à la volonté générale.

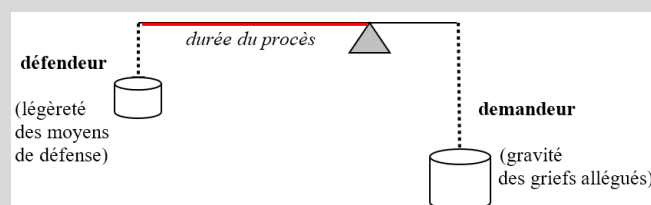
② D'autres méthodes suppléent à un déficit éventuel de la volonté. La loi de raison devient la loi du pendule. Le balancement entre la source et l'objet des lois réalise leur liaison.



Le balancement entre le Parlement et le Gouvernement, le Gouvernement et le Parlement produit le même effet d'unification.



Idem avec en droit l'idée du moment d'une force, mise à jour en physique.



Les *Federalist papers* reflètent cette transposition dans leur n° 52 : C'est une maxime sage et reconnue que plus un pouvoir est grand, plus courte doit être sa durée ; plus un pouvoir est faible, plus sa durée doit être étendue sans danger.

Dans un système constitutionnel divisant le pouvoir législatif en deux Chambres, la Chambre basse, plus puissante en matière de finances, est appelée à siéger moins longtemps que la haute. La chambre haute a, devant elle, la durée pour méditer. Elle transcende un peu le temps alors que la basse en subit l'écoulement.

③ Les *Federalist papers* assortissent la maxime précédente de la réserve, toute scientifique : *toutes choses égales par ailleurs (where no other circumstances affect the case)*.

Montesquieu évoquait déjà les *frottements* dans la machine constitutionnelle. Le commerce adoucit les choses en faisant intervenir la richesse en politique. Par l'exercice du patronage, le Roi anglais avait coutume de répandre grâces et faveurs pour se ménager des appuis au Parlement. Corruption ? Oui, mais Hume ne s'en offusque pas à une époque où le parti whig abusait de son influence sur les députés. Les ministères dépendaient trop de son omnipotence depuis la *Glorieuse révolution*.

Résumé XXV (suite)

④ Les Pères fondateurs éviteront que les récompenses ne lubrifient à l'excès la machine du gouvernement. La graisse peut devenir elle-même grain de sable. Le Président dispose d'un pouvoir de nomination aux fonctions publiques. N'est-il pas à craindre que l'exécutif s'assure ainsi de la complaisance du Sénat ou de la Chambre des représentants pour faire passer ses projets, quand on voit combien le roi anglais usait de son pouvoir de patronage ? La question a été clairement posée par les *Federalist papers*. Leur projet de Constitution est censé y avoir répondu sans accabler outre mesure la britannique :

Cette supposition de la vénalité universelle de la nature humaine n'est pas une moins grande erreur dans le raisonnement politique que celle d'une intégrité universelle. [...] La vénalité de la Chambre des Communes a été, pendant longtemps, un sujet d'accusation contre ce Corps. Il n'est pas douteux que, dans une large mesure, le reproche soit fondé, mais il y a toujours eu dans ce Corps un grand nombre de membres indépendants, animés d'un esprit public et qui ont eu une influence considérable dans les conseils de la nation. On a vu souvent ce Corps contrôler les inclinations du monarque, à la fois quant aux hommes et quant aux mesures.¹

⑤ Cette remarque vaut pour les notions de *moment de force* et de *travail* en droit. Malgré leurs difficultés d'adaptation en droit, elles font le job comme on dit conformément à l'adage de Bacon : *l'homme commande à la nature en lui obéissant*. Dans son *Traité des outils*, le philosophe Alain signalait au XX^e siècle qu'*un bâton est une machine parce qu'il agit comme un levier*.² Le levier est une machine simple comme peuvent l'être un plan incliné et un treuil. Certains aspects de la balance des pouvoirs du XVIII^e siècle opèrent incontestablement de cette manière. *Il n'y a pas de mystère dans la physique ; l'intelligence consiste à l'éliminer, à ne plus y penser*.³ Il n'y en aurait pas non plus en droit des Lumières. Le constitutionnalisme moderne produit machinalement de la liberté politique sans que son travail soit nul.

¹ *Le Fédéraliste*, n°76, pp. 632-633. Texte abrégé.

² Alain, *Traité des outils* [1925-1928], Aubier, Paris, p.138. Le fonctionnement de chaque outil est illustré par un diagramme tracé à la main.

³ Alain, *Souvenirs sans égards* [1947], Aubier, Paris, p.89.

§ 33.- LA VOLONTE GENERALE COMME OBJET-LIMITE

1/ La notion de limite en science, 569

2/ La limite en philosophie, 569

3/ Le bon infini en droit, 574

i Le passage à la limite vers un événement inouï, 574

ii L'opposition frontale d'un lecteur, 575

iii Un amendement de notre aperçu sur la volonté générale chez Rousseau, 577

iv Rousseau et Condorcet : même combat asymptotique, 579

Résumé XVI, 583

Annexe I :

La volonté générale n'est pas une limite au sens rigoureusement mathématique, 584

○

*O God, I could be bounded in a nutshell
And count myself a king of infinite space.¹*

L'idée d'une somme infinie de termes tendant vers une limite finie est contradictoire. C'est pourtant le rêve qui hante les mathématiques des Lumières. La volonté générale, entrevue à l'époque, procède d'un agencement semblable. Il est paradoxal de concevoir un contrat social postulant une volonté embrassant l'unanimité. L'accord de tous les citoyens est conçu cependant moins comme une situation limite, comme en mathématiques, que comme un objet-limite, perçu ou senti mais hors champ du calcul.

La volonté générale est, à première vue à l'époque, comparable à la limite d'une série infinie. Alors que la volonté de tous est rapprochée d'une série en pointillé..., la volonté générale réunit ces trois petits points en une totalité. Elle convertit le mauvais infini en bon infini. Si les volontés individuelles sont informées, il y a lieu d'espérer que la volonté générale soit formée et qu'une décision soit prise au bénéfice de la communauté. Mais il y a loin de la coupe aux lèvres. On la savoure à distance, mais on ne la goûte pas.

1/ La notion de limite en science

(voir le §33, dans le Volet II)

2/ La limite en philosophie

Rien n'est achevé s'il n'est terminé. Le terme est une limite. Aristote dixit (*Physique*, 207a). L'infini (a-peiron, le a privatif précédant *peras*, la limite) est par définition inachevé. L'infini, chez Aristote, est *inconcevable comme totalité achevée*. Même le Dieu-moteur qui fait tourner le monde de toute éternité ne peut être dit infini même si sa puissance est sans limites car le premier moteur est indivisible, sans grandeur.² Dans l'antiquité, d'autres écoles de pensée, comme les épicuriens seront moins rétifs à l'idée d'infini, mais l'idée d'un infini inachevé va dominer les esprits jusqu'au moyen âge.

Les Lumières, tournent le dos et au moyen-âge et à Aristote ainsi qu'à sa conception de l'infini. Pour elles, l'achevé est au terme de l'infini et non du fini. La perfection ne se réduit nullement à la limitation qui renvoie, par renversement de perspective, à une privation...

Descartes est le premier à faire de l'infini un concept positif. L'infini est pensé comme *actuel*. Il n'est pas seulement *potentiel*. Il n'existe pas qu'*en puissance*, en état de se produire mais sans être encore réalisé (en acte). L'horreur de l'infini (*horror infiniti*) a vécu. L'infini prévaut dans l'ordre de l'être autant que du connaître. L'idée de Dieu qui réside dans l'âme confirme ce renversement de perspective.³

Par le nom de Dieu, j'entends une substance infinie, éternelle, immuable, indépendante, toute connaissante, toute puissante, par laquelle moi-même, et les choses qui sont, ont été produites.

¹ Shakespeare, *Hamlet* [v. 1600], II, 2.

² Tony Lévy, *Figures de l'infini. Les mathématiques au miroir des cultures*, Paris, Seuil, 1987, chap. 1 : La Grèce antique aux prises avec la limite, pp.28-52.

³ Jacqueline Guichard, *L'infini au carrefour de la philosophie et des mathématiques*, Ellipses, Paris, 2000, p.66 et 84-85.

Le fini (mon propre *je*) ne peut être cause de cette nouvelle conception de Dieu. *De cela même que je suis une substance, je n'aurais pas néanmoins l'idée d'une substance infinie, moi qui suis un être fini, si elle n'avait été mise en moi par quelque substance qui fût véritablement infinie.* Le fini (tous les êtres bornés de ce monde) ne jouit pas de la plénitude de l'être qui est inhérent à l'infini (Descartes pense à Dieu à l'être duquel il n'y a rien à ajouter. Dieu existe, car sinon il serait imparfait).

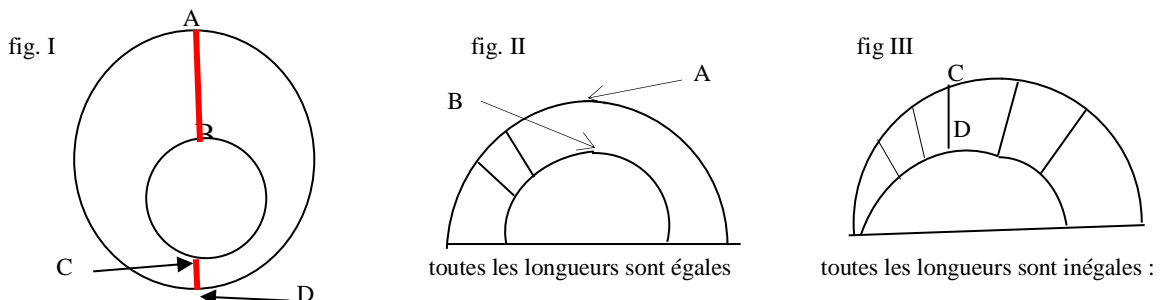
Si l'on veut donc étudier le fini, il faut l'aborder par l'infini. La démarche est paradoxale, mais conforme aux vues du philosophe-mathématicien. Il faut supposer connu l'inconnu afin de pouvoir le résoudre. L'inconnu est posé en premier. La recherche des conditions de sa réalisation vient en second.

La limitation, par quoi le fini diffère de l'infini, est non-être, ou négation de l'être. Or ce qui n'est pas ne peut nous conduire à la connaissance de ce qui est. C'est au contraire à partir de la connaissance de la chose que doit être perçue sa négation.¹

On dira que notre esprit est incapable de se représenter l'infini. Descartes répond à cette objection en distinguant imagination et entendement. Au bout du compte, l'imagination s'essouffle alors que l'entendement peut concevoir la chose. Pensez à un *chiliogone*, un polygone de 1000 côtés et possédant 498 500 diagonales. Le chiliogone est impossible à imaginer clairement et distinctement. En revanche, l'entendement en calcule facilement le périmètre, l'aire, etc. si le chiliogone est régulier.²

Spinoza conforte le point de vue de Descartes. L'imagination déraisonne si elle tente d'avoir elle-même une idée de l'infini. Il y a lieu de savoir faire la différence entre ce que produit l'imagination et ce que perçoit l'entendement. L'imagination croit saisir un nombre qui dépasserait la multitude de ses parties. Or il suffit de s'apercevoir qu'un tel nombre n'existe pas quand on compare une surface et une droite. Spinoza dessine deux cercles excentriques. *L'espace compris entre ces deux cercles n'admet pas un nombre déterminé de distances inégales [telles que AB et CD sur la fig. I].* En faisant tourner la droite AD, on multiplie à loisir les distances inégales AB et CD. La somme définit un espace au sein duquel il y a une infinité de variations, infinité dépassant tout nombre assignable. Spinoza ajoute que *cela ne résulte pas de la grandeur excessive de cet espace, car, si petit que nous le supposions, la somme des distances inégales dépassera toujours tout nombre.* (En notation moderne, on dirait que $\int_0^\infty = \int_0^1$, sachant qu'entre 0 et 1, que l'intervalle soit fermé ou ouvert, il y a une infinité de points ...)

Le philosophe compare également deux demi-cercles A et B ayant un centre commun (et deux demi-cercles C et D ayant des centres différents). Sur la fig. II (demi-cercles concentriques), l'espace compris entre les demi-cercles est *partout le même* ; sur la fig. III (demi-cercles excentriques), l'espace est *partout différent*, mais la somme des distances AB ou CD est pareillement inexprimable³



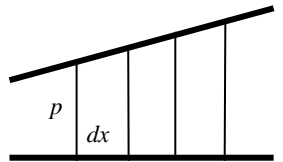
Comment le fini peut receler l'infini, ou comment une infinité de droites peuvent être comprises entre deux bornes finies.

Que les distances soient égales ou inégales, leur somme ne saurait être un nombre déterminé. Le recours à des cercles excentriques, i.e. à des sommes d'inégalités de distances, débouche sur une affirmation plus générale, car il n'est nul besoin de s'en tenir aux cercles comme chez Spinoza. La démonstration est aussi convaincante avec deux droites, deux triangles ou deux carrés :

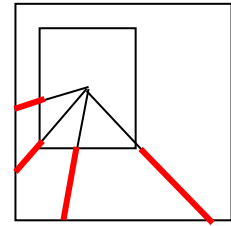
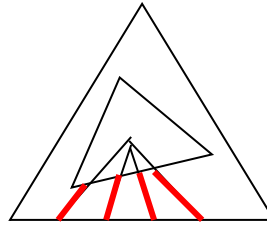
¹ Descartes, *Méditations*, 3, Pléiade, p.294 ; *Lettre à Hyperaspistes* [août 1641], p.1132.

² Descartes, *Méditations*, 6, Pléiade, p.318.

³ Spinoza, *Les Principes de la philosophie de Descartes* op. cit., II, Lemme consécutif à la Prop. IX, O.C., p.211 ; *Lettre à Louis Meyer* [20 avril 1663], p.1100.



$\int p(x) dx$ (avec $p =$ longueur)



On saisit l'argument : il est inutile de remplir du continu (du plein) avec du discret (une suite de nombres). Un mathématicien d'aujourd'hui complèterait la démonstration en disant que même la notion de nombre n'est pas exclusive de celle d'infini si on considère l'ensemble \mathbb{N} des nombres entiers (un entier plus grand qu'un entier appartient encore à \mathbb{N}). Idem pour les entiers pairs dont l'ensemble peut être mis en correspondance terme à terme avec \mathbb{N} (cf. Cantor à la fin du XIX^e siècle).

Comme tout le XVII^e siècle, Spinoza accorde un privilège à la géométrie par rapport à l'arithmétique. On retrouvera ce privilège dans la façon dont la méthode qu'emploie Newton dans ses *Principia*. La géométrie demeure le modèle de construction, mais l'époque ne s'en tient pas à là. Newton développe le calcul différentiel. Leibniz suit la même évolution. L'infini n'est plus refoulé comme dans l'antiquité, mais son emploi n'est pas non plus incompatible avec une vision numérique de la nature.

L'infini dénombrable sert au calcul des limites. Cet infini apparaît quand une propriété est valable pour tout entier aussi grand soit-il. On dit qu'elle est valable à l'infini. Cette propriété permet de définir une *limite*. Soit la somme des n premiers termes de la série $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots$. Lorsque n croît indéfiniment, la somme $\sum(1/2^n)$ ne tend pas vers l'infini, mais vers le nombre 1. Dans cette somme, il y a toujours place pour l'insertion d'un nouveau terme, mais jamais la somme des n termes ne dépassera la borne 1. L'interminable accouche du terminé !¹

La somme d'une série quand n tend vers l'infini aboutit à quelque chose de défini, quoiqu'il faille ajouter en passant qu'il existe des séries divergentes que l'on peut, il est vrai, un peu domestiquer, en mathématiques comme le fit Euler, et en physique par le passe-passe de la renormalisation. On fabrique aussi, en maths, des nombres qui « mesurent » l'infini, les différents alephs chez Cantor.²

Le nombre 1, en l'espèce, forme une unité (un *entier*). Il permet d'appréhender un ensemble de termes dont le cardinal est infini. Il concrétise la notion d'infini. Le simple embrasse ce qui est composé. Dans le monde fini, c'est une évidence. Un nombre entier embrasse lui-même une *multitude d'unités*. Si je pense à *une bande de loups, une grappe de raisin, une volée de pigeons*, je vois ensemble et le grain et la grappe, etc. Il en est de même si je considère une multitude infinie. Même en philosophie, l'idée de Dieu est à la fois simple et complexe. Son unité enveloppe et transcende toute multiplicité.³

Leibniz s'enivre des suites de nombres, de leurs sommes, de leurs différences. Leurs propriétés le fascine. Celle de limite plus que d'autres. Du fini surgit de l'infini. Une qualité émerge de la quantité en passant à la limite d'un ensemble infiniment dénombrable. Il est possible d'avoir une idée de la globalité d'un tel ensemble. Cette idée peut faire l'objet d'une mesure. Cette mesure est finie. Leibniz découvre la même propriété en considérant un ensemble infiniment continu. Au bout, il y a aussi du fini.

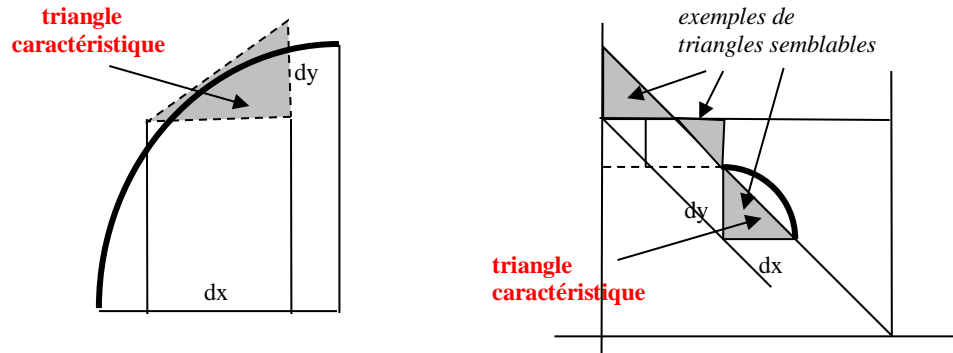
La différentielle est l'outil du calcul en géométrie. La différence infiniment petite entre deux valeurs d'une variable permet de déterminer la tangente à une courbe. Dans le *triangle caractéristique* de Pascal reconsidéré par Leibniz, les côtés tendent vers 0 et l'hypoténuse vers un élément de la courbe. Leibniz fait appel à des différences infinitésimales : la différentielle dx en abscisse et la différentielle dy en ordonnée. Bien qu'*inassignable* (infiniment petit), le triangle garde sa forme. Il est *toujours possible d'assigner des triangles qui lui soient semblables*.⁴ La similitude se maintient à l'infini.

¹ Y. Belaval, *Leibniz, critique de Descartes*, op. cit., p.335.

² Alain Laraby, « La quête de sens chez Euler », *Quadrature*, Magazine de mathématiques pures et épicées, Paris n°74, oct.-décembre. 2009, pp.2-4 ; « Cantor, ou l'étude infinie... de l'infini », in Temps Marranes, Paris, n°17, janvier 2012.

³ Y. Belaval, *Etudes leibniziennes. De Leibniz à Hegel*, op. cit., p.177, 182, 203-204. Les expressions entre guillemets sont de Leibniz.

⁴ Leibniz, in J. Guichard, *L'infini au carrefour de ...*, op. cit., p.130.



On peut le montrer autrement via le rapport des deux quantités infiniment petites dx et dy , soit dy/dx . L'idée révolutionnaire de Leibniz est d'avoir saisi la permanence de ce quotient. Le quotient différentiel dy/dx est la base de tout le calcul infinitésimal. Cette intuition n'a été rendue possible que par la conviction profonde de l'autonomie de la relation par rapport aux grandeurs sur lesquelles elle porte.¹

Quelque chose demeure en travaillant sur le continu. Tout n'y est pas complètement indéterminé et même *inassignable*. Le passage à l'infini préserve un rapport. Comme l'écrira Hegel, *dx et dy ne sont plus un quantum et ne doivent pas en signifier un, mais ont une signification seulement dans leur rapport*. Dans le rapport dy/dx , l'infini quantitatif apparaît dans sa détermination qualitative. Newton, plus encore que Leibniz, serait louable, selon Hegel, de considérer chaque terme du rapport comme *moment* (au sens ordinaire). Chacun (dx ou dy) décrit le moment d'engendrement d'une grandeur infinitésimale sous forme d'incrément ou de décrément. Toutefois, il est moins question de moments au pluriel que d'un moment relationnel, celui par lequel elles apparaissent ou disparaissent.²

Ce qui importe, c'est de voir comment dy réagit à dx et comment dy réagit à dx quand $dx \rightarrow 0$. La limite est la relation dernière des deux grandeurs qui s'évanouissent. Le quotient différentiel n'est pas seulement préservé. En passant à la limite, il acquiert une valeur finie (le quotient différentiel, qui définit une infinité de sécantes, finit par définir la pente de la tangente). Comme le résume Deleuze aujourd'hui, *chaque terme n'existe absolument que dans son rapport à l'autre [...], mais le rapport différentiel reste encore lié aux valeurs individuelles ou variations quantitatives*. Le rapport dy/dx est autonome et permanent sans être constant. Il présente, jusqu'à la limite, des degrés de variation.³

Il ne faut pas, toutefois, oublier de dire qu'il y a des fonctions sans dérivée et que l'on peut aussi considérer une dérivée comme une fonction.

Ce qui est vrai de l'infiniment petit l'est aussi de l'infiniment grand. L'infini (continu) ne peut être exprimé par aucun nombre. Hegel partage l'avis de Spinoza auquel il renvoie lorsqu'il rappelle que la somme des différences entre deux cercles excentriques ne saurait s'exprimer par un nombre déterminé. Comme lui, il souligne que l'espace compris entre les deux cercles renferme une infinité. C'est à ne rien comprendre, et pourtant la figure géométrique finie comprend l'infini ! A l'image de l'intégrale conçue comme limite d'une somme infinie, l'infiniment grand dépasse la répétition. Dans l'opération d'intégration à partir d'une valeur donnée, il débouche sur une limite qui en limite la portée.

Ici encore, un ensemble de cardinal infini possède la qualité d'être concrétisé dans une mesure qui rend compte de sa globalité. On n'a plus affaire à l'ensemble N des nombres entiers ou tout autre ensemble infiniment dénombrable, mais à l'ensemble R des nombres réels. Dans les deux cas, l'infini mathématique ainsi traité n'est plus seulement, ce qui *outrepasse le limité*, mais ce qui *s'outrepasse soi-même*.⁴ Cette façon de parler paraît subjective, anthropomorphique aujourd'hui, mais, sous forme métaphorique, l'idée est parlante. L'infini ne cesse de transgresser le limité, mais, à la limite, le fini transgresse l'illimité. A l'horizon du chemin, on assiste à une *récollecion du parcours* en une unité.⁵

¹ H. Knecht, *La logique chez Leibniz*, op. cit., p.305.

² Hegel, *Sc. de la Log.*, t.1, Liv. I, Sect. 2, pp.255--258 et 276.

³ G. Deleuze, *Différence et répétition*, op. cit., p.224.

⁴ Hegel, *Sc. de la Log.*, t.1, Liv. I, Sect. 2, pp. 249-250 ; *La Phén. De l'esprit*, op. cit., t.1, Introd., p.71.

⁵ Alain Badiou, *L'être et l'événement*, Seuil, Paris, 1988, Méditation 15 : Hegel, p.184.

Telle est la vue des Lumières sur l'infini. Rien ne répond mieux à son idéal de clarté et de distinction. Dans l'antiquité, Archimède cherchait à calculer le nombre de grains de sable dans l'univers. Le nombre de grains de sable sur terre est un nombre très grand ; celui de l'univers, un nombre plus grand encore. Dans cet exemple, le simple (le grain de sable) et le composé (l'univers) coexistent sans problème, mais l'image d'une simple accumulation ne convient pas pour comprendre l'infini. L'idée du passage à l'infini convient mieux. Une série infinie (numérique ou algébrique) peut avoir une limite. A s'en rapporter à Leibniz, *il ne peut y avoir de contradiction entre un continu et sa limite*.¹

En somme (ou au bout de la somme), l'infini est devenu une notion acceptable.

L'infini est premier par rapport au fini, mais il ne convient pour Descartes qu'à Dieu. Seul Dieu serait infini. Le prédicat *infini* ne sied pas au monde. Le vêtement est trop grand ou notre monde trop petit. Sans doute, on ne sait si celui-ci a des limites, mais l'indéfini en lui ne peut être pris pour l'infini :

*Quant à nous, nous ne pouvons jamais trouver une limite quelconque dans [le monde, le nombre, la quantité]. De notre point de vue, ils sont indéfinis. [...] Pour ce qui est de Dieu, peut-être conçoit-il quelque chose de plus grand que le monde, que le nombre, etc. qui sont tous finis pour lui. La nature de ces choses dépasse nos forces.*²

L'infini n'appartient qu'à Dieu mais il est connaissable. Notre esprit peut concevoir l'infini des perfections de l'Être suprême, mais (il y a un autre *mais*) il est incompréhensible ! Il faut attendre Spinoza et Leibniz pour qui l'infini soit pleinement intelligible. La distinction infini/indéfini garde sa pertinence. Elle s'élargit. Pour Hegel aussi, il n'est pas incongru d'appliquer l'idée d'infini au monde, mais attention ! il y a lieu de ne pas se laisser trop conter par l'exubérance affichée du *mauvais infini*.

Qu'il soit continu ou dénombrable, l'infini ne peut être réduit à l'itération du fini à l'infini. La répétition de l'infini n'est qu'un *non-être du quantum* qui doit à son tour disparaître dans l'infini véritable où il retrouve sa *précision qualitative*. Dans l'expression $1+a+a^2+a^3+\dots$, l'infini de la série (les trois petits points) est le *mauvais infini*. Ne soyons pas impressionnés. Il comporte une collection infinie d'éléments ... qui peut faire l'objet d'une appréhension finie : $1+a+a^2+a^3+\dots = 1/(1-a)$ à la toute fin !³

Certes, le mauvais infini s'impose d'abord dans sa progression sans limite. Les pointillés paraissent un puits sans fond. Chaque terme de la progression constitue une limite ayant vocation à être dépassée. Dès qu'il est atteint, chaque terme devient limité par le suivant qui est différent du précédent, mais cette limite (*Grenze* en allemand) n'est pas une vraie limite. La progression contient *en elle-même un autre qu'elle-même, sa borne* (traduction de *Schranke*). Cette borne est le *non-être par lequel advient la limite*. En accédant à la limite, le *mauvais infini* se joue un tour à lui-même. Indéfini localement, il le devient globalement. Tel le messie, le *bon infini* apparaît dans ce *passage au global*.⁴

(§9) La limite est ce qui cerne l'infini. Avant, on n'y voyait rien, on se perdait dans l'indéfini. Maintenant, le fini couronne l'infini. Dans les termes de Hegel, il se couronne dans le fini. Au terme des Lumières, Hegel prolonge également Descartes en le contestant. La synthèse (*Aufhebung*) affirme le *bon infini* :

1/ L'infini ne doit pas être pensé *par la négation*. Dixit Descartes. C'est au fini de l'être.

2/ Or, poursuit Descartes, *l'usage a voulu qu'on exprimât [l'infini] par la négation de la négation, comme si, pour désigner la plus grande des choses, je disais qu'elle n'est pas petite, ou qu'elle n'a rien du tout de la petitesse*.

3/ Descartes a raison. Cette façon de parler n'appréhende le bon infini, celui qui règne associé au fini. La négation de la négation (l'infini défini à partir du fini) a cédé la place à *l'unité du fini et de l'infini*, précise Hegel.⁵

La dialectique du fini et de l'infini éclaire la notion de volonté générale en philosophie politique. La volonté (infinie) de l'individu prime. L'état de société la limite. La volonté générale unit le fini et l'infini.

¹ Leibniz, in Y. Belaval, *Leibniz, critique de Descartes*, op. cit., p.336.

² Descartes, *L à Burman* [avril 1648], in J. Guichard, *L'infini au carrefour de ...*, op. cit., p.91.

³ J. T. Desanti, *La philo. silencieuse ou critique des philosophies de la science*, op. cit., pp.26-29 et 42.

⁴ A. Badiou, *L'être et l'événement*, op. cit., pp.182-184.

⁵ Descartes, *Lettre à Hyperaspistes*, p.1132 ; Hegel, *Sc. de la Log.*, t.1, Liv. I, Sect. 1, p. 124.

3/ Le bon infini en droit

i Le passage à la limite vers un événement inouï

Reprenons la médiation de Descartes qui découvre, en son esprit, l'idée d'infini. Cette idée évoque celle de Dieu, animé d'une volonté infinie. La volonté de Dieu *se porte et s'étend* sur infiniment de choses. La conclusion de Descartes ne contredit en rien le credo chrétien. Dieu veut sauver les hommes, clame Saint-Paul. Les Pères de l'Eglise adhèrent (moins Saint-Augustin). Dieu dispense son amour à tous parce qu'il est *pourvu d'une volonté générale au regard du salut de tous les hommes*.¹

Dans son exploration, Descartes découvre que sa volonté est aussi infinie que celle de Dieu. J'expérimente en moi *le libre-arbitre*, consistant à pouvoir faire une chose ou ne pas la faire, *c'est-à-dire affirmer ou nier, poursuivre ou fuir*. Ma volonté *est principalement ce qui me fait connaître que je porte l'image et la ressemblance de Dieu*. Mais l'image n'est pas le modèle. Elle n'est guère enfermée dans des bornes, mais elle opère en moins de domaines. Contrairement à celle de Dieu, elle n'est qu'une volonté d'indifférence (*je ne suis pas emporté vers un côté plutôt que vers un autre par le poids d'aucune raison*). Constat d'impuissance. Ah ! *je sens qu'elle est le plus bas degré de la liberté*.

Il est heureux, admet Descartes, que *la grâce divine* vienne à mon secours. Elle fortifie ma liberté. Ce mélange de liberté et de grâce ne saurait déplaire à l'Eglise catholique. Il serait téméraire d'affirmer que l'homme peut se passer de Dieu. Il l'est autant de croire, comme un protestant ou un janséniste, que le je ne peux rien sans Dieu. *La miséricorde de Dieu ne suffit pas ; l'homme doit l'accompagner*.²

Descartes entend le message. Il inverse l'ordre des facteurs d'intervention. Moi d'abord, Dieu après. *Aide-toi, le Ciel t'aidera*. La grâce complète ma liberté d'indifférence en dernier recours. La *connaissance naturelle* est le premier adjuvant avec son cortège d'idées claires et distinctes (les propriétés du triangle euclidien par ex.). Ces idées, logées en moi, sont communes à tous les hommes. Chacun devrait comprendre la même chose s'il ne pêchait par manque d'attention. L'Eglise n'a rien à craindre. L'erreur demeure humaine. Elle n'est pas causée par Dieu mais par *le mauvais usage du libre-arbitre*. Ma volonté est infinie alors que ma puissance de concevoir est hélas limitée !

La lumière naturelle sauve autant les hommes que la surnaturelle. Ma raison s'efforce d'articuler la liberté de ma volonté et la capacité de mon entendement. En contact, ma volonté devient moins délurée et mon entendement moins borné (ses limites sont repoussées). L'unité de l'infini et du fini fait advenir *ce qui est vrai et bon*. Le *bon infini* surgit.

Selon Descartes, chaque homme dispose d'un libre-arbitre en plus *d'une certaine impulsion à la conservation de [son] corps*.³ Ce credo, tiré de l'ego, est partagé par Rousseau. Dans l'état de nature, nous tendons à *la conservation de nous-mêmes*. Nous nous conduisons en animal libre :

Je ne vois en tout animal qu'une machine ingénieuse, à qui la nature a donné des sens pour se remonter elle-même, et pour se garantir, jusqu'à un certain point, de tout ce qui tend à la détruire, ou à la déranger. J'aperçois précisément les mêmes choses dans la machine humaine, avec cette différence que la Nature seule fait tout dans les opérations de la Bête, au lieu que l'homme concourt aux siennes, en qualité d'agent libre.

Notre libre-arbitre, poursuit Rousseau, contribue à *la faculté de se perfectionner soi-même*. Cette faculté est *illimitée*, mais elle est la source non seulement de nos erreurs mais de notre malheur. Elle nous finit par nous rendre tyran de nous-mêmes et de la nature. Nos vices supplantent nos vertus. Notre perfectibilité nous fait *retomber plus bas que la Bête même* !

L'individu seul ne peut se sauver, mais des individus regroupés le peuvent. Le passage de l'état de nature à l'état de société devrait mettre un terme à notre descente aux enfers :

¹ Descartes, *Méditations*, 4, Pléiade, p.305 ; Arnaud, *Apologie pour les Saint-Pères de l'Eglise, défenseurs de la Grâce de Jésus-Christ* [Paris, 1778], in *Œuvres complètes*, t.18, Liv. II, chap.16, p.141. Les défenseurs en cause sont Saint-Augustin et ses disciples.

² Descartes, *Méditations*, 4, pp.305-306 ; Arnaud, *Apologie pour...*, pp.151-155. Arnaud était janséniste.

³ Descartes, *Méditations*, 4, pp.305-309 ; *L. à Mersenne du 16 octobre 1639*, O.C., Pléiade, p.1060.

*Le passage de l'état de nature à l'état civil produit chez l'homme un changement très remarquable, en substituant dans sa conduite la justice à l'instinct et donnant à ses actions la moralité qui lui manquait auparavant.*¹

Un état de société, cristallisé par un contrat, apporte la limite qui empêche la dérive. Auparavant, il n'y avait que des volontés particulières. Le contrat crée l'événement. Il assure le passage de la liberté naturelle à l'obéissance civile. *L'événement-contrat* produit la volonté générale par laquelle se réalise la liberté civile. Ce qui apparaissait comme un dé-progrès indéfini se convertit en une unité politique. *L'événement-pacte* regroupe du multiple sans queue ni tête dans un *ultra-un*.²

Le *libre-arbitre* sépare l'homme et l'animal, le contrat l'homme et le citoyen. L'individu est *rendu un enfant tant que citoyen*. Il est « *dénaturé* » selon la terminologie de *l'Emile*. L'entrée en société requiert son aliénation. C'est le prix à payer pour être libre socialement. Se séparer de soi, devenir étranger à soi, s'extérioriser dans l'autre (*alias*, en latin) est le rite de passage par lequel l'individu se transforme. En signant le contrat social, j'aliène ma liberté naturelle. Je cède un bien, mais pas seulement, car une telle aliénation ne relèverait, selon Hegel, que de l'*Entäusserung*, de l'action de se dessaisir (*ent-*) de quelque chose en le rendant extérieur (*-äusserung*). L'opération modifie ce dont le sujet s'est départi. L'objet aliéné est changé au point de devenir étranger à son propriétaire (*Ent-fremdung*). Le sujet primitif ne se reconnaît plus. Il est devenu *étranger* à lui-même sans être complètement séparé de son état premier. Il s'est réconcilié avec lui-même. Il accède à une forme d'existence qui élève sa dignité.³

Rousseau décrit dans son *Discours sur l'inégalité* la série des événements qui ont conduit à cet événement inouï. A la limite, la série (infinie) a atteint une valeur finie. *When [Rousseau] speaks of the general will, he uses the adjective to indicate the quality of the 'object' sought, and not the quantity of the 'subjects' or persons by whom it is sought.*⁴ Le passage à la limite équivaut au passage de la quantité à la qualité. **La volonté générale n'est pas proprement une limite mathématique, mais un objet-limite.**

Le passage au global convertit l'infini en fini-infini. La volonté générale dicte un contrat social dont les clauses constituent l'Etat. Mais la détermination réciproque du fini et de l'infini ne s'arrête pas au stade hobbesien. Dans le sillage de Locke et de Montesquieu, la volonté générale fait plus que séparer l'homme et le citoyen. Elle sépare les pouvoirs. Le pouvoir infini devient fini, - à la fois fini et infini.

(Cabrement d'un matheux du XXI^e siècle qui ne comprend que la volonté générale soit « finie-infinie »)

ii L'opposition frontale d'un lecteur

- Quel charabia ! Comment peut-on parler d'une volonté générale « finie-infinie » alors que cette volonté n'est pas mesurable, que sa définition est variable et qu'en fait elle n'existe pas ? En clair, où trouvez-vous des définitions précises, des mesures qui peuvent être ajoutées ou multipliées comme des nombres ? Avouez que cette notion ressemble à une *idole du marché*, fustigée par Bacon quand il fait référence aux risques intellectuels liés à l'usage du langage pour conduire la science.

(Intr. gle
1/a)iii)

Les Lumières, dont Rousseau, semblent pourtant l'affirmer et s'y accrocher, alors que ce n'est qu'une croyance, qui peut en outre être totalitaire. On connaît son application perverse même au XVIII^e siècle. Voyez Robespierre qui utilisait sous la Terreur la force publique au nom de « la volonté générale » :

*La force publique est en contradiction avec la volonté générale dans deux cas :
ou lorsque la loi n'est pas la volonté générale, ou lorsque le magistrat l'emploie pour violer la loi.*⁵

Dans le même Discours, Robespierre avait également précisé, sans s'en rendre compte, contre lui-même : *La corruption des gouvernements a sa source dans l'excès de leur pouvoir, et dans leur indépendance du souverain [la volonté générale, entre guillemets]. Remédiez à ce double abus. La chute de Robespierre y a remédié en 1794 sans que la volonté générale soit à peine mieux représentée.*

¹ Rousseau, *Disc. sur l'origine de l'inégalité*, I, Pléiade, pp.141-142 ; *Du contrat social*, I, chap.8, Pléiade, p.364.

² A. Badiou, *L'être et l'événement*, op. cit., Méditation 32 : Rousseau, pp.380-385.

³ Victor Goldsmit, « Individu et communauté chez Rousseau », in *Pensée de Rousseau*, Seuil, Paris, 1984, p.150 ; Bernard Bourgeois, *Le vocabulaire de Hegel*, Ellipses, Paris, 2011, article « Aliénation », pp.10-12.

⁴ A. Badiou, *L'être et l'év...*, p.385 ; Sir Ernest Baker, *Essays by Locke, Hume and Rousseau*, Read Books, London, 2006, Introd., p.xliv.

⁵ Robespierre, *Sur le gouvernement représentatif*, 10 mai 1793, <https://www.legrandsoir.info/robspierre-l-homme-est-ne-pour-le-bonheur.html>.

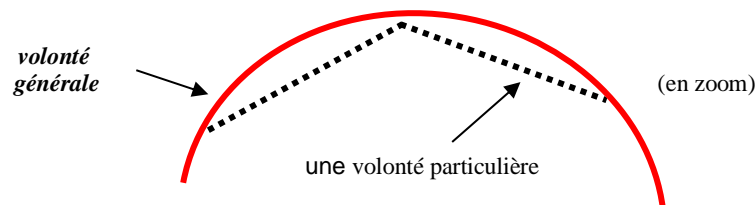
- La volonté générale ne saurait être confondue, ni avec les caprices de la populace, armée de piques ou de bâtons, ni avec les poussées plus pacifiques de l'opinion. Nous reviendrons sur la notion d'*idole du marché* chez Bacon pour mieux en expliciter le contenu. En attendant, au jeu des citations, on peut opposer celle de Diderot dans le même siècle qui considèrerait que ce sont *les volontés particulières qui sont suspectes : elles peuvent être bonnes ou méchantes, mais la volonté générale est toujours bonne, elle n'a jamais trompé ; elle ne trompera jamais.*¹ Elle ne trompe pas parce que justement elle contient l'infini (une unanimité toujours ouverte, jamais fermée) même si son mode d'être réside en pensée.

A la lecture Rousseau, la volonté générale émerge du peuple ou de ses représentants réunis en assemblée comme un nombre émerge d'une série, mais il ne faut pas confondre, précise-t-il, *la volonté générale avec la volonté de tous*. La volonté générale *ne regarde qu'à l'intérêt commun, l'autre à l'intérêt privé et n'est qu'une somme de volontés particulières.*² Egaler les deux volontés serait une erreur. Cela reviendrait à identifier une série infinie avec sa limite en oubliant les pointillés ! Cela reviendrait à assimiler, par exemple, le nombre e à la somme $1/1 + 1/1 + 1/2 + 1/6 + 1/24 + 1/120$ alors que e n'est strictement égal à cette somme qu'à l'infini, soit $e = 1/1 + 1/1 + 1/2 + 1/6 + 1/24 + 1/120 + \dots$ idem en algèbre, sachant que $e^x = 1 + x/1 + x^2/1.2 + x^3/1.2.3. + x^4/1.2.3.4 + \dots$

Rousseau ne donne pas d'exemple, mais son raisonnement embrasse autant l'infini que le fini :

- *La volonté de tous* est une somme des volontés particulières qui n'a pas de fin. Elle est équivalente au souci de préservation qui ne trouve un terme pour Hobbes que dans la mort. Quelle que soit la somme des volontés particulières, il y en aura toujours d'autres à considérer pour que la décision soit générale (les pointillés représentent les participants potentiels) ;
- *La volonté générale* n'existe qu'à la limite.

Rousseau songe sans doute au calcul infinitésimal dont il paraît être plus familier. Le parallélisme est le même. Revenons à Philonenko. La volonté générale est comparable à une courbe qui peut être assimilée à son tour à un polygone d'un nombre infini de côtés. Un autre commentateur a précisé l'analogie. La volonté générale est la somme (infinie) de lignes infiniment petites qui recomposent la ligne brisée. Son calcul équivaut au calcul d'une intégrale mesurant la longueur d'une courbe entre deux points donnés. La volonté de tous est assimilable à la ligne brisée qui ne cesse de se rapprocher de la courbe étudiée. La coïncidence entre les deux volontés ne se réalise qu'à l'infini (sur la courbe).



Imaginons que les volontés particulières des membres d'une communauté politique soient des points sur une courbe et appelons leur collection « volonté de tous ». Tirons une petite ligne pour unir le premier au deuxième, une autre pour unir le deuxième au troisième, et ainsi de suite.

Chacune de ces nombreuses petites lignes représente une différence entre deux points (entre deux volontés particulières).

*Comme la courbe contient un nombre infini de points, l'addition des longueurs des petites lignes donne la longueur de la courbe. La ligne polygonale brisée disparaît à l'infini dans la courbe.*³

A la limite, l'unanimité est acquise. Le sujet primitif (l'homme naturel) est devenu sujet de droit par l'intermédiaire de la constitution matérielle et juridique de l'Etat. Il est devenu citoyen et bénéficiaire de la protection des lois

¹ Diderot, art. "Droit naturel", in Diderot, *Articles de l'Encyclopédie*, Paris, Folio, p.259. L'article est paru dans le vol.5 en 1754.

² Rousseau, *Du contrat social*, II, chap.3, Pléiade, p.371.

³ Radu Dobrescu, « La distinction rousseauiste entre volonté de tous et volonté générale : une reconstruction mathématique et ses implications pour la théorie démocratique », *Revue canadienne de science politique*, juin 2009, pp.467-490.

- N'oubliez pas de dire : *en principe*, selon la vision idéalisée, très hobbesienne, de Rousseau du sens et de la portée de la loi.

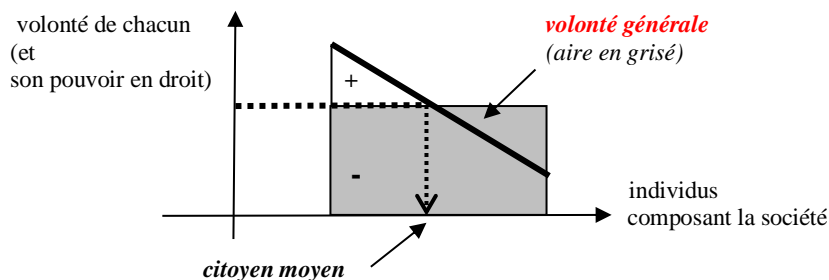
- J'y consens, mais en fait c'est la conception de toutes les Lumières, moins peut-être en Angleterre où le droit protecteur rime davantage avec la *common law* qu'avec la seule loi, mais la loi du Parlement vaut quand même que les humeurs singulières et erratiques d'un Prince comme Richard III.

(*Je continue*) Le citoyen fait l'objet d'une *bonne intégration*.¹ La totalité des voix a fini par se fondre en une seule voix. Le *mauvais infini* - la volonté de tous, qui ne comprend pas tout le monde – est chassée du temple. Le *bon infini* - la volonté générale - règne au profit de tous sans exception. Le bon infini se substitue à l'infinité de Dieu pour sauver tous les hommes. La volonté générale sauve la cité. Aucun individu n'est oublié. Nous sommes en pleine théologie chrétienne², mais, à la différence de la foi qui attend un geste de Dieu, c'est le *je* qui en a eu l'idée et conduit tout le mouvement à son terme.

La bonté de l'infini, rassemblé dans une unité, tient à l'égalité de traitement réservée à chacun des membres de la collectivité. Source de la loi, la volonté générale ne privilégie aucun individu ni aucune action particulière. *La volonté particulière tend, par sa nature, aux préférences, et la volonté générale à l'égalité*.³ Jusqu'ici, la logique moderne a considéré l'individu puis l'espèce. La volonté générale restitue au politique son *caractère générique*. Non biaisée ou manipulée, elle *indiscerne son objet*.⁴

iii Un amendement de notre aperçu sur la volonté générale chez Rousseau

Le raisonnement de Rousseau nous oblige à modifier la représentation graphique de la volonté générale. L'annulation réciproque des volontés particulières suggérerait que la volonté générale était un *residuum*. La volonté générale nous parlait davantage sous la forme d'une aire que d'une courbe. Le dessin d'une aire moyenne aidait à comprendre la *destruction systématique des volontés particulières de sens contraires*.⁵ Or la somme des intérêts privés (la volonté de tous) ne reflète pas totalement la volonté générale. L'idée d'une représentation, sous forme de surface, également. Elle introduit un biais en privilégiant *le citoyen moyen*, situé entre les individus les plus capables et ceux qui le sont moins.



L'axe des x : les individus sont toujours rangés selon leur ordre d'arrivée, les premiers étant mieux pourvus que d'autres

L'aire est une représentation commode mais déformante. Il faudrait tenir compte de la notion d'égalité (en droit) à laquelle est très sensible de Rousseau. Si l'on s'entête comme Philonenko à représenter la volonté générale par une aire, il conviendrait, pour respecter l'idée d'égalité de Rousseau, de la représenter, soit par l'aire d'une loi de probabilité uniforme continue (*fig.a*, où chaque individu a la même probabilité que sa volonté soit prise en compte dans la volonté générale), soit par une autre aire mesurée par son ordonnée (*fig.c*, où l'individu vaudrait exactement $1/n$ dans une société composée de n personnes, n étant plutôt fini, car si $n \rightarrow \infty$, l'individu vaudrait la limite de $1/n = 0 \dots$; de ce point de vue, la *fig.b*, qui représente une fonction uniforme discrète, avec n fini, collerait mieux avec la *fig. c* :

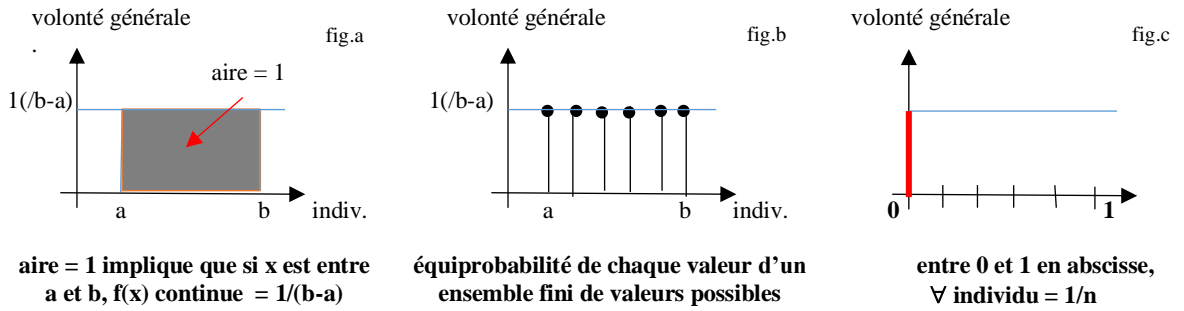
¹ A. Philonenko, *Jean-Jacques Rousseau et la pensée du malheur*, op. cit., p.41.

² V. Patrick Riley, *The General Will before Rousseau. The Transformation of the Divine into the Civic*, Princeton Univ. Press, 1986.

³ Rousseau, *Du contr. social*, II, chap.1.

⁴ A. Badiou, *L'être et l'év...*, pp.382-385.

⁵ E. Baker, *Essays by Locke, Hume and Rousseau*, p.1; A. Badiou, *L'être et l'év...*, p.386.



Ces figures nous paraissent davantage refléter la pensée de Rousseau. Chez Hobbes, la volonté générale peut ressembler à une somme. Dans Léviathan, chaque individu est tout petit par rapport à l'Etat ; il ne vaut presque rien. La volonté générale chez Rousseau doit s'analyser plutôt comme une moyenne entre des + et des -, que figurerait **une hauteur** à laquelle chacun peut, en principe, se hisser.

Dans cette idée, la volonté générale pourrait autrement être représentée. Il n'est pas difficile de la comparer au centre d'un cercle sur le pourtour duquel seraient situées les volontés particulières. Nous ne prétendons pas affirmer qu'une volonté particulière satisfait, comme tout point sur le cercle, l'équation $x^2 + y^2 = r^2$ du cercle de centre O (0,0). Nous disons simplement que les volontés particulières entourent la volonté générale à égale distance du centre. Voudrait-on doter la volonté générale d'une direction, comme Rousseau nous y invite, elle ne pourrait qu'être perpendiculaire au plan du cercle pour éviter toute inclination.

Chacun de nous met en commun sa personne et toute sa puissance sous la suprême direction de la volonté générale ; et nous recevons encore chaque membre comme partie indivisible du tout.¹

On ne trahit pas Rousseau en disant que **la volonté générale est une moyenne, une hauteur de vue et une visée qu'est le sens de la l'intérêt général.**

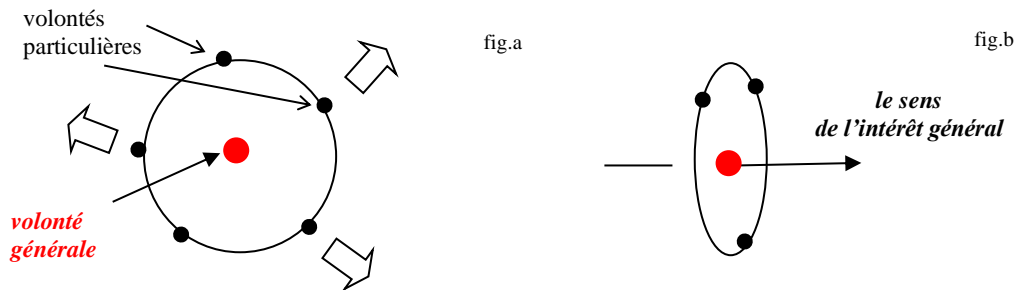
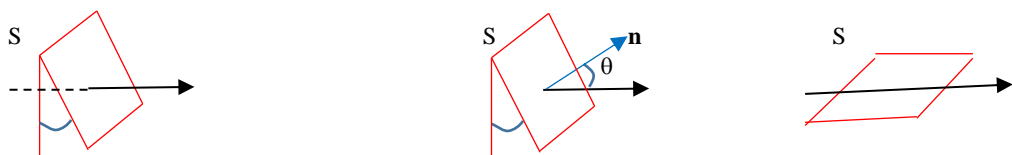


fig.a : La volonté générale serait comme la moyenne des points autour du cercle. Personne n'en occupe le centre. Le centre n'est qu'un point géométrique.

fig.b : La flèche qui transperce le plan sur la figure de droite ne privilégie aucune direction particulière par rapport au plan horizontal. On dire que nous sommes en présence d'une surface normalement orientée (*vector area*)², entendue comme le produit de la surface S par le vecteur normal unité **n** à cette surface, soit **S = S.n** en 3D. Supposons que le cercle soit un carré pour faciliter le dessin. Si la surface carrée S (en fait, un cercle) était plus ou moins penchée, il faudrait considérer la formule plus générale **S = S.n cosθ**, sachant que θ est l'angle entre la verticale et le carré est plus ou moins penché ou « biaisé » au profit de certaines volontés particulières et au détriment d'autres. (Si θ = 0°, cos θ = 1, le carré (notre cercle) retrouve la position verticale et la volonté générale, (cercle), son indépendance par rapport aux volontés particulières. Si 0 ≤ θ ≤ 180°, le carré (cercle) serait plus ou moins penché suivant la valeur de l'angle θ.)



¹ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. I, chap.6.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Vector_area

θ

θ

Rousseau, cependant, n'est pas dupe : pour que la volonté soit générale, il faut ajouter au nombre une condition : que le peuple assemblé soit informé !¹ C'est la grande question du siècle : avoir des Lumières ! Sans en être fervent partisan, Rousseau a écrit dans l'*Encyclopédie*. (Diderot lui confia la rédaction des articles sur la musique.) Il participe un temps à la lutte contre l'obscurantisme avant de se fâcher avec Voltaire, Diderot et Hume. Avec le recul, on saisit mieux l'intérêt de cet engagement en faisant un détour par Condorcet qui continua, avec d'autres, le combat à la génération suivante.

Condorcet est un savant philosophe qui s'intéresse aux choses de la politique. Il est proche de d'Alembert. Les mathématiques qu'il développe confortent ses prises de position. Il part d'un constat : *Les erreurs populaires tiennent toujours à quelque préjugé consacré par une longue habitude*. Elles tiennent aussi à *une vérité mal démêlée*. Le constat annonce la solution : il faut développer l'éducation. C'est le postulat du XVII^e siècle (Locke en parlait déjà) et du XVIII^e. Leur diffusion améliorerait, répète Condorcet, le sort humain :

Un grand homme (M. Turgot), dont je regretterai toujours les leçons, les exemples, et surtout l'amitié, était persuadé que les vérités des sciences morales et politiques sont susceptibles de la même certitude que celles qui forment le système des sciences physiques. Les branches de ces sciences paraissent comme l'astronomie approcher de la certitude mathématique. Cette opinion conduit à l'espérance consolante que l'espèce humaine fera nécessairement des progrès vers le bonheur et la perfection comme elle en a fait dans la connaissance de la vérité.

iv Rousseau et Condorcet : même combat asymptotique

Rousseau considérait le peuple. Condorcet raisonne à partir de groupes qui le représentent (tribunaux, assemblées politiques), mais la conclusion peut être étendue au peuple entier :

*Dans une société où il y ait un grand nombre d'hommes éclairés et sans préjugés, on peut parvenir, avec une assurance suffisante, à des décisions conformes à la vérité et à la raison.*²

Condorcet est convaincu de cette vérité grâce au calcul des probabilités, dont nous venons de faire allusion en évoquant la loi de probabilité qu'est la loi uniforme sur $[a,b]$ ou $[0,1]$. Ce calcul s'est développé parallèlement au calcul infinitésimal. Une probabilité est un nombre compris entre 0 et 1 (ou un pourcentage entre 0 et 100%). Chaque membre d'une assemblée est face à une alternative : faire un bon choix (probabilité 1) ou un mauvais choix (probabilité 0). Le bon choix est la décision éclairée, exempte de préjugés. C'est la décision rationnelle. Le mauvais choix est le choix mal informé. Quelle décision va prendre l'assemblée ? Condorcet formule un théorème, appelé depuis *théorème du jury*.

Supposons que chaque individu d'un groupe ait plus une chance de prendre une bonne décision qu'une mauvaise. Dans ce cas, le groupe aura une chance encore plus grande de choisir une bonne décision. Plus la taille du groupe augmente, plus cette chance sera importante. La probabilité du groupe de prendre la bonne décision tendra vers 1. Ce résultat-limite représente la certitude d'une décision rationnelle, mais n'est-ce pas trop espérer en politique ? Non, au dire de Condorcet. Si vous savez combiner la notion de moyenne et l'exigence d'éducation. Si la moyenne des gens est éclairée, la majorité du groupe parviendra à un jugement presque correct (presque sûr) touchant l'intérêt public.

Le *bon infini* est en œuvre dans la formation de la volonté générale sous réserve de respecter les conditions du théorème. Nous reviendrons sur cette question en approfondissant les rapports entre la de la théorie des probabilités et le droit. Condorcet ne cite pas Rousseau, mais sa démonstration étaye la thèse du *Contrat social*. Une bonne décision peut émerger du peuple en son entier. Son expression peut être considérée comme un moyen fiable d'établir et de vérifier le bien commun.³

Rousseau est le premier à reconnaître que le peuple ne voit pas toujours son bien, mais s'il est guidé de l'extérieur, rien n'est impossible ! Condorcet joue lui-même au consultant. Il recommande une sélection des esprits pour voter les lois. Pareille idée n'aurait guère été acceptée par Rousseau qui

¹ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. II, chap.3.

² Condorcet, *De la nature des pouvoirs politiques dans une nation libre* [1792], p.18 ; *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix* [1785], Paris, Discours préliminaire, pp.j-clxxxij. Texte allégé.

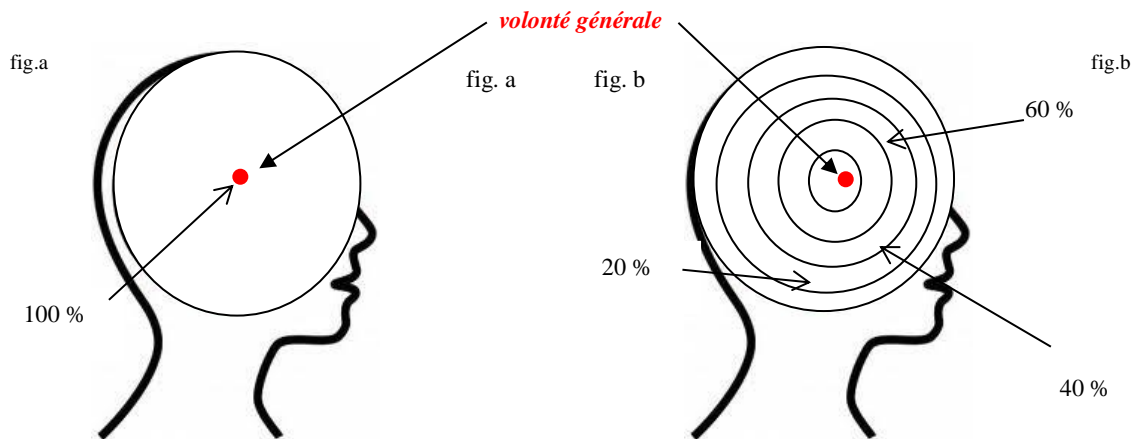
³ Bernard Grofman and Scott L. Feld, « Rousseau's General Will: A Condorcetian Perspective », *The American Political Science Review*, vol.82, n° 2 (Jun. 1988), pp.569-570.

n'admettait pas de députés en principe dans la cité.¹ C'est dire la méfiance ! Condorcet croit moins aux vertus spontanées du peuple que Rousseau. L'électorat serait plus apte à faire un bon choix si

*le droit du plus grand nombre, qui n'a pas assez de lumières, se borne à choisir ceux qu'il juge les plus instruits et les plus sages.*²

Le théorème du jury ne produira son plein effet que si on ajoute un deuxième étage dans la formation de la volonté générale. Il faut raisonner moins au niveau des électeurs que des élus. Leur groupe devrait être moins susceptible de commettre des erreurs. Sous ce rapport, Condorcet suit davantage l'opinion de Montesquieu que de Rousseau. *L'Esprit des lois* n'entretenait aucune illusion sur la démocratie (réduite à l'époque à la démocratie directe) : *Le grand avantage des représentants est qu'ils sont capables de discuter les affaires. Le peuple n'y est point du tout propre.* Avant que la Révolution n'éclate, Condorcet demeure lui aussi persuadé que le bien public se porte mieux si les citoyens confient aux élus *le droit de se prononcer sur les objets qu'ils ne sont pas en état de décider.*³

Malgré leurs différences, Rousseau et Condorcet se rejoignent. L'un et l'autre perçoivent que la liberté politique n'est rien sans la liberté de jugement et que celui-ci ne peut être exercé que s'il est informé. Ce n'est qu'à cette condition que l'intérêt commun peut émerger en compensant les (+) et les (-). L'opération algébrique se fait dans la tête et dans le groupe. La volonté générale en est la résultante. Elle se situe au centre de la décision selon Rousseau (*fig. a*). La probabilité d'atteindre la bonne décision est égale à 1, mais selon Condorcet il faut tenir compte des divers degrés entre 0 et 1 (*fig. b*).



la volonté générale au centre de la décision

les différents niveaux de décision correcte

Les niveaux de décision correspondent aux différents degrés d'acquisition des Lumières (par ex. 20%, 40%, 60%, 80%). Ils entourent en cercles concentriques la décision censée exprimée la volonté générale (la décision publique 100% correcte, à supposer qu'elle soit réalisable, les connaissances nécessaires et le jugement souffrant toujours de quelque déficience).

La théorie de la « décision générale » de Condorcet tourne le dos à celle de Rousseau qui relèverait en 1^{re} analyse de la loi uniforme au sens où toutes les éventualités de l'expérience (quasi-)aléatoire comme celle du jeu des fléchettes ont même probabilité.⁴ Imaginons que la *fig. b* soit une cible (et non le dessin d'une tête, sauf si la tête aurait été mise à prix...), toutes les régions du cercle sont supposées avoir les mêmes chances de recevoir la fléchette, ce qui ne serait pas le cas chez Condorcet où l'éducation « fausse » ou « améliore » les résultats selon la qualité du jugement qui l'accompagne.

Ces deux figures sont aussi fantaisistes que celles qui représentaient la volonté générale au centre d'un cercle. Nous ne prétendons pas non plus représenter des courbes de niveaux correspondant à $z = x^2 + y^2$, en disant que nous sommes en présence d'un cercle d'équation $x^2 + y^2 = 1$, i.e. d'un cercle de rayon 1 centré à l'origine, ou ne présence d'un cercle d'équation $x^2 + y^2 = 5$ de rayon égal à $\sqrt{5}$ et centré à l'origine, etc. Non, nous nous contentons de suggérer que les niveaux de décision sont comme des courbes de niveaux avec leur propriété caractéristique qu'aucun point ne peut appartenir simultanément à plusieurs courbes de niveau. L'essentiel est de voir, comme l'évoque la légende la *fig. b*, une cible...

(§ 37
2/b)-ii)

Nous verrons par la suite que cette idée de tir aidera à mieux comprendre la description des théories de Rousseau et de Condorcet au-delà de la simple loi uniforme. Il sera question d'une autre loi de

¹ Rousseau, *Du contr. social*, III, chap.15.

² Condorcet, *Essai sur l'application de ... rendues à la pluralité des voix*, pp.j-clxxxijj.

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.XI, chap.6, Pléiade, p.400 ; Condorcet, *Essai sur ... rendues à la pluralité des voix*, pp.j-clxxxijj.

⁴ Benoît Rittaud, « La loi uniforme », in Hasard et probabilités. La science de l'aléa, Tangente, HS n° 17, Paris, 2004, pp.63-64.

probabilité, la loi normale dont le domaine s'étend entre $-\infty$ et $+\infty$. Le raisonnement de Condorcet sera, à cet égard, explicite. Il écrira, noir sur blanc, que la probabilité de prendre la bonne décision sera *au-dessus de $\frac{1}{2}$* si les électeurs s'en rapportent à *un petit nombre d'hommes pris dans la classe de ceux à qui l'on doit supposer de l'instruction*.¹ Nous commenterons sa démonstration au moment venu.

Plus de 50 % de chances de voir produire une bonne décision politique. Ce n'est pas mal et en même temps peu rassurant. On peut s'attendre que d'autres facteurs viennent contrarier la convergence.

- En dehors du critère de la bonne décision qui se pose, la question demeure de savoir qui la juge telle...

- Le critère est celui de l'intérêt commun, et cet intérêt est plus sûrement apprécié si la majorité tend vers l'unanimité. Prenons un exemple d'aujourd'hui : la réglementation de la vitesse sur route. Il existe une relation entre la vitesse excessive et la gravité des accidents. Fixer la vitesse à 2 km/h empêche quasiment tout accident, mais le temps de trajet serait trop long pour aller à son travail ou se rendre en vacances. Il faut trouver un compromis entre ces deux extrêmes. L'intérêt commun, qui répond au souci de la volonté générale, se situe entre. Il doit, en principe, répondre à l'attente du plus grand nombre.

- Il subsiste cependant une marge d'indétermination pour fixer la vitesse exacte : 90 Km/h ? 80 km/h ? Les données de la circulation routière devraient permettre de la préciser, mais on peut douter que la « volonté de tous », à défaut de la volonté générale, soit toujours présente...

- Il faut monter dans les degrés de la volonté générale en consultant également les experts en la matière. Les ingénieurs rappellent que l'énergie associée à la vitesse, *l'énergie cinétique*, dépend du carré de cette dernière ($E_c = \frac{1}{2} mv^2$, comme on le sait depuis Leibniz). L'énergie cinétique est l'énergie que possède un corps du fait de son mouvement. E_c est nulle quand la vitesse est nulle ; elle est multipliée par 9 lorsque la vitesse est triple. En passant de 50 km/h à 200 km/h, E_c est multipliée par 16 ... On comprend la gravité des accidents dus à la vitesse. L'énergie cinétique est dissipée lors de l'accident et provoque les déformations de la carrosserie, du moteur, du corps du conducteur et des passagers...²

Selon Rousseau comme selon Diderot, chacun est à même, en principe, de saisir en lui la volonté générale à l'abri des passions. On peut imaginer que cette volonté générale conseillerait d'insérer sur le plateau de bord, à compter du compteur vitesse, un autre compteur affichant l'énergie cinétique correspondante pour que les conducteurs prennent davantage conscience des risques qu'ils prennent.

- Voilà des Lumières à la sauce du XXI^e siècle ! mais si vous parlez de passions, les volontés particulières doivent se situer moins dans la tête que dans le « cœur », où siègent disait-on les passions.

- Si vous voulez. Lorsque nous conduisons, nos mains sont sur le volant, mais nos pensées sont parfois agitées par nos émotions. Rousseau entendait aussi éduquer le « cœur » humain. Affaire à suivre.

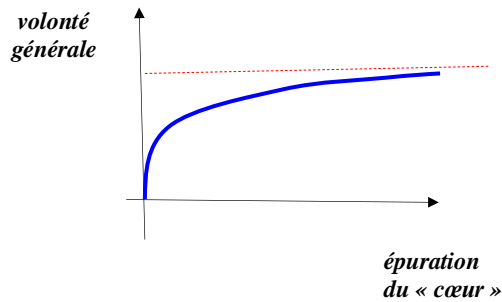
- En esquissant les vues de Rousseau prolongées par Condorcet, vous indiquez que la probabilité de prendre en politique la bonne décision est 1, mais vous semblez suggérer que pour Rousseau, et peut-être même pour Condorcet, la bonne décision n'est jamais atteignable à 100%. N'est-ce pas là au fond **l'idée d'asymptote** qui émerge autant en droit constitutionnel que dans les mathématiques à l'époque ?

(§36
et §48-ii)

- C'est l'idée, bien que nous voyions qu'il faudra aussi l'amender. En attendant, il nous semble que **la volonté générale, comme objet limite, est moins une affaire d'intégrale (voir notre Annexe) qu'une affaire d'asymptote qui s'approche indéfiniment d'une courbe sans jamais la couper, ni jamais même la toucher !** La notion d'asymptote était connue dans l'Antiquité grecque (Euclide, Apollonius, Archimède), mais son expression algébrique date des temps modernes (Descartes, Wallis, Newton).

¹ Condorcet, *Essai sur l'application de ... rendues à la pluralité des voix*, pp.j-clxxxijj.

² <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/physique-energie-cinetique-9430/> ; <https://www.astuces-pratiques.fr/auto-moto/l-energie-cinetique-d-une-voiture>



Qu'est-ce qu'une asymptote en général ? C'est une ligne, qui étant indéfiniment prolongée, s'approche continuellement d'une autre ligne aussi indéfiniment prolongée, de manière que sa distance à cette ligne ne devient jamais zéro absolu, mais peut toujours être trouvée plus petite qu'aucune grandeur donnée. [...]

Le mot asymptote est composé de « a » privatif, de « sun » avec, et de « pipto », je tombe, c'est-à-dire qui n'est pas coïncident, ou qui ne rencontre point.¹

en abscisse : l'épuration du « cœur » augmente avec le contrôle des passions ; en ordonnée : la volonté générale monte ou s'impose de plus en plus dans l'esprit, en fonction de l'épuration du « cœur », sans jamais en toucher « le sommet ». La courbe a été tracée arbitrairement. Nous n'en connaissons pas l'équation, à supposer que l'on puisse un jour la connaître.

L'intégrale, c'est Hobbes, voire Locke, et l'asymptote, c'est Rousseau. Est-ce contradictoire avec l'idée que la volonté générale serait au centre d'un cercle ? Assurément non, si on accepte un cercle d'un rayon infini puisque la volonté générale ne peut être qu'approchée sans être proprement figurée.²

Selon Diderot, la volonté générale est conçue comme « acte pur de l'entendement qui raisonne dans le silence des passions » (Encyclopédie, article « droit naturel »).

Pour Rousseau, la délibération n'est pas un acte collectif de confrontation d'idées mais, comme le vote, un acte individuel par lequel chaque citoyen se prononce après avoir entendu les divers arguments, selon le jugement de sa conscience qui lui donne « le sceau de l'assentiment intérieur dans le silence des passions » (Rêveries du Promeneur solitaire, 3^e Promenade, Pléiade, p.746)³

¹ Encycl. de Diderot et de d'Alembert, art. « Asymptote ». Nous soulignons.

² Comme dit l'autre, *la droite est un cercle qui a mal tourné* dans la mesure où *une droite serait un cercle de rayon infini*. On peut en effet transformer *un cercle en droite, excepté un point*. *Un cercle est comme une droite à laquelle on aurait adjoint un point à l'infini*. Droite à cerce de rayon infini ? <https://fr.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070927003330AAcP7j3>

³ Hichem Ghorbel, « Le problème de la volonté générale chez Rousseau », Dogma, oct.2013, <http://www.dogma.lu/pdf/HG-RousseauVolonte.pdf> ; Guillaume Bacot, « Jean-Jacques Rousseau et la procédure législative », Rev. franç. d'hist. des idées pol., 2002/1, p.6,

Résumé XVI

① La notion de limite et celle d'infini apparaissent en analyse mathématique paradoxalement ensemble. Les savants conçoivent la limite dans le domaine des fonctions comme des nombres. L'infini est vécu pour la plupart d'entre eux comme un truchement, un moyen d'atteindre une fin sans que la notion soit interrogée jusqu'au bout. C'est un moyen pratique pour le calcul.

L'infini, qu'il soit petit ou grand, est un truc technique qui marche sans que l'on sache vraiment pourquoi.

Il faut attendre d'Alembert, et surtout Cauchy, pour que l'infiniment petit soit défini comme quelque chose de plus petit que tous les nombres positifs. On pense la limite, plutôt que l'infini, en termes d'inégalité.

② En philosophie, la notion d'infini est vécu plus positivement que dans l'antiquité qui l'assimilait à de l'indéfini, du non défini. En ce domaine qui ose plus de questions qu'il ne donne de réponses, les Lumières ont une vue sur l'infini qui n'est pas non plus sans relation avec le fini jouant le rôle de limite. Avec Leibniz, la méta-pensée rejoint les mathématiques. Au bout de l'infini, il y a du fini comme une série qui converge vers sa limite si elle existe. Il n'apparaît aucune contradiction entre le continu et son terme.

③ A la fin du XVIII^e siècle, Hegel qualifie l'indéfini de *mauvais infini* et l'infini comme le *bon infini*. Cette distinction opère déjà en fait chez Rousseau qui oppose *la volonté de tous* comme mauvais infini et la volonté générale comme *bon infini*. Dans une première approche, la volonté générale apparaît comme l'aire d'une surface finie calculée au moyen d'une somme infinie d'éléments infinitésimaux. Elle est pensée comme la limite d'un processus de formation infini. En elle, fini et infini s'uniraient.

④ On aurait tort cependant de cerner par trop la volonté générale chez Rousseau par la notion d'*intégrale* enserrant l'infini entre des bornes finies. Une telle représentation sied davantage à la philosophie politique anglaise (Hobbes, Locke). Rousseau n'est pas plus dogmatique, mais plus sceptique, attendu que la volonté générale, chez lui, est moins une limite qu'un objet limite que représente mieux l'idée d'*asymptote*.

Une loi n'est jamais être assez générale pour embrasser tous les cas, dût-elle exprimée à un moment donné ce que l'on croit être la volonté générale. Il faut distinguer la volonté générale et ses interprétations.

⑤ Pour Rousseau, les individus doivent être dûment informés afin que le processus converge, ou du moins tende vers la volonté générale. Condorcet approfondira cette condition en prônant l'éducation.

La volonté générale n'est pas une limite au sens rigoureusement mathématique

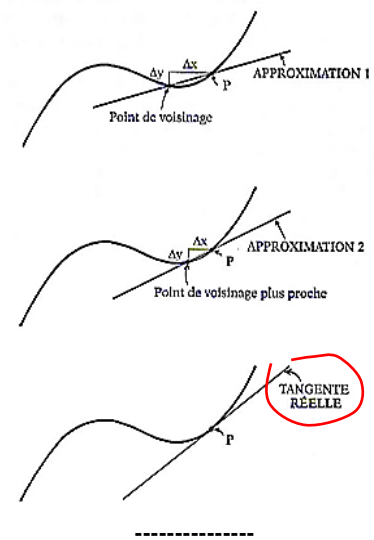
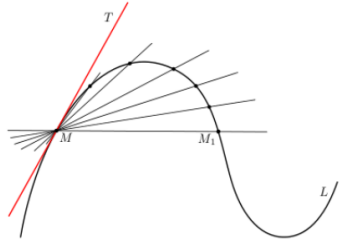
Nous avons raisonné jusqu'ici comme si la volonté générale était au terme d'un processus composé de segments de droites infiniment courts ou en nombre infini et nous l'avons assimilé au *bon infini* des philosophes sensibles à l'unité de l'infini et du fini dans la limite mathématique.

Un tel rapprochement n'est pas sans fondement, attendu que :

1/ la volonté générale peut être assimilée à la limite d'une somme infinie. Elle est la limite d'une intégrale d'une fonction supposée continue de 0 à n (totalité des individus des moins doués aux plus doués composant la société). La fonction relie chaque individu à sa volonté particulière. L'intégrale mesure l'aire sous la courbe. La fonction peut changer de signe ; l'aire est comptée négativement lorsque la fonction est négative, positivement ailleurs. Le contrat social, selon Rousseau, consiste à corriger l'inégalité observée en procédant à la somme des aires algébriques.

2/ La volonté générale est unique comme peut l'être la limite d'une intégrale, ou la limite d'une suite ou d'une série si elle existe. La somme infinie des volontés particulières converge vers une seule et même volonté générale.

Il subsiste toutefois entre la notion de limite en mathématiques et la notion de volonté générale rousseauiste une différence importante. **La limite mathématique est un point frontière qui appartient nécessairement à l'intervalle** dans lequel une suite infinie de points (ou de rectangles infiniment émaillés) converge. La volonté générale est plus un horizon qu'une limite proprement dite. Les individus s'en approchent sans pouvoir l'atteindre ... même à l'infini. **La volonté générale n'est pas une chose comme une tangente (fig.a) mais un effet d'optique. Les individus tentent de l'atteindre mais la solution est sans cesse repoussée alors que la limite mathématique est une solution qui vérifie bel et bien une équation (fig.b).**

| | |
|--|--|
| <p>fig.a</p>  <p>Pour tracer une tangente à n'importe quel point donné, il est préférable de faire une estimation en choisissant un point voisin et en reliant les deux.</p> <p>En réduisant la distance entre les points, l'estimation se rapproche de la tangente. Quand les points sont à une distance nulle l'un de l'autre, l'approximation devient parfaite. La tangente recherchée (« réelle », au sens vulgaire) est trouvée !¹</p> | <p>fig.b</p>  <p>Les pentes des diverses droites peuvent être représentées en M par le biais du rapport $dy/dx = \lim [f(x+h) - f(x)]/h$. Lorsque h tend vers 0, le rapport a pour expression la dérivée au point M. Une fois la dérivée trouvée, il est possible de déterminer l'équation de la droite tangente en ce point : $y - y_M = dy/dx (x - x_M)$. Par ex., si M est (1,3) et si $dy/dx = 2$, l'équation devient $y - 3 = 2(x - 1)$, soit $y = 2x + 1$</p> <p>-----</p> <p>Quelle est la limite de $f(x) = 4x$, quand x approche de 3 ? <i>Réponse</i> : en remplaçant x par 3, on obtient $f(3) = 4(3) = 12$. La limite est 12. La fonction tend vers 12 et atteint 12.</p> <p>Quelle est la limite de $(6x^2 - 7x)/x$ quand x tend vers 0 ? La réponse est un peu moins simple puisque, à cause de la division par 0, la solution en 0 n'existe pas ou est indéterminée. Pour éviter d'avoir un dénominateur égal à 0, on peut factoriser l'expression en $[x(6x - 7)]/x = 6x - 7$. En remplaçant maintenant x par 0, on obtient -7. La fonction demeure toujours indéterminée à $x = 0$, mais il existe une limite qui vérifie l'expression simplifiée $f(x) = 6x - 7$.²</p> |
|--|--|

Conclusion : comme objet limite, la volonté générale apparaît comme une limite sans l'être proprement. Elle possède une propriété spécifique qui est d'être perçue comme un objet à l'horizon qui ne peut être jamais saisi à pleines mains. Cette déficience a un bon côté : **personne, ni aucun groupe, ne peut prétendre détenir, dans la société, la volonté générale.**

¹ Ch. Seife, *Zéro*, op. cit., p.139.

² <http://www.freemathhelp.com/find-limit.html>; Matt Riley, Kyle Mitchell, Jacob Shaw, Patrick Lane, *Slopes, Derivatives and Tangents*, Texas A&M Univ, <http://www.math.tamu.edu/~shatalov.pdf>

§ 34.- LES AVENTURES DE LA CONVERGENCE

1/ Majoration et inégalités en sciences, 586

- i La réciproque est-elle vraie ?* 586
- ii La convergence en droit,* 586
- iii L'idée d'un développement limité,* 587
- iv Des critères de convergence,* 587

2/ En philosophie, 587

- i La bonne approximation,* 587
- ii Des mains de travailleur,* 590
- iii Une philosophie qui n'est plus dans la lune,* 590

3/ En droit, 591

- i L'infini majoré,* 591
- ii Le contrat social comme issue d'un jeu,* 594
- iii La conversion du contrat social en institution de trust,* 600
- iv Les critères d'encadrement,* 601
- v Conclusion,* 604
- Résumé XXVII, 608

o

La démarche de Descartes a du bon. Elle est éclairante. Elle sonde l'inconnu. Trouver un point à égale distance de 4 ou 5 lignes. Descartes subodore la solution. Il la vérifie.

Qui est coupable ? On soupçonne x . On vérifie que le suspect x est bien le coupable.

Le premier moment de la méthode est astucieux (on a une idée de l'inconnue), mais le second (le test de l'idée) peut être problématique. Le raisonnement réciproque justifie-t-il toujours le raisonnement premier ? Est-on sûr que le suspect est le coupable ? La preuve de la culpabilité appuie-t-elle en retour l'accusation présumée ?

La question se pose en particulier lorsque l'inconnue est une limite.

Suites et séries réservent des surprises pour qui croit savoir où il met le pied. La convergence est-elle au bout de nos peines ? On la voit. On pense que telle suite (ou la somme de ses termes) converge, mais peut-être diverge-t-elle sans en avoir l'air.

La prudence suggère une autre méthode. Baliser le chemin sans avoir à en déterminer le but. On ne se donne plus l'inconnue. On renonce à deviner le dernier pas (la limite). On préfère partir des premiers en définissant des critères de convergence qui permettront de percer le noir. Le juriste opère, non pas toujours, mais quelquefois, comme le mathématicien appartenant à la même époque. Il ne cherche plus à accuser X , mais il montre qu'il y a un coupable sans avoir à chercher le suspect. Pour savoir si un incendie est d'origine criminelle ou accidentelle, l'autorité n'est plus obligée de trouver un incendiaire. La police recueille les indices sur place.

Descartes s'attachait à la valeur exacte de l'inconnue. L'étude des nombres et des fonctions au moyen de séries prépare l'esprit de son siècle et du suivant à se rabattre sur des approximations, mais le savant ne saurait se contenter de représentations grossières. L'écart entre la valeur exacte et son approximation n'est pas laissée à l'abandon. Les Lumières estiment le reste et le majorent. Les critères de convergence impliquent des inégalités. Des bornes encadrent l'évolution des séries.

Hobbes et Locke procèdent de la même manière en droit. Leur idée de contrat social ne répugne nullement à approximer la volonté générale et à majorer le reste. Dans *l'Esprit des lois*, Montesquieu s'ingénie à encadrer l'incertain, Rousseau s'y résigne. Les Américains voient dans le fédéralisme une façon de contenir l'Union et les Etats.

1/ Majoration et inégalités en sciences

i La réciproque est-elle vraie ?
(voir le §34, dans le Volet II)

ii La convergence en droit

- Cette question se pose-t-elle aussi en droit ?

- Oui, c'est une préoccupation qui gouverne un mode de raisonnement implicite qui structure tout un pan de la pensée de la science comme du droit.

Un objet ne devient tel que s'il existe un processus qui tend vers lui sans s'égarer dans les sables. **L'objet des lois des Lumières - liberté politique – n'est ni immédiatement donné ni totalement hors de portée.** Lorsque le législateur moderne établit une Constitution, est-il assuré que celle-ci produise un résultat conforme à son intention ? Ce questionnement n'est pas fondamentalement différent de celui qui porte sur l'objet des sciences, comme celui de la théorie des nombres et des fonctions. Où-va-t-on ? Aboutit-on à quelque chose de défini et non qui parte toujours vers l'infini ? Ce questionnement traverse les mathématiques, la philosophie et le droit qui accèdent aux Lumières.

- Ne peut-on pas se dispenser des mathématiques qui annoncent encore un gros paquet à lire ?

- Si vous voulez, mais pour apprécier plus en profondeur l'instrument intellectuel qui est caché sous tous ces enjeux, il est bon de s'y « coltiner ». Vous pouvez vous en dispenser, aux risques et périls d'en perdre l'image globale et la correspondance précise au droit. Si vous y répugnez ou vous restiez traumatisé par les mathématiques qui vous ont été mal enseignées à l'école, commencez au moins par les aventures de la convergence en philosophie (2/) avant d'aborder cette thématique en droit (3/).

Rien n'était plus incertain que le projet des Lumières dans ces trois domaines étroitement corrélés. Cette inquiétude commune justifie ces lignes à l'écart du droit proprement dit avant de le rejoindre.

Je continue donc pour les courageux ou les curieux, fatigués de se contenter d'un panorama vague.

Au départ, les praticiens ne se demandent guère si les sommes infinies des développements de fonctions en série existent réellement pour toutes les valeurs de x . Soit la fonction $1/(1-x)$. Son développement est le suivant : $1/(1-x) = 1+x+x^2+ \dots x^n + \dots$ Lorsque $x = -1$, on obtient $\frac{1}{2} = 1-1+1-1+\dots$ Quand $x = -2$, on a $1/3 = 1-2+2^2-2^3+\dots$ Le signe d'égalité entre la fonction et la série laisse perplexes. La partie gauche des équations représente des fractions irréductibles et la partie droite des sommes infinies de nombres entiers.¹ La fonction existe pour une valeur de x , mais son développement n'existe pas pour cette valeur. La série infinie ne converge pas vers la fonction $1/(1-x)$ quel que soit x .

Il ne suffit plus de manipuler avec habileté les suites et les séries infinies en postulant implicitement l'existence d'une limite. Il faut prouver que la série choisie converge !

Lagrange a cru lever la difficulté en développant en série des fonctions dans le voisinage d'une valeur de la variable pour laquelle ces fonctions sont définies. Le recours aux fonctions dérivées devait régler la situation. On aurait *un instrument sûr et commode pour abrégé et simplifier les démonstrations.*²

Est-ce vrai ? Toute fonction serait-elle nécessairement développable en série de Taylor ? Répondre oui revient à affirmer que la série converge. Le mécanisme d'engendrement des (fonctions) dérivées à partir de la fonction : $f \rightarrow f' \rightarrow f'' \rightarrow f''' \rightarrow \dots$ donnerait cette assurance. Imaginez un empilement de briques de plus en plus minces avant que la dernière lamelle atteigne une hauteur fixée. On devine la convergence, mais attention ! la métaphore n'est valable que si les termes de la série sont croissants (comme dans la série $\sum 1/n^2$, où tous les nombres sont positifs). Dans d'autres cas, cette représentation est erronée. On peut par ex. avoir des dérivées 1^{re} et 2^e positives, et la 3^e ... négative !

Cette première objection n'est pas décisive. L'enchaînement des dérivées continue d'opérer. Le progrès est indéniable. L'étape qui consista à passer des fonctions algébriques aux fonctions développables en

¹ Ph. Etchecopar, N. Garric et N. Verdier, *Calcul différentiel et intégral*, op., p.49.

² Lagrange, *Mécanique analytique*, Préf. à la seconde éd. [1811], in A. Delachet, *L'analyse math.*, op. cit., p.44.

séries (et particulièrement en série de Taylor) fut décisive. [*Le pas franchi est comparable*] à celui qui sépare, en théorie de nombres, les rationnels et les irrationnels.¹ Dès le XVI^e siècle, les idées d'approximation et de convergence connurent le succès, mais des zones d'ombre subsistèrent malgré les tentatives de conforter son sentiment qu'une série infinie tend vers une limite.

L'approximation fut d'abord introduite au niveau des nombres. Soient deux nombres réels a et x , et un nombre réel positif ayant la particularité d'être très petit, ε . On dit que a est une valeur *approchée* de a à près ε si la valeur absolue entre x et a , soit $|x-a| > \varepsilon$ avec $\varepsilon > 0$. Dans ce cas, $x \in [a-\varepsilon, a+\varepsilon]$ ou $a-\varepsilon \leq x \leq a+\varepsilon$. Un nombre réel peut faire l'objet d'une suite infinie d'approximations (tel $\sqrt{2}$ par des fractions continues), mais par ce biais on peut également l'approcher par un développement fini. En prenant uniquement les premiers termes, on en obtient des approximations appelées les *réduites*

Par ex., les réduites du nombre 2,011 sont 2, puis 2,01111, puis 2,010989, puis 2,011, sachant que

$$2 + \frac{1}{90} \approx 2,0111, \quad 2 + \frac{1}{90 + \frac{1}{1}} \approx 2,010989, \quad 2 + \frac{1}{90 + \frac{1}{1 + \frac{1}{10}}} = 2,011$$

On approche le nombre 2,011 alternativement par défaut et par excès comme le nombre a par $+ou - \varepsilon$.

Les Lumières ont-elles envisagé, dans le même esprit, l'approximation d'une série numérique ou algébrique ? Non, pour la simple raison qu'une série est une somme. Elle a une valeur. En revanche, elles ont pu approcher une fonction par le *développement limité* de sa série entière.

Etant donné l'importance des séries entières à cette époque, il n'est pas inutile de rappeler qu'une série entière est une série de puissances entières, $\sum a_n x^n$ avec $n \rightarrow \infty$. Chaque x^n est une fonction de puissance : $x^n = f_n(x) = \underbrace{x \times \dots \times x}_n$ Une série entière est une somme de fonctions puissances.

Dans une série entière, les notions de somme et de fonction coexistent. Une fonction, infiniment dérivable, est développable en série entière au voisinage d'un de ces points.

On retrouve la série de Taylor. Comment faut-il comprendre le développement *limité* d'une telle série ?

iii L'idée d'un développement limité

(voir le §34, dans le Volet II)

iv Des critères de convergence

(voir le §34, dans le Volet II)

2/ En philosophie

i La bonne approximation

Les philosophes ont toujours eu maille partir avec la notion d'infini. Dans l'antiquité, ils discutent les paradoxes de Zénon dont celui d'Achille et de la tortue. Achille a la réputation d'être un coureur rapide. Dans une course, il accorde à la tortue une certaine avance. Disciple de Parménide qui affirme que le mouvement est impossible, Zénon jure qu'Achille ne pourra jamais rattraper la tortue. Chaque fois qu'Achille comble son retard, la tortue a parcouru une nouvelle distance. Et ainsi de suite, jusqu'à l'arrivée. Achille, au pied ailé, n'a jamais pu rattraper la tortue. La logique l'empêcherait à jamais !

Il y a une erreur dans le paradoxe. La tortue se déplace pendant des durées de plus en plus petites. Le raisonnement postule que leur somme tend vers l'infini. Sa validité repose sur la divisibilité du temps et de l'espace. Or Zénon oublie d'additionner sans exclusive les différentes durées à l'infini. La mathématique des Lumières dissout le paradoxe. Une série infinie de nombres strictement positifs converge vers un terme fini (série géométrique de raison $|q| < 1$). Achille finira par rattraper la tortue.²

¹ Paul Germain, "Les grandes lignes de l'évolution des mathématiques", in *Les grands courants de la pensée mathématiques*, présentés par F. Le Lyonnais, Cahiers du Sud, 1948, p.235. L'auteur se réfère à Emile Boutroux.

² Gaston Casanova, *Les séries numériques*, Puf, Paris, 1974, pp.9-10 ; B. Clegg, *Infinity*, op. cit., pp.0612.

En philosophie, la leçon a été entendue plus qu'il ne fallait. On ne veut rien oublier de l'infini. Tout doit être compris !

Hegel critiquera l'opération d'approximation d'une série. Comment peut-on approcher une limite par un processus itératif ? L'approximation serait du côté du *mauvais infini* à travers le cheminement duquel n'émerge aucune *mutation qualitative* si on ignore la loi de la série (sa relation de récurrence qui exprime un terme en fonction de ses prédécesseurs). Un infini demeure mauvais s'il n'arrive pas à se dépasser. A atteindre, par delà la répétition épuisante du fini, la limite qui met un terme à l'errance.¹

Hegel partage l'optimisme de Leibniz, imprégné de l'idée de série dont on peut saisir la limite. Le dépassement n'implique pas l'idée de saut chez Leibniz, mais ce pionnier croit en inférer qu'il n'y a pas de hasard, d'événement interruptif. La série n'est pas appelée à s'égarer. Tout être non contradictoire a la potentialité d'exister selon la loi d'une série qui en révèle l'unité cachée. Chaque série tend vers une limite, à un niveau ou à un autre. *Tout ce qui advient est localement calculable, et globalement placé dans la série dont Dieu est la raison.*² Le dernier terme existe toujours. Patience !

Hegel la possède. Certes, la série infinie $1 + a + a^2 + a^3 + \dots$ commence mal. Elle est rongée par le mauvais infini. Le mal la consume sans répit, mais, petit à petit, la limite finit par arriver. *All's well that ends well*, titre une comédie de Shakespeare. La série se métamorphose en atteignant sa limite : $1/(1-a)$. Hegel prend Lagrange à témoin. Ce mathématicien ne développe avec assurance une fonction en séries de Taylor ? La fonction ne se confond-elle pas avec la loi de formation des termes de la série qui la représente ? Ces termes ne dérivent-ils pas l'un de l'autre ? La loi de la série dirige le devenir.

On dira que la patience chez Hegel a aussi ses limites. Le philosophe admet davantage que Leibniz la chicane, le tumulte, le conflit. Il ne faut pas oublier que la différence est poussée chez lui jusqu'à la contradiction. Son théâtre a comme celui de Shakespeare du ressort dramatique. Ses ouvrages offrent des rebondissements, mais la fumée fait écran. La dialectique des contraires débouche sur un dénouement nécessaire : une synthèse finale qui redonne au tout une continuité et un terme assuré.

L'histoire comporte des exceptions (la Terreur), mais l'exception confirme la règle que révéleraient les mathématiques. Hélas, Hegel a oublié les conditions de métamorphose. Il n'a pas vu, en mathématiques mêmes, que la série $1 + a + a^2 + a^3 + \dots$ n'égale pas toujours $1/(1-a)$. *L'écriture de Hegel est incorrecte puisqu'il ne précise pas que $a < 1$. Dans le cas général, la série considérée est divergente.*³ L'acte final n'aboutit pas, en toute circonstance, à combler l'attente. - Il y a de l'inachevé.

Hegel ignore l'avertissement de Cauchy, son contemporain. Pour n'être jamais nommé, Cauchy ne cesse pas moins d'être visé à travers ce que Hegel appelle *la théorie des limites*. La dérivée d'une fonction continue y est définie en termes de limite. Rien à dire pour Hegel tant que la limite est la limite du rapport dy/dx quand $dx \rightarrow 0$. Mais Hegel se rebiffe quand Cauchy va jusqu'à définir l'infiniment petit lui-même (dy ou dx) dans les mêmes termes :

*On dit qu'une quantité variable devient infiniment petite lorsque sa valeur numérique décroît indéfiniment de manière à converger vers la limite zéro.*⁴

Hegel ne conçoit pas qu'on puisse déconnecter dy et dx et considérer les valeurs infinitésimales comme des grandeurs potentiellement infiniment petites qui peuvent être plus petites que tout nombre donné.⁵ A ses yeux, Cauchy dégrade à son tour l'infini en mauvais infini. Il ne voit pas que Cauchy prépare un critère de convergence. Pour définir la dérivée, il faut définir un rapport, soit ! mais pour définir une limite, il faut aussi cerner l'infiniment petit. Une suite (u_n) converge si la différence entre u_{n+p} et u_n est rendue inférieure en valeur absolue à toute quantité assignée $|u_n - u_{n+p}| \leq \varepsilon$ à partir d'un certain rang n .

(§26-a)

Le tort de Hegel est d'avoir placé une confiance aveugle en Lagrange qui ne se méfiait pas assez du développement des fonctions en séries de Taylor. Le contre-exemple, imaginé par Cauchy, est à la fois beau et fatal.⁶ La série de Taylor de l'exponentielle $y = \exp(-1/x^2)$ est parfaitement définie. Elle est

¹ A. Lacroix, « Hegel et les mathématiques », in *Les philosophes et les mathématiques*, Ellipses, Paris, 1996, pp.137-138 ; A. Badiou, *L'être et l'év...*, Médit. 15 : Hegel, p.184.

² A. Badiou, *L'être et l'év...*, Médit. 30 : Leibniz p.353.

³ J.-T. Desanti, *La philo. silenc.*, p.40.

⁴ Cauchy, in Dahan-Dalmenico/J.Peiffer, *Une histoire des math.*, op. cit., p.202.

⁵ A. Lacroix, « Hegel et les mathématiques », op. cit., p.142.

⁶ D. Tournès, *L'intégration approchée des équations différentielles ordinaires*, op. cit., p.121.

infiniment dérivable. Je peux calculer les dérivées, mais à chaque fois que je dérive, la dérivée est nulle. Les coefficients de la série de Taylor sont nuls, $\forall n$. Il existe une suite convergente ayant 0 pour limite. C'est la série de Taylor $0+0x+0x^2+0x^3+\dots$ qui tend vers une fonction autre que celle de départ !

Un expert en Hegel fera remarquer que celui-ci n'a pas toujours été fidèle à Lagrange. C'est vrai. Le philosophe n'a pas repris à son compte le rejet du concept de limite formulé par d'Alembert. Lagrange avait cru qu'un simple algorithme algébrique rendrait inutile le recours à un tel concept. Dans le développement en série de Taylor d'une fonction, la loi de formation de ses fonctions dérivées devait suffire pour régler la question de la convergence de la série. De ce point de vue, Hegel se range du côté de Cauchy qui reprend, en la purifiant, la notion de limite esquissée par d'Alembert.

On ajoutera qu'Hegel n'a point repris de Lagrange l'idée de majoration du reste d'une série de Taylor.. Hegel ne supporte pas l'idée d'*approximation* d'une fonction via son développement limité. Cette réintroduirait la possibilité d'augmenter ou de diminuer indéfiniment une grandeur donnée.¹ Hegel est ici autrement aveugle. Il n'a pas saisi que Lagrange ne veut pas simplement engendrer des fonctions dérivées. Le mathématicien utilise le développement en série pour déterminer la valeur de la fonction.

Faute de calculer lui-même, Hegel passe à côté de la difficulté de connaître la vitesse de convergence d'une suite ou d'une série. Lagrange recourt à l'approximation, mais pas seulement. Il cherche à préciser la distance à parcourir entre l'approximation et la limite supputée. Il en estime l'écart maximal.

Hegel se penche sur les Lumières. Il voit des choses, mais pas tout, notamment la technique de substitution d'un majorant calculable à la limite. Cette technique véhicule un mode de raisonnement. On ne néglige pas le reste d'une série. On le borne. La technique fournit un moyen de déterminer les *limites de l'erreur*. On passe d'une limite d'une série à l'infini à des limites qui encadrent cette série.

Soit une fonction f . Sous réserve que la série converge, on sait que : $f(x) = \sum_{n \geq 0} f^{(n)}(x_0)(x-x_0)^n/n!$. La série est infinie et converge vers la fonction. Quelle est la valeur exacte de cette fonction ?

Cette valeur peut être donnée par la formule de Taylor avec un reste qualifié d'intégral (le reste est mesuré par une intégrale entre x_0 et x). Supposons que la différence entre la fonction et le reste ait pour expression : $f(x) - [f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0)]$. (Nous nous arrêtons à l'ordre 1, mais nous aurions pu prolonger la formule jusqu'à n'importe quel ordre.) Le reste peut être évalué par l'intégrale $\int_{x_0}^x 1/2 f''(t) dt$ (t allant de x_0 à x). Le calcul de cette intégrale n'est pas toujours aisé. Le développement limité de la fonction est une première façon d'approcher le reste. Au lieu d'écrire $f(x) - [f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0)] = \int_{x_0}^x 1/2 f''(t) dt$, on écrit $f(x) = f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0) + o(x)$. C'est une appréciation du reste, mais on ignore par quoi on le majore. Le reste devrait tendre vers 0, mais la valeur de son coefficient peut être très grande...²

La majoration devient précise (et véritable) en bornant le reste par un maximum : $|f(x) - [f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0)]| \leq \text{Max} |f''(t)| [(x-x_0)^2]/2$ (avec t de x_0 à x). L'appréciation du reste est déterminée. On connaît le coefficient (f'' en t). On a majoré l'erreur commise en encadrant le reste (la dérivée $(n+1)$ -ième).

Soit la fonction exponentielle e^x et son développement limité $e^x = 1+x+x^2/2+x^3/3!+\dots+x^n/n!+o(x_n)$. On peut y substituer l'inégalité : $|e^x - 1+x+x^2/2+x^3/3!+\dots+x^n/n!| \leq \text{Max} |x^{n+1}/(n+1)!|$. ce qui donne en termes de limite (quand $n \rightarrow \infty$) : $e^x = \lim \sum x^k/k!$ (k allant de 0 à n), noté $e^x = \sum x^k/k!$ (avec k de 0 à ∞ et la convention $0! = 1$). Ces formules permettent de calculer efficacement les valeurs de l'exponentielle. Ainsi e peut-il être approché par $1+1+1/2+1/3! \dots + 1/n!$ avec une erreur majorée par $3/(n+1)!$.

La série $\sum 1/n!$, qui a pour somme e , ne saurait être confondue avec la série $\sum 1/n = 1+1/2+1/3+\dots$. En poussant n jusqu'à l'infini, $\sum 1/n! = 2 + 1/2 + 1/(2 \times 3) + 1/(2 \times 3 \times 4) + \dots = e$, alors que $\sum 1/n$ est infinie. La somme des inverses diverge, mais on peut l'encadrer par une double inégalité : $|\int f(dx/x)$ (avec x de 0 à n) $\leq 1+1/2+\dots+1/n \leq 1+\int f(dx/x)$ (avec x de 1 à n). Cf. supra l'interprétation géométrique de $1+1/2+\dots+1/n$ comme somme d'aires de rectangles. Pour $n=1000$, la double inégalité a pour expression $\ln 1001 \leq 1+1/2+\dots+1/1000 \leq 1+\ln 1000$. La somme est comprise entre 6,9 et 7,9. Pour $n=10\ 000$, on ajoute $\ln 10$, c'est-à-dire 2,3, et ainsi de suite. L'encadrement se resserre sans que le reste converge.³

¹ Hegel, *Sc. de la Log.*, t.1, Liv. I, Sect. 2, p.268.

² Illustration : la fonction $f(x) = 1+x+10^{15}x^2|x|$ admet le développement limité : $f(x) = 1+x+o(x)$, mais l'erreur ne devient négligeable (inférieure à $x/10$, par ex.) que pour $|x| < 10^{-32}$.

³ H. Lehning, « Le calcul des sommes de la série harmonique », in *Suites & séries*, p.99.

Hegel répugne à mettre les mains dans le cambouis, mais les Lumières dont il prétend pénétrer l'esprit travaillent de cette manière, par troncature (développement limité) et inégalité (majoration). Soucieuses de maîtriser la nature, et donc la technique, les Lumières entendent passer du formel au numérique pour agir. Hegel ne comprend pas pourquoi Newton a négligé des termes de degré supérieur dans le développement de la série du binôme. Il lui reproche d'oublier que l'égalité n'est vraie qu'en passant à la limite.¹ En toute rigueur, le philosophe a raison, mais le savant le savait autant que lui. Il se situait au niveau pratique. Il appliquait, d'une façon commode, sa propre théorie.

ii Des mains de travailleur
(voir le §34, dans le Volet II)

iii Une philosophie qui n'est plus dans la lune

(§25
-3/i)

Dans la nature, tout est mouvement, tout est fonction. C'est le sentiment qui dirige les Lumières. La vitesse est fonction du temps ; le déplacement, de la vitesse ; l'accélération, de la hauteur ; etc. La position d'un mobile est fonction de toutes les caractéristiques du mouvement à l'instant précédent : sa position, son temps, sa vitesse (dérivée), son accélération (sa dérivée seconde), etc. *Produit du mouvement, la fonction est le concept clé de l'analyse.*² La position de tout point d'une courbe devient fonction de toutes les dérivées de la courbe au point précédent. Cf. la formule de Taylor au voisinage de $x_0=0$ (formule dite de Maclaurin. A partir de cette formule, on retrouve les lois des mouvements uniforme et accéléré. Le mouvement est décomposé et recomposé. On peut progresser !

Les Lumières ne se sont pas toutefois contentés de raisonner dans l'abstrait. Leur renouvellement conceptuel était déjà le fruit d'une ingéniosité pratique quand on pense aux boules que Galilée faisait rouler sur un plan incliné. La théorie apporte la lucidité requise, mais l'efficacité manque encore à l'appel pour que la maîtrise de la nature soit une mainmise. Les méthodes de tâtonnement fournissent les ajustements nécessaires. Même l'étude du mouvement y recourt. Vous voulez réaliser le parachute imaginé par Léonard de Vinci à la Renaissance. L'équation différentielle du mouvement ne suffit pas. La résolution du problème ne se réduit pas à une opération d'intégration pour calculer l'altitude. Soit ! il faut intégrer la dérivée seconde (l'accélération) en dérivée première (la vitesse), puis intégrer cette dernière, mais on a aussi besoin d'avoir recours au développement limité d'un certain ordre (en l'espèce, celui de l'exponentielle) et de préciser la marge d'erreur (le risque de l'accident).

Pour Descartes et Hegel, il n'y a de (bon) infini qu'actuel. L'infini doit être compris comme un tout, à l'instar de l'ensemble des entiers. L'infini naît de la rencontre de l'indéfini et du fini (la totalité qui l'englobe). Pour un praticien comme d'Alembert, le bon infini n'exclut nullement le potentiel, mais notre philosophe-mathématicien n'entend pas revenir à Aristote pour qui l'infini n'est qu'une répétition infinie du fini.³ L'infini n'est pas seulement affaire d'addition ou de division (diviser un segment en 2, 10, 100, 1000, ...). L'infini potentiel des Lumières ne s'évanouit pas dans l'inépuisable. Il n'est plus l'image de l'inachevé, de l'incomplet. Il n'est imparfait, négatif, qu'à première vue, quand *notre esprit ne fait point attention aux bornes de la chose que nous considérons comme infinie*. L'infini est une notion vague, mais il colporte une connotation positive. L'infini est la limite mathématique, - *asymptotique*, - du fini :

*L'infini, tel que l'analyse le considère, est proprement la limite du fini, c'est-à-dire le terme vers lequel le fini tend toujours sans jamais y parvenir.*⁴

C'est du Hegel avant la lettre, dira-t-on. Oui et non. Oui, si on pense à sa conception de la dérivée conçue comme limite du rapport de la différence des ordonnées à celle des abscisses lorsque celles-ci deviennent infiniment petites. Non, car Hegel ne voyait pas l'intérêt de travailler les approximations successives lorsque la limite n'était pas en vue. D'Alembert n'hésita pas à s'affranchir de ce préjugé. Il ajouta à l'analyse des instruments pratiques (cf. son critère de convergence pour certaines séries).

La philosophie des Lumières ne se ramène pas qu'à Descartes et à Hegel. L'infini potentiel intéresse d'Alembert, mais aussi Hobbes, Locke et Hume car il a le pouvoir d'être tronqué, majoré, encadré.

¹ Hegel, *Sc. de la Log.*, t.1, Liv. I, Sect. 2, p.268.

² A.-A. Upinsky, *Clefs pour les mathématiques*, op. cit., p.157.

³ Aristote, *Physique*, 206b.

⁴ D'Alembert, in Michel Paty, *D'Alembert ou la raison physico-mathématique au siècle des Lumières*, Belles-lettres, Paris, 1998, p.145-146.

Hobbes tourne le dos aux Anciens, mais il se différencie de Descartes sur la question. L'auteur du *Léviathan* est absolument réfractaire au concept positif d'infini. Toute pensée trouve son origine dans la sensation. Or tout objet de sensation est fini. Est également fini tout objet de l'imagination. C'est l'homme qui introduit dans celle-ci une limite.¹ L'homme a la possibilité de déplacer le curseur qui délimite le fini et l'infini. Certes, il y a dans la nature des choses infiniment petites qui dépassent l'imagination, mais, en dehors de cette exception, l'esprit est capable d'agir sur l'infini. Il peut le rendre fini, accessible, bornable. L'infini n'est pas une totalité achevée, mais il a l'avantage d'être maîtrisable.

Comme toujours, Locke prolonge le propos de Hobbes en l'infléchissant. Il restaure l'infini potentiel comme produit d'une itération sans fin. Il est vain de se représenter l'infini comme quantité réellement infinie. Il y a toutefois quelque chose de positif dans l'idée d'infini bien que nous n'en ayons pas une idée positive.² La distinction fini/infini est autant la marque du pouvoir que de l'impouvoir de notre esprit. Ce qui est au-delà de notre portée demeure confus, mais la frontière n'est pas imposée de l'extérieur. Elle est mobile, mais la limite n'est plus fixée par l'imagination mais par l'entendement. L'imagination peut se tromper alors que l'entendement mesure et corrige les éventuels débordements.

Comme ses prédécesseurs, Hume est convaincu de l'irréalité de l'infini. Locke admettait l'infini potentiel. Les éléments de cet infini sont aussi nombreux que *les grains de sable sur le rivage de la mer*. Hume rétrécit la métaphore pour ne considérer qu'un grain. Il est impossible de scinder l'idée d'un tel élément *en vingt, encore moins en mille, dix mille ou un nombre infini d'idées différentes*³ ! Hume n'ignorait pas que le Hollandais Van Leeuwenhoek avait poli au XVII^e siècle des lentilles capables de grossir trois cent fois, mais même au microscope, l'œil continue de se heurter à une situation infranchissable. (Au microscope électronique, on butte aujourd'hui sur la distance de Planck.) Pas plus que l'infini réel, l'infini potentiel ne trouve grâce aux yeux de Hume, fermés à toute infinité.

Les réflexions de philosophe servent souvent d'intermédiaire entre la science et le droit. Aux XVII^e et XVIII^e siècle, elles ont eu une incidence insoupçonnée sur la façon d'honorer le contrat social.

3/ En droit

Ne jetons pas la pierre à Hegel. Ce philosophe plus que d'autres avait horreur des esprits tournés *vers les lointains brumeux de l'infini*.⁴

i L'infini majoré

Le *je* est passé de la *certitude sensible (le ciel est bleu)* à la *certitude subjective (ma conscience du bleu du ciel)*. Il était englué dans les données des sens (dans *l'étant*). Entrant en lui-même, il devient mal à l'aise. Il tourne en rond, découvre sa propre insuffisance. La conscience du monde était trop portée à l'extérieur ; la conscience de soi est trop portée vers l'intérieur. Séparée des choses, la conscience se sent déchirée, *malheureuse*. Elle éprouve la nostalgie de son union avec la matière. Elle aspire à une indistinction nouvelle comme la jeune poésie qui se pâme en rêve dans l'infini. Le romantisme allemand a éclipsé trop vite la lumière. Son projet débouche sur une liberté sans objet.

La conscience malheureuse est le thème fondamental de la Phénoménologie. (J. Hyppolite, Genèse et structure de la Phénoménologie de l'esprit de Hegel, Aubier, Paris, 1946, p.184).

Ose penser ! exhortait Kant. Ose agir ! souffle Hegel.

Aie la force de [t']aliéner, la force de [te] faire [t]oi-même une chose et de supporter l'être. Ne vis pas dans l'angoisse de souiller la splendeur de [t]on intériorité par l'action et l'être-là. Ne cherche pas, pour préserver la pureté de [t]on cœur, à fuir le contact de l'effectivité et à persister dans l'impuissance entêtée, dans l'impuissance [...] à se donner la substantialité, à transformer sa pensée en être et à se

¹ Hobbes, *Léviathan*, chap.3, p.25. « As regards number, Hobbes defines finitude and infinity not in terms of the way things are, but in terms of how human beings imagine things to be. » A.P. Martinich, *A Hobbes Dictionary*, Massachusetts, 1998, p.145.

² J. Guichard, *L'infini au carrefour de la philosophie et des mathématiques*, op. cit., pp.116-117.

³ Locke, *Essai philosophique concernant l'Entendement humain*, Liv.II, §15 ; Hume, *A Treatise of Human Nature*, Bk I, Part II, sect.1.

⁴ Trad. de « *in der dunkeln Ferne der Unendlichkeit* ». V. Grégoire Franz, « L'attitude hégélienne devant l'existence », in *Revue Philosophique de Louvain*, n°30, 1953, p.189. Nous avons préféré cette trad. à celle de J. Hyppolite, in *Hegel, Phén. de l'esprit*, t.2, p.149.

*confier à la différence absolue. Si tu entends rester une belle-âme, ta lumière s'éteindra elle-même. Tu t'évanouiras comme une vapeur sans forme qui se dissout dans l'air.*¹

L'infinité abstraite est un mal. Rien n'émerge. Le *je* flotte dans un *pur tâtonnement sans terme*. Noyé dans l'indéfini, il est incapable de retrouver une unité qui l'intègre. Ce n'est qu'en couplant l'infini et le fini que la conscience peut devenir un *universel concret*. L'infini mathématique en offre un exemple. Hegel est tourmenté par la scission sans réconciliation. Le moi doit s'unifier avec le concret. Non pas retrouver le concret du départ (l'immédiat, le *ceci sensible*, l'arbre devant moi, l'homme qui me parle), mais le concret de l'arrivée (l'immédiat médiatisé par la conscience qui pu se différencier de lui). Voilà le programme complet du moi : se détacher de l'être, être soi-même, être à nouveau *conjoint à l'être*.²

Je suis peintre. J'installe mon chevalet. Je lève la tête. Ah ! quel bleu. Je prends conscience de mon impression. Je suis le bleu du ciel et la conscience du bleu. Le tableau réunit les deux.

Hegel croit avoir trouvé la clé pour que la conscience ne soit plus malheureuse : il suffit que le sujet et l'objet coïncident. Notre philosophe se trompe. Il prend son désir pour la réalité. La coïncidence entre le moi et le hors moi est un leurre. Elle est, au plus, partielle. L'égalité est plus souvent un espoir qu'un destin. Rien n'est assuré. La fin du hiatus n'est pas de ce monde. La conscience ne retrouvera jamais en totalité le réel. *Il y a plus de choses sur terre et dans le ciel, Horatio, que n'en rêve votre philosophie*. Un poète plus réaliste l'avait prédit.³ Les mathématiques ont abandonné l'idée de n'être qu'une science de l'égalité. Le mauvais infini a du bon, le faux infini a du vrai. Le bon sens post-cartésien suggère qu'il est plus facile de trouver des inégalités que des égalités. L'ajustement a plus de chance de se produire. Les comparaisons ne se résument pas à faire des égalités parfaites.

- Le droit, lui, s'accroche à l'égalité ! mais vous avez raison : l'inégalité en droit est aujourd'hui tout à fait vraie !

- (*sourire*) Bravo pour le jeu de mots, mais j'ajouterai aussi « mais », car vous sortez de l'épure. On ne se place plus au niveau des principes (ou des relations exactes comme en science). On descend au plan de leur application, de leur adaptation (même en théorie des nombres, on fait des concessions).

Hobbes et Locke avaient compris que le souhait de l'homme d'égaliser idée et réalité est chimérique. Leur conception de l'infini les a préparés à y renoncer en matière de société. La volonté générale ne saurait s'identifier à un ensemble contenant une infinité, en l'occurrence toutes les voix possibles. En tout état de cause, il ne faut pas confondre infini et grand nombre, sauf à concevoir une croissance infinie de la population, ce qui n'est guère concevable au sein d'un Etat particulier comme Léviathan.

Le principe d'un *gouvernement by choice* n'est pas en cause. Il faut que tous les individus répondent présents pour créer une association politique. De ce point de vue, il n'y a aucune différence avec un contrat privé. L'accord public peut être contesté au motif que le consentement a été vicié ou violenté. La règle de l'unanimité fonde la souveraineté autant que la loi qui s'impose dans un contrat, mais, en politique où le nombre des parties est indéfini, il convient de distinguer entre principe et application. Selon Hobbes, les pouvoirs de tous les individus doit être confié à un homme ou à une assemblée

*that may reduce all their wills, by plurality of voices, unto one will.*⁴

Gouverner est l'art de réduire l'unanimité (*all their wills*) en majorité (*plurality of voices*). Le mot même *majority* sera employé par Locke. Le successeur de Hobbes est encore plus clair. La substitution de la règle de la majorité à celle de l'unanimité est une condition sine qua non : *Il faut que chaque individu accepte le consentement de la majorité comme l'équivalent rationnel de la décision de l'ensemble et s'y soumette*. Sans une telle approximation, la politique est mort-née. Il est à peine besoin de raisonner par l'absurde pour s'en convaincre. Supposons que l'unanimité soit requise :

Seule l'unanimité des consentements individuels pourra donner à quoi que ce soit la valeur d'une décision de l'ensemble, mais il est presque toujours impossible de réaliser l'unanimité si l'on tient compte des défaillances de santé et des empêchements d'affaires qui retiennent forcément maint participant loin de l'assemblée publique même si le nombre des absents reste très inférieur à celui

¹ Hegel, *Phén. de l'esprit*, t.2, pp.183-189.

² J. Hyppolite, *Genèse et structure de la Phén. de l'esprit ...*, p.195.

³ Shakespeare, *Hamlet* [1601], I, 5, vers 166-167.

⁴ Hobbes, *Lév.*, chap.17

des membres de la société politique. Si l'on y ajoute la diversité des opinions et la contrariété des intérêts qui se maintiennent nécessairement dans tous les groupes humains, l'adhésion à une société ressemblerait [à un personnage de théâtre qui entrerait sur scène pour vite en ressortir...].¹

Le public serait déçu. Il n'a peut-être reconnu la métaphore de Locke qui faisait allusion à un poète latin, mais, en Angleterre, certains connaissaient Shakespeare qui n'avait manqué de comparer le monde entier à un théâtre dont tous les hommes ne font sur scène qu'entrer et sortir. La société elle-même ne serait qu'un pantin de plus qui ferait rire ou pleurer. Elle serait *une ombre en marche, un pauvre acteur qui s'agite pendant une heure sur scène avant de disparaître à jamais.*² Fin de rideau.

Locke veille. Le danger de *dissolution immédiate* est si fort que la pratique doit prendre le pas sur la théorie. Il ne suffit pas de raisonner sur *l'essence* de la souveraineté. Le voudrait-on qu'on ne le pourrait pas, dans un pays adonné aux guerres intestines (l'Angleterre a connu en un siècle deux révolutions). Il n'y a plus lieu de savoir qui a raison ; on sait que l'accord de tous est irréalisable. On doit faire abstraction du but et se contenter d'une *incremental approach*, d'un *piecemeal engineering* :

Le point de départ de toute société politique, ce qui la constitue réellement, n'est rien d'autre [nothing but] que le consentement d'un nombre quelconque d'hommes libres, capables de former une majorité, aux fins de s'associer [to unite and incorporate into a society].

Sans doute est-il souhaitable que la majorité soit la plus grande possible *pour décider pour le reste*. La volonté de la majorité s'imposera d'autant plus que le reste sera borné. *Comme tout objet qui forme un seul corps doit se mouvoir dans une seule direction, [le corps social] va nécessairement dans le sens où l'entraîne la force la plus considérable.*³ Le resserrement du reste accroît cette force.

Avec une telle technique de majoration, peut-on espérer que la paix soit établie sans altérer la liberté individuelle ? Hobbes et Locke présentent la décision majoritaire comme la solution universelle en politique. Pareille assimilation a été faite par Grotius. Les deux penseurs anglais la reprennent en sur fond d'état de nature et d'état de société composé d'unités élémentaires.

Grotius définissait le droit individuel *comme une faculté morale, non comme une liberté illimitée*. Cette faculté, héritée de Dieu, fonderait un droit de résistance, lisait-on déjà dans les écrits *monarchomaques* (les écrits huguenots qui critiquaient les abus des règnes catholiques). Dans son *Droit de la guerre et de la paix*, Grotius évoquera ce droit, mais du bout des lèvres. Le droit de résistance est moins un principe absolu qu'une *exception tacite d'extrême nécessité* (sic). Grotius est un libéral, mais il craint que le pouvoir civil perde son autonomie vis-à-vis du religieux, quel qu'il soit. Il y a risque d'un conflit inapaisé à cause de *la recherche infinie d'un arbitre qui pourrait trancher.*⁴

(§3-ii
§19-c)

Hobbes ne cite pas Grotius, mais il pose le même problème. Comment mettre un terme à cette recherche infinie, si funeste à la tranquillité de l'Etat ?

Les images de l'Ancien Testament, dont sont familiers quantité de gens, lui suggère une piste pour les faire réfléchir. Dans le Livre de Job rugissent, et Léviathan et Béhémoth. Il ne faut pas oublier l'autre monstre. Il est le symbole, pour Hobbes, des forces subversives rassemblées autour du Parlement en fronde contre le Roi (la Première révolution anglaise se déroula entre 1641 et 1649. Elle précéda d'une décennie la Fronde en France, 1648-1653).

Toutes ces forces sont dominées par des doctrines irréconciliables avec le pouvoir en place. Elles véhiculent des opinions si endurcies qu'elles ne s'entendent même pas entre elles. Certaines ne jurent que par Dieu (avec leur façon unique de le concevoir) ; d'autres par le droit naturel classique (inspirés de Platon et d'Aristote). D'autres invoquent la *common law* (les procédures et les décisions des tribunaux). Ces interprétations sèment la discorde. Un Etat faible ouvre la porte à la guerre civile.

¹ Locke, *Treaty of civil gov.*, § 98 (*Deux. Traité du Gouv. civil*, trad. B. Gilson, p.131).

² Shakespeare, *Comme il vous plaira* [1601], II, 7, vers 139-141 ; *Macbeth* [1611], V, 5, vers 24-26.

³ Locke, *Treaty of civil gov.*, § 98-99 ; *Deux. Traité du Gouv. civil*, § 96 (trad. B. Gilson, p.130).

⁴ Catherine Larrère, « Grotius », in *Dictionnaire de philosophie politique*, sous la dir. de Ph. Raynaud et S. Rials, Puf, Paris, 1996, pp.297-301. Pour la citation directe, v. *Droit de la guerre et de la paix* [1625], Liv.I, chap.4, §7. Titre latin : *De jure belli ac pacis*. L'ouvrage a fait l'objet d'une nouvelle traduction par Jean Barbeyrac en 1724. Lieu de publication Amsterdam. Dédiée à sa majesté britannique George I.

Hobbes n'entend pas revenir à l'approbation unanime. Ce serait peine perdue, tant les hommes sont sûr chacun d'avoir raison. Au nom de Dieu, de la Nature, de la Coutume, ils se flattent d'une vérité absolue alors que leurs dires ne sont que des inventions d'érudits qui veulent contrôler les esprits.¹

Faut-il baisser les bras ? Non, mais il faut combattre le même plan, le terrain intellectuel. Il faut démythifier leurs notions, en montrer l'origine humaine. Le nominalisme de Hobbes est la première épée avant celle de Léviathan. Les mots généraux sont aussi privés de sens qu'un *carré rond*. Le mot *transubstantialité* ne renvoie à aucune réalité. Le langage est *l'invention la plus noble et la plus profitable de toutes*, mais encore faut-il ne pas en abuser. Sans lui, *il n'y aurait pas eu parmi les hommes de République, de société, de contrat et de paix. Nous serions comme les lions, les ours et les loups*, mais si nous ne reconnaissons pas son artificialité, nous finirons par nous entre-dévoré.²

Qu'on prenne le contrat social pour ce qu'il est : une *convention*, rien de plus. L'état de nature lui-même n'est pas naturel. C'est une (hypothèse. Ne parlons pas de l'état de société ! Il est, souligne un commentateur de Hobbes, *merely an arbitrary settlement which cannot be disputed as heretical* [par les prêtres, pasteurs ou rabbins], *unjust* [par les philosophes anciens ou médiévaux], *or inequitable* [par les avocats et les juges]. Le contrat social est une fiction qui doit être acceptée comme telle. L'unanimité est exigée en théorie pour fonder la société, mais l'unanimité des voix s'avère impossible pour décider. Les individus doivent opter pour une majorité donnée en guise d'unanimité.

S'en tenir à la majorité est arbitraire, mais cet arbitraire n'a rien à voir avec l'arbitraire royal ou religieux qui puisent leur justification dans le Ciel. Comme le langage, Léviathan *is not natural or divinely inspired but originates in arbitrary choice*. L'arbitraire est choisi. Le contrat est conclu à la majorité, et la majorité s'impose, par consentement, à la société (*consciously upheld by force*).³

Imagine-t-on un contrat en droit privé, qui ne serait assorti d'aucune obligation ? Il serait privé d'effet. Un contrat social, qui ne serait assorti du devoir d'obéir à la majorité, n'aurait nulle prise sur la réalité. La nécessité d'un tel devoir emporte celle de Léviathan, seule capable d'imposer la règle à tous.

ii Le contrat social comme issue d'un jeu

Reprenons la thèse de Hobbes sous l'angle de la théorie des jeux. Cette théorie a commencé à être formalisée au XIX^e siècle (cf. Cournot et Edgeworth). Elle s'est développée au XX^e siècle (avec Pareto, von Neumann, Nash, Harsanyi, ...), mais ses prémices apparaissent aux XVII^e et XVIII^e siècles.

L'état de nature de Hobbes se présente comme *un jeu à somme nulle* entre individus. Le gain des uns est compensé par la perte des autres. Au total, personne n'y gagne. Conformément au postulat de *self-preservation*, chacun s'efforce de réduire le pire qui peut lui arriver s'il prend telle ou telle décision. Le spécialiste reconnaîtra la stratégie du minimax. - C'est exact, mais l'état de nature n'est pas tout à fait un jeu à somme nulle. Ce n'est pas un jeu à un coup, mais un état de guerre permanente :

La guerre ne consiste pas seulement dans la bataille et dans les combats effectifs, mais dans un espace de temps où la volonté de s'affronter en des batailles est suffisamment avérée : on doit tenir compte, relativement à la nature de la guerre, de la notion de durée [...].⁴

De ce point de vue, l'état de nature peut durer autant que le despotisme et être plus monstrueux que celui-ci, car il n'entre même pas en marge de la classification nouvelle des constitutions. Sous l'état de nature, on ne vit pas seulement dans une crainte constante. La terreur de la tyrannie en faisait une un régime monstrueux, à part. L'état de nature n'est même pas un régime ; il est en deçà. C'est l'état humain le plus bas, une sorte de zéro absolu pour parler comme aujourd'hui, bien que cet état, contrairement au zéro absolu, soit réalisable comme le prouve toute guerre civile, pire que la guerre.

L'état de nature ne relèverait pas du jeu à somme nulle, mais relèverait, selon David Gauthier, d'un autre modèle de la théorie des jeux, le *dilemme du prisonnier*. Chaque individu désire sortir de l'état de nature qui lui paraît effroyable, mais son choix est non moins redoutable. Dans sa tête, il se dit : je signe le contrat social, mais il est possible qu'autrui ne signe pas. Si je baisse ma garde, il peut agir contre

¹ Hobbes, *Behemoth* [1688, édit. posth.], General books, Memphis, 2010, passim.

² Hobbes, *Lév.*, chap.5, pp.40-42 ; chap.4, p.27.

³ Robert P. Kraynak, « Hobbes's Behemoth and the Argument for Absolutism », *The American Political Science Review*, vol.76, n° 4 (Dec., 1982), p.846.

⁴ Hobbes, *Lév.*, chap.13, p.124.

moi. Quel dilemme ! Chacun tient le même raisonnement. *Although each has reason to enter the agreement, each also has reason to violate it.* ¹ L'ensemble des stratégies peut être représenté par un tableau à double entrée (on retrouve la capacité de l'époque à penser dans deux directions à la fois) :

| | | | |
|------------|-------------------------|------------------|------------------------|
| | | moi | |
| | | <i>je signe</i> | <i>je ne signe pas</i> |
| toi | <i>tu signes</i> | LEVIATHAN | état de nature |
| | <i>tu ne signes pas</i> | état de nature | état de nature |

Si je signe et tu signes. Léviathan est érigé sur la base de nos deux paraphes. Si je signe et tu ne signes pas (ou l'inverse), ou si aucun de nous ne signe, nous restons l'un et l'autre dans l'état de nature. L'état de société n'est possible que si *toi* et *moi* trouvons un intérêt supérieur à signer. Cet intérêt existe si Léviathan est doté d'un *pouvoir coercitif*. Il faut obliger les hommes à respecter leur parole *par la terreur d'un châtement plus grand que l'avantage qu'ils attendent* à la violer.² Il appartient à Léviathan d'infliger ce châtement. Tous les hommes seront soumis à cette contrainte commune. Même si convention est signée à la majorité, personne, y compris dans la population restante, n'y échappera.

Hobbes n'idéalise aucunement la nature humaine. Il sait trop bien que des *covenants without the sword are but words, and of no strength to secure a man at all.* ³ Sans la paix imposée par la majorité, la paix est inatteignable. Logiquement (et pratiquement), le dilemme est levé. Le droit devient *a mechanical barrier*. Ce n'est plus Hobbes qui parle, mais un autre commentateur. Il a compris. L'accord devient crédible (*effective*) dès lors que seulement *a tiny minority [ε] is likely to break it.*⁴

Que penser d'une telle modélisation ? Le rapprochement entre l'état de nature et le dilemme du prisonnier est relativement pertinente. Elle n'est pas explicite dans *Léviathan*, mais la matrice de rencontre des stratégies ne s'inscrit pas en faux dans la pensée des Lumières qui appréhende les choses dans un système de coordonnées. On projette l'objet étudié dans deux directions (selon l'axe de sa stratégie et selon l'axe de la stratégie adverse). Sur chaque axe, les stratégies (*signer, ne pas signer*) sont interchangeable, mais les gains procurés sont ordonnés dans la tête de chaque individu (de la plus petite satisfaction à la grande, les individus A et B étalonnant leur satisfaction respective) :

(§23
3/a)

| | | | |
|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| | | individu A | |
| | | <i>je signe</i> | <i>je ne signe pas</i> |
| individu B | <i>je signe</i> | 3 | 4 |
| | <i>je ne signe pas</i> | 3 | 1 |

(Note: In the original image, the numbers 3 and 4 in the top row are circled in red, and the numbers 4 and 1 in the bottom row are circled in blue. Dashed arrows point from the 3s to the 4s and from the 3s to the 1s. A green scribble is present in the bottom-right quadrant.)

Quid de l'individu A (côté colonne, dont les gains sont indiqués dans chaque case en haut à droite) ?

¹ David Gauthier, *The logic of Leviathan. The moral and political theory of Thomas Hobbes*, Oxford Univ. Press, 1969, p.80.

² Hobbes, *Lév.*, chap.15, p.144.

³ *Ibid.*, chap.17, 2^e al.

⁴ Robert Wade, « The management of common property resources: collective action as an alternative to privatization or state regulation », Cambridge of Journal of Economics 1987, 11, p.99.

L'individu A éprouve des satisfactions qui vont de 1 à 4. Il ressent 0 satisfaction lorsqu'il signe et l'individu B ne signe pas (l'individu A respecte les lois tandis que l'autre passe outre). Il ressent un peu plus de satisfaction (niveau 1) si aucun ne signe (état de nature dans lequel il demeure libre). Il éprouve une satisfaction triple (niveau 3) si chacun signe (état de société dans lequel il est protégé). Il ressent une satisfaction niveau 4 en ne signant pas alors que l'autre signe (A dupe B).

Les chiffres sont arbitraires, mais non l'échelle elle-même. Tous ces ordres de grandeurs « mesurent » le soulagement des individus, le fait qu'ils se sentent plus ou moins en sécurité. Cette échelle est conforme au jugement de Hobbes sur la myopie des hommes :

La nature a pourvu les hommes de remarquables verres grossissants, qui sont leurs passions et leur amour d'eux-mêmes, et à travers lesquels toutes les petites contributions semblent de grands préjudices. Il leur manque des lunettes d'approche que sont les sciences morales et politiques qui leur permettraient de voir de loin les misères qui sont suspendues au-dessus de leur tête et qui ne sauraient être évitées sans de telles contributions.¹

Raisonnons comme A avec ses verres grossissants :

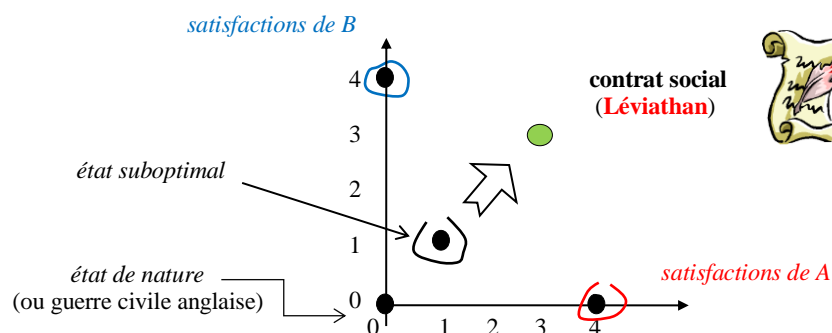
- si l'individu B signe (*1^{re} ligne*), j'ai le choix entre la stratégie qui me procure 3 (*1^{re} colonne*) et celle qui me procure 4 (*seconde colonne*). J'élimine celle qui me donne 3 et choisis celle qui me donne 4. Je me déplace, dans le cadre de la *1^{re} ligne*, de 3 à 4 (ce chiffre est entouré) ;
- si l'individu B ne signe pas (*2^{de} ligne*), je me déplace de 0 à 1. J'élimine la stratégie qui ne me donne rien et je choisis celle qui produit 1 (ce chiffre est entouré).

Quid de l'individu B (côté ligne, dont les gains sont indiqués dans chaque case en bas à gauche) ?

Même raisonnement, et mêmes résultats (chiffres entourés).

Chaque individu a sélectionné sa stratégie dominante. A ne bouge plus quoi que fasse B. Et réciproquement. Mais, en se déplaçant l'un l'autre, A peut s'arrêter dans une case et B s'arrêter dans une autre. Aucune rencontre n'est possible, sauf si chacun s'arrête dans la même case, celle où figurent deux chiffres entourés qu'on a enveloppés ensemble). La rencontre est frontale. Désastreuse. Chacun a opté pour la stratégie la plus gagnante, mais le choc des egos a généré un score médiocre.

Dans cette matrice des gains, l'ordre mathématique n'est pas absolu. Chaque dimension (sensations de chaque individu) obéit à un ordre de satisfaction qui lui est propre (l'expérience subjective de A n'est pas celle de B). Grâce à ce croisement d'ordres différents, un graphique peut être tracé à l'aide de deux axes de coordonnées. En imaginant le passage de l'état de nature à l'état de société (Léviathan), Hobbes met en œuvre les mêmes outils de pensée que Descartes. Le couple de nombres (1,1) est un point d'équilibre, mais cet équilibre (dit de Nash aujourd'hui) se révèle suboptimal, alors que l'équilibre optimal aurait été, pour les deux, (3,3).² Le (1,1) décrit une situation un peu plus satisfaisante que l'état de nature que représenterait le point (0,0), mais en (3,3), chaque individu aurait pu améliorer son gain sans détériorer celui de l'autre.



L'état de nature serait pour Hobbes la guerre civile anglaise pendant laquelle le Parlement s'était substitué au Roi. Béhémoth sévit sur terre. Léviathan surgit de la mer et triomphe de Béhémoth. Le niveau de satisfaction des individus A et B s'élève en (3,3). Le combat des monstres a abouti, non pas

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.18, p.191.

² Nicolas Eber, *Théorie des jeux*, Paris, Dunod, 2004, pp.16-18.

à restaurer la monarchie absolue, mais à instaurer une monarchie rationnelle qui assure à tous la paix et à chacun la liberté. Léviathan permet à A et B de se dégager de l'ornière suboptimale pour un accord optimal collectif (au bénéfice de A et de B).

- Je m'y connais peu en théorie des jeux. Il me semble toutefois me souvenir que le dilemme du prisonnier était conçu au XX^e siècle comme un marchandage (*bargaining*) où chaque « prisonnier » était soupçonné être le complice d'un « crime ». Dans votre présentation, on a perdu le « crime » et l'objet du marchandage : dénoncer ou ne pas dénoncer l'autre pour sauver sa peau (sortir de prison tout de suite si on « balance » l'autre à la police pour que celle-ci ait des preuves du crime commis).

- La comparaison n'a pas été poussée aussi loin. Dans l'état de nature, il n'y pas de « crime » puisqu'il n'y a ni bien ni mal. Si on devait approfondir l'équivalence, le crime serait peut-être le fait de ne pas signer (ou ne pas le vouloir), courant ainsi le risque d'être considéré comme hors-la-loi. Une telle interprétation serait dangereuse, vous voyez bien, car le non signataire serait sinon puni, du moins exclu. En vérité, le contrat social, tel que Hobbes l'a imaginé, est un contrat tacite et non formel. Si tu ne respectes pas les lois de la société, tu t'exclus toi-même. Cette conception est proche de la réalité.

- Locke et Rousseau pensent de même.

- Tous les partisans du contrat social pensent de même. La vie en société suppose une acceptation sans le dire des règles de la société. La question qui demeure est jusqu'à quel point...

- Le dilemme du prisonnier a été conçu originellement entre deux joueurs. Je sais qu'il existe des versions qui généralisent le dilemme du prisonnier à plusieurs joueurs : 3, 4, 5... voire n joueurs. Ici, vous n'envisagez que deux joueurs alors que le contrat social doit être signé par n joueurs ! La différence est de taille, quantitativement et qualitativement.

- Suggériez-vous qu'avez 100 personnes par ex., il y a des chances que 5 individus ou plus ne signent pas ou n'arrivent pas à se décider. La situation, dans ce cas, deviendrait instable. La matrice du dilemme du prisonnier, appliquée à la théorie de Hobbes, suppose deux individus génériques et non singuliers. Dans une société, il y a « moi » et l'autre (le *je* et le *tu*), quels que soient le moi et l'autre, mais c'est vrai qu'il n'y a pas de place pour un tiers, celui qui n'est ni moi ni toi. La question n'est ni posée ni résolue...

En revanche, un dilemme du prisonnier à n joueurs ne diffère guère d'un dilemme du prisonnier à 2 joueurs du point de vue de la communication entre joueurs. Dans un dilemme à 2 joueurs, aucun des joueurs ne peut s'entretenir avec l'autre, chacun est dans une cellule de prison à part. Dans un dilemme à n joueurs, il en est de même. Prenez une conférence à laquelle participent 150 délégations. Si vous devez compter le nombre de rencontres possibles, celui dépasserait les 20 000 (exactement, 22350, résultant du simple calcul 150x 149). Les délégations peuvent sélectionner leur rencontre mais il est impossible de parler ou de négocier avec tout le monde ! Chaque délégation ne peut au plus que s'entretenir qu'avec les délégations qu'elle juge les importantes. Sous ce rapport donc, l'analyse du contrat social sous l'angle du dilemme du prisonnier n'est pas du tout irrecevable.

Au sujet de la communication entre individus, il vaut de mentionner opportunément qu'un théoricien de la théorie des jeux reproche à Hobbes d'ignorer que la coopération peut se développer en l'absence d'un pouvoir central. Exposons sa vue.

Un gouvernement fort ne serait pas nécessaire pour sortir d'une situation bloquée, semblable à celle des individus dans l'Etat de nature. Qu'on prenne, dit-il, Hobbes au mot : l'état de nature (la guerre) s'inscrit dans la durée. En réitérant le dilemme (*signer, ne pas signer*), voici qu'apparaissent des représailles pour refus de signature. - Tu veux jouer à l'égoïste ? - Moi aussi ! mais ton intérêt est de signer car sinon je me comporterai avec toi comme autrefois. Hobbes avait imaginé des mesures de rétorsion (son état de nature est un système de menace mutuelle), mais il n'avait pas prévu un jeu répété plus subtil, la stratégie du *donnant donnant*.

La stratégie repose moins sur la punition que sur l'incitation à coopérer par apprentissage. L'individu A coopère au premier coup (il signe). Il imite ensuite systématiquement le comportement de l'individu B qui vient de jouer : si B signe, je signe ; il y accord ; s'il ne signe pas, je ne signe pas : on reste dans l'état de nature. S'il change d'avis et signe, je signe ; s'il ne respecte pas sa signature, je fais comme

lui, et nous nous retrouvons dans l'état de nature. Au bout d'un certain temps, B aura compris qu'il vaut mieux s'associer avec A. L'un et l'autre cosigneront le contrat social. La convergence est bien là !

- En est-on si sûr ?

- Les mathématiques de l'époque des Lumières offrent un instrument – les séries – qui permet de démontrer l'existence d'une *limite* si les individus A et B sont amenés à se rencontrer à nouveau dans l'état de nature. Si aucun ne risque de revoir l'autre, personne ne se souciera de coopérer, mais si A et B ont une chance élevée de se retrouver nez à nez, chacun prendra mieux en compte le poids du coup suivant infligé par son adversaire. Anticiper un mauvais coup en retour est une condition nécessaire à la coopération. L'ombre de l'avenir pèsera sur la stratégie adoptée par chaque joueur.

- Une limite en mathématiques, ça ne bouge plus alors qu'à vous entendre la limite est un échange. Un compromis n'est pas un point fixe. Il s'agit plutôt d'une « série » d'échanges. Vous prenez le mot série comme homonyme à celui de série mathématique, mais les deux séries ici ne sont synonymes !

- Vérifions-le, avec cet auteur, en procédant à un calcul des gains, des satisfactions acquises.

En acceptant de coopérer, le joueur aura un gain futur égal à R (récompense). En refusant de coopérer et en jouant perso, le joueur ne pourra espérer qu'un gain moins élevé, P (punition), en raison de la réplique adverse. Cependant, dans les deux cas, l'avenir importera d'autant moins que les joueurs estiment qu'ils ont peu de chances ou jamais de se rencontrer pour des causes diverses (maladie, mort, disparition, dans l'état de nature ; faillite, émigration, etc. dans l'état de société). Les joueurs attachent, en outre, d'autant moins de valeur aux gains que le moment de leur obtention est distant. Soit p le facteur de réduction qui synthétise cette dévaluation du futur par rapport au présent.

1/ Estimation du gain du joueur qui joue perso sans qu'il soit néanmoins impossible d'éliminer l'autre joueur ou de se dérober à l'interaction :

Supposons que p (*discount rate*) vaille $\frac{1}{2}$ et que le 1^{er} coup lui rapporte P égal à 1. Le deuxième coup lui rapportera 1, pondéré par $\frac{1}{2}$, soit $\frac{1}{2}$. Le 3^e coup lui rapportera $\frac{1}{2}$, pondéré par $\frac{1}{2}$, soit $\frac{1}{4}$, etc. Nous sommes en présence d'une suite infinie de coups dont la valeur cumulée est égale à $1 + \frac{1}{2} + (\frac{1}{2})\frac{1}{2} + ((\frac{1}{2})\frac{1}{2})\frac{1}{2} + \dots = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots = 2$. Quelle que soit la valeur de p , la série a pour expression : $1 + p + p^2 + p^3 + \dots$. La somme est égale à $1/(1-p)$ pour tout p entre 0 et 1. Si chaque coup avait valu 90 % et non 50 % du coup précédent, une succession de 1 point aurait généré 10 points, sachant que $1/(1-p) = 1/(1-0,9) = 10, 1=10$.¹ Quelle que soit la valeur de P , la somme vaut $P/(1-p)$.

2/ Estimation du gain du joueur qui joue coopératif : $R/(1-p)$. Par ex., avec p toujours égal à 0,9 et R (récompenses mutuelles) égal à 3, la succession de gains de 3 vaudra : $3/(1-0,9) = 30$ points. A l'évidence, $R/(1-p) > P/(1-p)$. A vrai dire, l'évidence n'est pas spontanée mais acquise, car le joueur peut trouver avantage au début, dans d'autres situations, à jouer à perso avant de se rendre compte que gagner peu, de façon répétée, en étant coopératif, rapporte au final (il faut toutefois que l'autre joueur ait la même prise de conscience et respecte ses engagements si un accord est trouvé entre joueurs pour jouer coopératif (le jeu actuel, *Gagner autant que vous pouvez*, fait bien voir la chose).²

A la lumière de ces résultats, considérons la stratégie *donnant donnant* entre deux joueurs A et B.

Supposons que A fasse systématiquement cavalier seul sans se soucier des conséquences. B doit adapter sa stratégie s'il ne veut pas perdre au change. A la lumière de son expérience, il décide de jouer donnant donnant (*tit-for-tat*). Il s'agit d'un jeu répété et alterné. La stratégie *donnant donnant* consiste à coopérer au premier coup, puis à répéter le coup précédent de l'autre joueur. 1^{er} tour : A ne coopère pas, B idem ; 2^e tour : A change d'avis et coopère, B coopère ; 3^e tour : A ne coopère plus à nouveau, B ne coopère plus non plus, et ainsi de suite jusqu'à ce que A comprenne qu'il a intérêt à coopérer. *Donnant donnant* est une stratégie d'apprentissage. B éclaire A. Il l'éduque avec patience.

Quel est le gain de A (l'égoïste) sachant que B répond en jouant *donnant-donnant* ? Si le joueur A joue cavalier seul sans jamais tenir compte de la réaction de B, son score final sera égal à son gain immédiat

¹ Robert Axelrod, *Donnant, donnant. Une théorie du comportement coopératif*, Odile Jacob, Paris, 1992, pp.24-26.

² John F. Cragan, Chris R. Kasch, David W. Wright, *Communications in small groups. Theory, Process, Skills*, Wadsworth, Boston, 2009, pp.254-255.

(T, comme tentation) augmenté de la série de ses gains futurs, soit $T+pP(1-p)$. Comme le joueur A s'est obstiné à jouer perso, B a procédé à des représailles permanentes. Le joueur A a donc intérêt à toujours coopérer avec le joueur B qui joue donnant donnant quand $R/(1-p) > T+pP(1-p)$ ou $p > (T-R)/(T-P)$, étant rappelé que P est le gain futur avec Punition et R celui avec Récompense.¹

Traduisons en droit. Le joueur B voit à l'horizon l'intérêt général à coopérer (il a l'esprit hobbesien). Il est face à A dont le cerveau est modelé par l'état de nature. A fait cavalier seul. B lui tend la main en lui proposant de signer un contrat social. Si A, après réflexion, lui signifie son accord, B confirme sa proposition, mais si A change d'avis, B décide de calquer dorénavant son comportement sur celui de B. Le joueur B est coopératif, mais il n'entend pas être abusé : si A ne veut pas signer, il ne signera pas ; si A accepte de signer sans changer d'avis, B ratifiera son choix. A finit par signer. B signe.

A suivre l'auteur, on aboutit bien à une limite au sens mathématique. On n'est pas dans le glissement d'un mot à un même mot. La rencontre des individus, jouant une telle stratégie, converge vers du fini, même si l'infini, qui caractérise une discussion sans fin, est à vrai dire pseudo-infinie plutôt qu'infinie.

(§ 24
1/-iii)

Nous avons quitté, cependant, la coopération basée sur la simple confiance. La coopération - et la confiance ! – sont devenues conditionnelles. Le sort du contrat social ne semble être que dans les mains du joueur qui joue *donnant donnant*. Léviathan ne serait plus indispensable pour résoudre le problème de la convergence des comportements. La stratégie du *Donnant donnant* est payante entre deux joueurs, mais quid si leur nombre est très grand ? Hume posera la question au XVIII^e siècle :

Deux voisins peuvent s'accorder pour drainer une prairie qu'ils possèdent en commun parce qu'il est facile à chacun de connaître la pensée de l'autre ; chacun perçoit que la conséquence immédiate d'un manquement d'une partie provoque l'abandon de tout le projet. Il est très difficile, et en vérité impossible, que mille personnes puissent s'accorder sur une telle action puisqu'il leur est difficile de se concerter sur un dessein aussi complexe et encore plus difficile de l'exécuter alors que chacun cherche un prétexte pour s'affranchir [to free himself] de la gêne et de la dépense, voulant faire retomber tout le fardeau sur lui.²

(§20-a)

En présence d'un grand nombre d'individus, les représailles individuelles se révèlent vaines. Le joueur donnant donnant s'épuise à sanctionner sans succès. S'il procède à des représailles massives, il créera des dommages collatéraux au détriment des innocents. Or il n'y a que Léviathan qui peut *forcer la coopération* sans en dénaturer la base volontaire. Lui seul peut garantir le contrat social, le respect de sa signature, et toutes celles des contrats ordinaires (cf. le *Slade's case* rendu en 1602).

La coercition par le bras de Léviathan a une portée plus vaste et efficace que celle découlant du *donnant donnant*. Elle affecte tout le monde sans s'embarasser d'obtenir l'accord de tous. Un contrat social conclu à la majorité suffit. La majorité donne une valeur approchée de l'unanimité en *majorant* le reste. L'Etat moderne borne le reste sans le rejeter. Il borne l'écart entre l'unanimité et la majorité sans tenir cet écart tout à fait à l'écart. **LEVIATHAN EST LE GRAND MAJORANT**, respectueux de la minorité.

Locke applaudit cette conclusion. Le *trust*, qui est nécessaire à la coopération, a besoin d'être conforté pour accompagner l'individu afin que celui-ci soit un élément générateur. La conjugaison du *puissant Léviathan*³ et de la règle de la majorité lui paraît une bonne solution pour construire une société à partir des individus et de leur sentiment de confiance. Un tel sentiment finit par se porter sur Léviathan et à sa mission [*trust*] dont il été chargé par la société et par la loi de Dieu et de la nature.⁴

Le mode de raisonnement politique et le mode de raisonnement scientifique vont dans le même sens, mais, en recourant à Léviathan pour résoudre le dilemme des individus dans l'état de nature, ne risque-t-on pas de verser dans un autre dilemme ? Faut-il faire confiance à son tour à Léviathan ?

Ce dilemme dans le dilemme a été perçu par Hobbes. Sa réponse, toutefois, ne satisfera pas Locke.

¹ *Ibid.*, p.217, n.5. *Anarchism will only work if everybody's discount rate [i.e. p dans notre cas de figure] is low enough.* (Iain MacLean, « The social contract in Leviathan and the Prisoner's dilemma supergame », *Political Studies*, vol.29, issue 3, Sept. 1983, p.350.

² David Hume, *A Treatise of Human Nature* [1739-40], Bk3, Part 2, sect.7: Of the origin of government. Trad. Philippe Folliot, dans le cadre de la collection *Les classiques des sciences sociales* de l'Université du Québec. Site web : <http://classiques.uqac.ca/>.

³ Locke, *Treaty of civil gov.*, § 98.

⁴ *Ibid.*, §142, trad. fr., p.158.

Reprenons Hobbes. Associant leurs *quanta de pouvoir*, les individus ont construit au-dessus d'eux *un quantum de pouvoir incomparablement supérieur au pouvoir de chacun d'eux*. Ils ne peuvent en imaginer de plus grand. Léviathan dispose d'un pouvoir irrésistible, capable de transformer l'état de nature en société. Son pouvoir est à fois illimité et défini. Il enferme en lui l'infinité de la communauté et demeure soumis à un mandat précis : assurer la paix sans porter atteinte à l'auto-conservation de ses mandants. C'est un *outside party* chargé de punir *the breaches of the laws of nature*, mais il est censé lui-même y obéir. Hobbes ne conçoit pas un être rationnel qui pourrait s'en affranchir. En tant qu'*external enforcer of agreements*. Léviathan est une exception à la règle, qui doit respecter la règle.¹

Si l'Etat trahit son mandat, ce sera non seulement un *breach of the law of nature* mais un *breach of trust*. Dixit Léviathan (chap.24). Le *trust* en droit anglais n'est pas un contrat, mais un mécanisme qui permet à un *settlor* (ou *trustor*) de confier ses biens à un tiers (*trustee*) au profit d'un ou plusieurs bénéficiaires. Le *trust* échappe à la *common law*, mais il n'échappe pas à une réglementation spécifique (et, au temps de Hobbes, à un tribunal spécialisé). Le *trust* est une création unilatérale, à l'opposé du contrat qui naît d'un accord de volontés. Alors que la *consideration* concourt à la validité du contrat, aucune contrepartie n'est exigée pour que le *trust* soit légalement acceptable. Le bénéficiaire n'est obligé ni envers le *settlor* ni envers le *trustee*. Advienne un *breach of trust* commis par le *trustee* (mauvaise gestion, vente, accaparement), le bénéficiaire peut recourir au juge.²

Que se passe-t-il si le *trustee* est l'Etat en personne ?

Hobbes pose lui-même la question. Il admet qu'*un monarque souverain, ou la majorité d'une assemblée souveraine, peuvent ordonner, pour satisfaire leurs passions, beaucoup de choses contraires à leur conscience*. Hobbes s'empresse d'ajouter : *pareilles violations ne suffisent pas pour autoriser un sujet à prendre les armes contre son souverain, ou même seulement à l'accuser de quelque façon que ce soit*. La raison ? *Les sujets* (Hobbes ne les voit plus comme citoyens) *ont autorisé toutes ses actions, et les ont faites leurs par l'acte qui lui a conféré le pouvoir souverain*.³

La remarque de Hobbes a de quoi inquiéter Locke. En l'absence d'un contrôle du juge (la souveraineté du Parlement n'autorise pas le juge à juger les lois), qui portera la lunette d'approche qui empêchera Léviathan de ne voir qu'à travers ses propres verres grossissants ? Le monstre surgi des eaux peut recréer le chaos. La ville risque de redevenir un marais inquiétant. La majorité peut déraiper. L'encadrement de l'Etat doit être resserré. Autrement, la paix souhaitée par tous sera *unattainable*.

Le *dilemme du prisonnier* était au centre de la réflexion de Hobbes. Le *passager clandestin* est au centre de celle de Locke. Le *free-rider* (celui qui *shirks*) n'est pas l'individu ordinaire qu'évoquera Hume. Le passager clandestin est l'Etat lui-même, car personne autre que Léviathan ne profite du dilemme du prisonnier. Et si Léviathan devenait tyran ? Comment le tenir en bride ? Comment éviter qu'un être perçu hors du commun, *insuperable*, ne se transforme en un être hors norme, *unrutable* ?

Passager clandestin : *Expression utilisée pour désigner le comportement d'une personne qui veut obtenir un avantage sans avoir à fournir de contrepartie – tel celui voyage sans titre de transport*. (Bernard Guerrien, *Dictionnaire d'analyse écono.*, La Découverte, Paris, 2002, p.399).

iii La conversion du contrat social en institution de trust

Le droit doit trouver un critère de convergence, qui n'exclut celui de Hobbes mais le complète. Il faut une condition et nécessaire et suffisante. L'idée de *critère* hante Locke (il suggère des *measures which guide*). Ce critère ne doit pas être externe aux lois, mais se situer dans le cadre des lois (*within the limits of the law*).⁴ Hobbes avait proposé le critère de majorité, assortie de la force publique. Le fait que le contrat social soit adopté à la majorité ne remet pas en cause son caractère optimal. Chacun gagne à le signer, mais tout dépend comment les lois seront appliquées. C'est la suite qui inquiète !

Le *settlor* en politique est le peuple. Le gouvernement joue le rôle de *trustee*. Il doit agir dans l'intérêt du peuple regroupant tous les bénéficiaires (les individus). Locke ne fait pas la comparaison, mais

¹ Pierre Manent, *Histoire intellectuelle du libéralisme*, Calmann-Lévy, Paris, 1987, p.71 ; I. MacLean, « The social contract in Leviathan », op. cit., p.341 ; R. Wade, « The management of common property resources », op. cit., p.95.

² F.H. Lawson and Bernard Rudden, *The Law of Property*, Oxford Univ. Press, 2002, pp.17(-176).

³ Hobbes, *Lév.*, chap.24, p.265. « *Les ont faites leurs* » est la traduction de « *made them their own* ».

⁴ Locke, *Treaty of civil gov.*, § 137.

l'analogie est implicite. Comme Hobbes, il utilise le mot *trust* pénétré du sens de la jurisprudence anglaise.

Peut-on se fier aveuglément au *trustee* qui nous gouverne ? Ce serait mal placé sa confiance si le l'acte de *trust*, annexé au contrat social, ne posait pas, comme ce dernier, des conditions.

Dans le domaine de la connaissance, l'individu peut avoir confiance en ses sens, nonobstant le doute que Descartes a insinué contre eux.¹ Imagine-t-on une vie pratique sans la vue, le toucher, l'ouïe, le goût, l'odorat ? La perte d'un seul sens rend déjà le quotidien difficile. Il est illusoire de vouloir s'en passer. Notre constitution physique nous permet d'appréhender notre environnement. Peut-on avoir la même confiance dans l'organe du pouvoir, serait-il établi par consentement ? Si le *trust in the senses* est parfois trompeur, le *trust* dans les institutions peut s'avérer pire comme nos sens nous en avertissent ! L'expérience politique laisse sceptique, plus que la raison en philosophie. Elle laisse des traces profondes. Comme Hobbes auparavant, Locke a séjourné en France de 1675 à 1679. Il a vu la monarchie absolue. Il a pu la comparer à la liberté politique des Provinces-Unies lors de son exil entre 1683 et 1688. Non ! le gouvernement n'est pas un *trustee* en qui on peut se confier absolument !

L'institution d'un *trust* impose des règles de la prudence. En droit privé, les tribunaux ne cessent de dégager des critères qui répondent à cette fin. Les critères préviennent, autant que possible, les actes insensés. Le droit public observe autant les comportements. Le principe de la séparation des pouvoirs n'est pas autre chose qu'un principe de prudence imposé par la constitution. En interdisant le cumul des fonctions, le principe garantit la liberté politique. La règle fonctionne comme *un critère de convergence*. Locke ne cherche pas à atteindre la liberté politique par sa fin, mais par ses conditions de réalisation. Montesquieu reprendra à son compte la méthode. Il en élargira la portée en présentera son résultat sous forme de théorème comportant, comme il se doit, la réciproque :

(Intr. glé,
2/b)-ii)

*Tout Etat non tyrannique est une société dotée d'une constitution.
Toute société dotée d'une constitution est un Etat non tyrannique.*

iv Les critères d'encadrement

- Un mathématicien pourrait se demander à bon droit en quoi la séparation des pouvoirs est assimilable à une méthode d'encadrement. **Cette méthode doit permettre, à défaut d'être assuré, de converger vers un monde sans tyrannie, tempérant l'humeur d'un pouvoir irascible tout puissant.** Ok ! mais n'est-ce pas à nouveau un rapprochement de mots plutôt que de concepts ?

- *1^{er} élément de réponse.* Les philosophes politiques ont abandonné l'idée de réguler l'Etat en lui imposant des normes générales. Passe pour l'activité administrative de l'Etat (au début du XIX^e siècle, Hegel posera des normes pour les fonctionnaires), mais pour l'activité politique, il faut voir ! En fonction de l'objectif (contrecarrer le pouvoir despotique), on prend des mesures et on s'assure qu'elles convergent vers l'objectif. Ne voyant pas le but, on agit *localement* comme dans la méthode du gradient. Veut-on instaurer la balance des pouvoirs ? On avance pas à pas dans la direction souhaitée en resserrant le cadre comme si, à chaque étape, on divisait la taille de l'intervalle d'action.

Le tâtonnement est qualitatif (cf. la distinction entre la fonction principale et les fonctions accessoires au sein de chaque organe), mais il peut être quantitatif (règles du veto absolu, conditionnel, suspensif). Les mesures portent sur le *combien* comme dans la méthode de Newton (à la différence de la méthode du gradient, celle de Newton dispose d'une information supplémentaire : Newton sait s'il monte ou descend car il connaît la pente à droite ou à gauche ; il cherche un 0 ; il peut viser juste. Par exemple, au lieu de se contenter de lever tel impôt, on fixe le taux de son élévation).

2^e élément de réponse. La séparation des pouvoirs offre un cadre de comparaison. Par sa présence ou son absence, il est possible de mesurer l'écart qui sépare deux régimes politiques. Suivant que l'objet étudié est doté de cette propriété (règle négative de séparation des pouvoirs), on a une idée du progrès qu'il reste à réaliser pour que cet objet soit commensurable à l'objet-référent observé (l'Angleterre au cours de la première moitié du XVIII^e siècle, les Etats-Unis à la fin de la seconde). Les écrits de l'époque mesurent les différences entre libertés par les différences entre constitutions. Les premières sont

¹ Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Bk II, ch.23, § 12.

difficiles à appréhender. Les dernières permettent de les contrôler. La séparation des pouvoirs est une borne. A son niveau, la liberté politique est réalisée et le dérapage (l'erreur) majorée.



(§5-i)

Par son encadrement (du degré 0 à 100), la séparation des pouvoirs opère bel et bien comme un critère de convergence. Ce critère sous-tend la distinction entre bons et mauvais gouvernements. Il explique pourquoi Montesquieu a fini par valoriser l'opposition binaire au détriment de la classification ternaire héritée d'Aristote (régime républicain, régime monarchique, régime despotique).

Soit une constitution en bonne et due forme (c'est-à-dire dotée de la séparation des pouvoirs). La comparaison des libertés au moyen des dispositions peut être étendue aux modes de distribution des pouvoirs. Selon les auteurs, la liberté politique serait plus proche de la balance des pouvoirs que de la spécialisation des organes. Pour d'autres, ce serait le contraire (cf. Rousseau, Th. Paine, Condorcet).



Le schéma de majoration opère de la même façon en poussant l'analyse. L'écart entre les libertés est mesurable par l'existence d'une ou de deux chambres au plan de la législation. Turgot, Condorcet, Benjamin Franklin étaient pour la première option. Montesquieu et John Adams pour la seconde.



(§38-ii)

On reviendra sur la confrontation des argumentations. Retenons pour le moment combien les juristes des Lumières majoraient autant que possible le reste pour approcher au plus près de la liberté. Plus on se rapproche de telle propriété, plus on a le sentiment que la liberté est une réalité.

3^e élément de réponse. Montesquieu a eu le mérite d'étendre le principe lockéen de la séparation des pouvoirs. Il soumet à l'examen le judiciaire. La séparation des pouvoirs reçoit son plein effet si la constitution ne se contente pas de séparer l'exécutif et le législatif. Les juges ne sont pas toujours innocents. Mais ce critère de convergence suffit-il à la peine ? Retrouvera-t-on, sans trop d'erreur d'approximation, la liberté politique que l'on observe en Angleterre (et plus tard aux Etats-Unis) ?

Montesquieu est prudent. *L'Esprit des lois* n'entend pas constitutionnaliser la convergence en élargissant seulement le principe de la séparation des pouvoirs. Il multiplie les critères d'encadrement. Un gouvernement peut être *monstrueux*. Hobbes n'a pas peint comme il se doit l'état de nature. Dans cet état de commencement du monde, l'homme serait toujours sur ses gardes. Hobbes lui prête un sentiment qu'il n'éprouve qu'en société où il doit rester vigilant. Léviathan est suspect, aussi rationnel que Hobbes s'efforce de le rendre tel. *Dans une monarchie bien réglée*, précise Montesquieu,

*les sujets sont comme des poissons dans un grand filet. Ils se croient libres, mais ils sont pris.*¹

Comment s'assurer que le gouvernement ne se comporte pas en pêcheur qui resserrera ses filets ? Les sujets n'auront plus l'illusion d'être libres. Ils seront réellement pris. Il faut moins enserrer les petits poissons que le gros qu'est le *gouvernement*. Léviathan est un monstre marin. Comment enlacer ce poisson qui n'est pas un dans des rets capables de lui résister ? Montesquieu conseille d'interdire le cumul des fonctions. La règle est négative. Il suggère de la conforter par d'autres règles de même nature. Le Livre 26 de *L'Esprit des lois* se présente comme les 10 Commandements. Il abonde de règles commençant par *Qu'il ne faut pas* ou *point* :

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.3, chap.10, p. 259 ; Liv.1, chap.2, p.235 ; *Mes pensées*, n° 1800, p.1431.

- *décider par les préceptes de la religion lorsqu'il s'agit de ceux de la loi naturelle* (chap.7) ; régler par les principes du droit canonique les choses réglées par les principes du droit civil (chap.8) ; et réciproquement : régler les tribunaux humains par les maximes des tribunaux qui regardent l'autre vie (chap.11) ;
- régler par les principes du droit politique les choses qui dépendent des principes du droit civil (chap.15) ; et réciproquement : décider par les règles du droit civil quand il s'agit de décider par celles du droit politique (chap. 16) ;
- *décider par les principes des lois civiles les choses qui appartiennent au droit des gens* (chap.20) ; et complémentaiement : *décider par les lois politiques les choses du droit des gens* (chap.21).

Ces règles sont des déclinaisons du thème de la séparation (la distinction chère aux Lumières). Léviathan n'est pas un pêcheur d'hommes comme le Christ venu sur terre pour sauver les hommes. Le *tu ne tueras point* ou *tu ne voleras point* sont des commandements applicables à sa personne. A la façon de Moïse (mais sans y référer), Montesquieu ordonne de séparer :

- le droit naturel et la religion (il ne faut appliquer pas le carême et le sabbat au point d'oublier de défendre le territoire !) ;
- l'Eglise et l'Etat (le vol et le crime de sacrilège ne doivent pas être confondus car le vol concerne la chose et le sacrilège le lieu. Le tribunal de l'Inquisition est contraire à une bonne police ; il encourage les délateurs et les traîtres) ;
- le droit civil et le droit public (les lois touchant la propriété doivent relever du droit civil et non être une affaire politique. En effet : le bien public veut que *chacun conserve invariablement la propriété que lui donnent les lois civiles* ; le domaine de l'Etat ne peut être aliéné par une loi civile *parce qu'il est nécessaire qu'il y ait un domaine pour faire subsister l'Etat* ; l'ordre des successions dans une monarchie doit être fixé l'Etat par une loi politique *parce qu'il est de l'intérêt de l'Etat qu'il y ait une famille régnante pour réduire au maximum l'incertain*).

Ces règles sont fondamentales, mais leur ambition modeste. Elles ne tombent pas du ciel. Elles s'appliquent plus à prévenir le mal qu'à créer le bien. Elles resserrent le risque de divergence manifeste, mais ne fournissent guère de critères pour tendre vers la société dont on rêve en idée. Montesquieu ose dans le positif. Il propose la balance des pouvoirs comme mode distribution des pouvoirs. *Un gouvernement libre, c'est-à-dire toujours agité, ne saurait se maintenir, s'il n'est pas, par ses propres lois, capable de correction.*¹ Le partage de la fonction législative institue cette correction.

Cela ne suffit pas ? Montesquieu s'enhardit. Il faut défendre la liberté constitutionnelle et l'individuelle. Les critères de convergence deviennent des barrières pour la protéger. L'*Esprit des lois* s'interroge sur la manière de canaliser les débordements de l'Etat qui submergent la vie privée du citoyen. L'Etat n'est plus tyrannique. Il ne menace plus la liberté de tous, mais il atteint la liberté de chacun. Que ne craint-on l'intrusion judiciaire ! - Il importe de repenser la législation criminelle sur le fond et la forme.

Sur le fond, la loi pénale doit demeurer plus que jamais générale. Elle doit définir impersonnellement les crimes et les délits. Elle doit se borner à prescrire la règle à respecter, l'infraction punissable, la nature de la peine. *C'est le triomphe de la liberté lorsque les lois criminelles tirent chaque peine de la nature particulière du crime. Tout l'arbitraire cesse, la peine ne descend point du caprice du législateur, mais de la nature de la chose.* Le caprice du tyran est circonscrit en interdisant le cumul des fonctions. Le caprice du législateur doit l'être autant mais autrement. La loi doit être *clairvoyante et aveugle*. Dame justice a les yeux bandés, mais la balance qu'elle tient n'écrase pas la liberté :

*Il serait aisé de prouver que, dans tous ou presque tous les Etats d'Europe, les peines ont diminué ou augmenté à mesure qu'on s'est plus approché ou plus éloigné de la liberté.*²

Indépendance et impartialité de la justice. Modération et proportionnalité des peines. Voilà des critères de bonne gouvernance. Les châtiments indiquent la nature du gouvernement. *La sévérité des peines convient mieux au gouvernement despotique, dont le principe est la terreur, qu'à la monarchie et à la république, qui ont pour ressort l'honneur et la vertu.* Le juge n'échappe point à l'encadrement. Sa bouche ne doit prononcer que la parole de la loi. Il doit statuer en tant que serviteur de la loi et non en tant que personne. Manque à la liste le principe de la personnalisation de peines, mais les critères montrent la voie. Ce sont des correctifs qui limitent la marge d'appréciation de Léviathan en droit.

¹ Montesquieu, *Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de...*, chap.8, Pléiade, p.116.

² *De l'espr. des lois*, Liv.12, chap.4, p. 259 ; Liv.11, chap.6, p.404 ; Liv.6, chap.9, p.318.

La procédure pénale est également à canaliser. Il ne suffit pas qu'en aval la loi et le juge soient équitables. Le procès doit l'être en amont. La procédure doit comporter une contre-interrogation pour éviter de condamner un accusé sur la base d'un faux témoignage. Lors de son séjour à Londres, Montesquieu a été sensible à la *cross-examination*. *La sûreté n'est jamais plus attaquée que dans les accusations publiques ou privées*. Un témoignage unique ne saurait non plus fonder une sentence.

*Les lois qui font périr un homme sur la déposition d'un seul témoin sont fatales à la liberté. La raison en exige deux, parce qu'un témoin qui affirme et un accusé qui nie font un partage. Il faut un tiers pour le vider.*¹

Le lecteur reconnaîtra les prémices du procès équitable de la Convention européenne des droits de l'homme, adoptée en 1948. Ces principes étaient en germe dans la jurisprudence anglaise du XVIII^e siècle. La Déclaration française de 1789 et le *Bill of rights* américain de 1791 formalisèrent leur énoncé. Le 5^e Amendement à la Constitution fédérale de 1787 évoque le *due process* à l'encontre de l'Etat qui spolierait les biens d'un individu ou priverait ce dernier de sa propriété sans juste indemnité. Aucune protection n'est cependant prévue en faveur des droits qui sont violés par les Etats fédérés. Un 14^e amendement (1868) et un revirement d'attitude de la Cour suprême régleront le problème.²

Aux deux bords de l'Atlantique, la liberté est au cœur de la pensée politique. Cette liberté trouve sa *condition de possibilité* dans la règle pénale qui est *le corollaire de la limitation du pouvoir*.³ Le fédéralisme américain répond également au souci d'éviter que Léviathan ne devienne incontrôlable. La Constitution, écrit Madison, *n'est ni entièrement nationale, ni entièrement fédérale*. Elle est un composé des deux.⁴ Le Pouvoir peut être borné par une limite inférieure et par une limite supérieure.

Les dispositions constitutionnelles encadrent le pouvoir fédéral au bénéfice des Etats fédérés et réciproquement. L'encadrement est double : les Etats membres interviennent au niveau fédéral : 1/ en participant au choix du Président (via les Grands électeurs) ; 2/ en composant la seconde Chambre (2 sénateurs par Etat membre). L'Etat fédéral intervient au niveau des Etats fédérés : 1/ en les protégeant contre la guerre ; 2/ en venant à leur secours financièrement. Encore fallait-il que l'Union disposât du pouvoir d'imposer les produits importés et les richesses intérieures. Ses partisans convainquirent les Etats fédérés d'élargir le pouvoir de taxation de l'Union au détriment du leur. Les Etats n'auront pas à s'en plaindre. L'Etat fédéral épongera leurs dettes contractées pendant la guerre d'indépendance (une loi sera votée par le Congrès le 18 juillet 1790 sous l'impulsion d'Hamilton).

Le système constitutionnel devint plus à même de réduire les errances du pouvoir politique au niveau national et fédéral. L'histoire montrera que les défauts n'étaient que partiellement corrigés. De la fin du XVIII^e siècle à nos jours, les Etats fédérés entreront dans une dépendance accrue vis-à-vis de l'Union. La faillite n'épargnera pas non plus certains Etats qui solliciteront davantage l'aide fédérale. La perte de l'autonomie budgétaire sera le prix pour se sortir du marasme. Le besoin de financement des Etats continuera d'être satisfait sous réserve de respecter la réglementation fédérale dans des domaines autres que le commerce interétatique. La dette publique fédérale deviendra elle-même incontrôlée...

Le citoyen de l'Union européenne du XXI^e siècle revit l'expérience américaine. On ne parle aujourd'hui que de l'équilibrage des comptes publics, de l'encadrement strict des déficits budgétaires, de *critères de convergence* (sic), de fourchettes chiffrées censées contenir l'endettement. Il y va, dit-on, du salut de la démocratie menacée par le chaos économique. Les préoccupations de l'Europe, comme celles des Etats-Unis, sont celles des Lumières. Le despotisme concentre en lui tous les excès. L'excès des dépenses nourrit l'excès d'imposition, et inversement. Faute de régulation, l'excès suscite l'excès :

*On dit que le roi de France est riche. Il ne l'est point. Ses dépenses excèdent ses revenus.*⁵

v Conclusion

On continuera peut-être de nous reprocher de ne pas avoir suffisamment approfondi le lien entre les

¹ Liv.12, chap.2 : De la liberté du citoyen, p.432.

² Louis Henkin, « Les droits économiques dans la Constitution américaine », Rev. internat. de droit comparé, vol.45, n° 2, 1983, pp.421-450.

³ Hichem Ghorbel, « La liberté politique chez Montesquieu », Université de Sfax, Tunisie, Départ. de philosophie, sans indic. de date, p.14.

⁴ Madison, *Le Fédéraliste*, n° 39, p.318.

⁵ Montesquieu, *Mes pensées*, n° 2028, Pléiade, p.1513. V. aussi *De l'espr. des lois*, Liv.13 : Des rapports que la levée des tributs et la grandeur des revenus publics ont avec la liberté.

critères de convergence en mathématiques et les critères de convergence en droit. Nous en serions restés trop au stade de l'analogie pour convaincre les personnes qui ne demandent qu'à nous croire.

Que répondre ?

L'idée de critère emporte celle d'inégalité. On est en deçà ou au-delà. En dedans ou en dehors d'un intervalle. Un critère joue toujours comme un encadrement. Il y a des critères en droit comme il y a des critères en science. Les mathématiques des Lumières exigent des critères de convergence, faute de connaître les limites vers lesquelles elles aimeraient se rapprocher. En droit, on parle moins de limites que d'objectifs, mais leur réalisation ne trouble pas moins les gouvernants. Est-on sûr de pouvoir atteindre nos objectifs ? On tend vers quelque chose, mais va-t-on dans la bonne direction ?

Le droit et la science préfèrent baliser le chemin en posant des bornes précises. Leur méthode est commune : on règle les premiers pas en n'ayant qu'en vue les derniers. Voilà le rapprochement !

- Mais l'objet en droit est un objet mal défini : réduction de l'insécurité, emportant moins de malheur public et plus de liberté ? Ce n'est pas vraiment un objet. C'est un projet, ou simplement une liste de que « je » ne veux pas, tant la nature de cet objet est subjective, tant elle varie suivant les individus.

- Le droit des Lumières considère la liberté pour tous, pas la liberté vécue diversement par chacun. Cet objet a un sens commun ; il dit quelque chose à chacun ; libre à chacun de l'interpréter à sa manière. Cet objet est perçu comme une limite concrète vers laquelle la société, dûment dotée d'une constitution, doit tendre et se rapprocher, ne serait-ce que par des moyens indirects d'encadrement.

Le rapport à la science est là.

- Donnez-nous d'autres exemples pour emporter davantage notre adhésion.

- Reprenez les règles de d'Alembert et de Cauchy. Considérez la série à termes positifs : $\sum u_n = u_1 + u_2 + u_3 + \dots + u_n + \dots$ et comparons-la à la série géométrique $\sum r^n$ de raison r . Devant les difficultés rencontrées, les deux mathématiciens ont abandonné l'idée de calculer la valeur limite, i.e. la somme de la série. Leurs règles offrent des critères pour tester la divergence et la convergence de la série. Ces critères doivent permettre de connaître à l'avance si la série converge ou diverge. On explore sans trop s'aventurer. Si $r < 1$, la série $\sum u_n$ converge. Si $r > 1$, elle diverge. Si $r = 1$, on ne peut rien dire.

La réforme des institutions nous autorise-t-elle à croire qu'elles convergent vers la liberté politique ? Les constitutionnalistes des Lumières ne se réfèrent guère à des critères quantitatifs, qui ne seraient que sommaires, mais ils problématissent la question en envisageant également trois types de critères :

- un critère *négatif* : la règle négative de la séparation des pouvoirs est l'exemple qui vient à l'esprit, mais il y a aussi d'autres règles négatives telles que l'*absence d'Habeas corpus*. Une telle absence est aussi dommageable que le manque de propriété sur soi. (premier habeas corpus à considérer). Ces règles négatives renvoient à l'abc de la protection ;
- un critère *positif* : la *balance des pouvoirs*, mais aussi le procès équitable, la liberté de la presse (réclamée par Milton)¹. Ces institutions vont dans le sens de la liberté individuelle ;
- un critère *indécis* : la *spécialisation des organes*. Ce mode alternatif de distribution des pouvoirs donne à penser que les institutions seraient mieux armées pour réformer la société mais rien ne permet de conclure que la constitution créera durablement un régime de liberté.

Si la règle de d'Alembert ne marche pas, on peut la remplacer par celle de Cauchy qui garantit *more analytico* le résultat dans tous les cas. Il faut reconnaître que les choses en droit ne sont pas aussi simples. Le XVIII^e siècle n'a pas clos le débat entre les partisans de la balance des pouvoirs et ceux de la spécialisation des organes. Un partisan d'un mode précis de séparation des pouvoirs peut adopter un autre critère d'appréciation pour tenter de résoudre une autre question institutionnelle. Milton prônait la spécialisation des organes et militait de l'autre pour la liberté de presse. En son for intérieur, les deux critères devaient à terme conjindre leurs effets au lieu de se contrarier.

Malgré ces différences, le droit et la science des Lumières ont découvert indépendamment qu'il est

¹ *Truth and understanding are not such wares as to be monopoliz'd and traded in by tickets, statutes and standards.* (John Milton, *For the Liberty of Unlicensed Printing – Areopagitica* [1644], in R. Marx, *Doc. d'histoire anglaise*, op. cit., p.130.

avantageux d'adopter des tests de convergence. Qui peut assurer que l'objet visé ne s'avère pas illusoire ? Dans les deux domaines, on s'est aperçu qu'on peut se dispenser de calculer quoi que ce soit pour le savoir. Le critère joue le rôle d'une Pythie moderne. Au dire du critère, la série diverge ; vous ne pouvez l'intégrer ; vous ne parviendrez jamais à en calculer la somme. Au dire du critère, la liberté n'apparaît pas comme la conséquence nécessaire des mesures à prendre ; il importe d'y renoncer. Si la bouche du critère exprime le contraire, la série converge, elle a une limite finie. Idem pour la liberté. L'objectif sera réalisé si le test des conditions nécessaires et suffisantes est concluant.

D'aucuns feront valoir que nous appliquons le critère de Cauchy rétroactivement à la période considérée. Cela n'est pas exact. Cauchy formalise en fait ce qui est en l'air dans les mathématiques des Lumières. *Edward Waring, professor at Cambridge University, gave in 1776 the well-known test for convergence and divergence, now known as the ratio test [$\lim^n \sqrt[n]{u_n}$] and attributed to Cauchy.*¹

D'autres ajouteront que Rousseau ne raisonne aucunement de cette façon. La loi doit être adoptée à l'unanimité pour être considérée comme telle. Autrement, l'Etat serait sur le déclin. Un paragraphe du *Contrat social* l'atteste :

*Quand le nœud social commence à se relâcher et l'Etat à s'affaiblir, quand les intérêts particuliers commencent à se faire sentir et les petites sociétés à influencer sur la grande, l'intérêt commun s'altère et se trouve des opposants, l'unanimité ne règne plus dans les voix, la volonté générale n'est plus la volonté de tous, il s'élève des contradictions, des débats, et le meilleur avis point ne passe sans disputes.*²

Notre analyse s'opposerait-elle au dire de l'auteur, entériné par celui du commentateur ? *Rousseau n'a jamais admis qu'une mesure votée à quelques voix de majorité pût être l'expression de la volonté générale.*³ Le *jamais* est de trop. La lecture d'autres paragraphes et d'autres textes de Rousseau nuance le propos. Comme on dit : une hirondelle ne fait pas le printemps ; l'arbre peut cacher la forêt.

Confronté à l'expérience et à des cas d'étude plus concrets, l'auteur est amené à infléchir sa réflexion : *La différence d'une seule voix rompt l'égalité, un seul opposant rompt l'unanimité, mais entre l'unanimité et l'égalité, il y a plusieurs partages inégaux à chacun desquels on peut fixer ce nombre selon l'état et les besoins du corps politique.* Visiblement, Rousseau apprend à mettre de l'eau dans son vin quand il discute du *nombre proportionnel des suffrages pour déclarer la volonté générale*. Il admet (à contrecœur) plusieurs types de majorité : une simple et deux autres qu'il étage en degrés.

La majorité simple (*pluralité*) s'impose quand il faut terminer les délibérations *sur le champ*. *L'excédent d'une seule voix doit suffire.* Exemple ? *La pluralité seulement est concevable pour les élections et autres affaires courantes et momentanées.* En revanche, la majorité qualifiée est requise pour des délibérations portant sur des sujets graves. Dans ce cas, les lois ne pourront être adoptées qu'aux trois quarts des suffrages. Dans *les matières d'Etat* (?), la barre des voix pourra être abaissée aux deux tiers, voire moins pour les matières de *simple administration* (objets d'un décret d'assemblée).⁴

On rétorquera qu'une matière de simple administration n'a rien à voir avec la volonté générale, car celle-ci n'a pas à se prononcer sur un objet particulier. Nous ne sommes pas sûrs que Rousseau partage cet avis. Il y a des décrets d'Assemblée qui sont adoptés à l'unanimité. Cf. celui de l'Assemblée Nationale qui décidera sous la Révolution française d'ériger une statue de Rousseau et d'accorder une pension à sa veuve (*Décret* du 21 déc. 1790). L'âme du défunt ne s'est pas plainte...

On jugera à l'inverse que Rousseau a fini par abandonner l'universalité de la loi pour se contenter d'une généralité moindre. *Quelle chute ! Quelle retraite ! Toute l'argumentation fondée sur la « volonté générale » se trouve effondrée.* Par exception à son principe, Rousseau admet *des lois générales ne s'appliquant qu'à une partie - voire très petite partie - des citoyens - et non plus à tous !* Il ne soutient plus son *postulat excessif*.⁵ Même si la majorité est élevée, il devine qu'elle est difficile de l'accroître !

Selon nous, Rousseau reste fidèle au principe des Lumières : la liberté ne respire que sous le règne de

¹ *The ratio of the (n+1)st to the nth term is formed, and if the limit as $n \rightarrow \infty$ is less than 1, the series converges; if greater than 1, the series diverges. No conclusion may be drawn when the limit is 1.* (M. Kline, *Mathematical thought from .. to mod. times*, op. cit., vol.2, ch.20, p.465).

² Rousseau, *Du contrat soc.*, IV, chap.1, Pléiade, p.438.

³ Robert Derathé, *Rousseau et la science politique de son temps*, Paris, Vrin, 1988, p.235.

⁴ Rousseau, *Du contrat soc.*, 4, chap.1, p.441 ; *Considérations sur le Gouvernement de Pologne et sur ... [1772]*, Pléiade, p.997.

⁵ Charles Eisenmann, « La Cité de Rousseau », in *Pensée de Rousseau*, Seuil, Paris, 1984, p.106.

la loi. Il critique la science des Lumières (son effet sur la société), mais il n'en participe pas moins à son esprit. Il souhaite que le règne que la loi repose autant que possible sur l'unanimité des voix. Comme un mathématicien de son époque, il sait par la force des choses que la volonté générale n'est pas une question de tout ou rien. L'unanimité de la société est un idéal dont le législateur doit tendre au plus près. Elle est moins le résultat d'une somme comme chez Hobbes ou Locke qu'une asymptote dont Rousseau connaît en fait le terme qu'il applique aux sages au regard des femmes :

[Les femmes dans Paris] sont comme des courbes dont les sages sont les asymptotes ; ils s'en approchent sans cesse, mais ils n'y touchent jamais.¹

(§33
3/iv)

Rousseau rapporte ces propos qui prouvent que lui, ou du moins son interlocutrice, Mme de B... (Rousseau ne cite pas davantage son nom), avait vent de la notion d'asymptote en mathématiques. Le philosophe restitue parfaitement le mode de raisonnement de l'asymptote. On regrette qu'il ne l'ait pas rapproché explicitement la volonté générale et l'asymptote au plan du concept (la volonté générale comme horizon ou idée de la raison), mais, au plan de son application, de son approche pratique, la volonté générale est perçue chez lui comme une quasi-limite susceptible d'être touchée. L'unanimité n'est pas en principe impossible. En tout état de cause, il faut que l'écart entre la majorité et la volonté générale soit inférieur à la quantité la plus faible qui soit. Voilà encore des mathématiques !

Tous les caractères de la volonté générale sont dans la pluralité. Quand ils cessent d'être, il n'y a plus de liberté. Plus les délibérations sont importantes, plus l'avis qui l'emporte doit approcher de l'unanimité.²

Dans le roman de Swift, les *Voyages de Gulliver*, édité en 1726, Gulliver apparaît un géant aux yeux des lilliputiens alors qu'il sera perçu comme un nain aux yeux d'un autre peuple vivant sur une autre île imaginaire, Brobdingnag. Gulliver fait ainsi l'objet d'une double curiosité. Swift décrit toutefois une scène où Gulliver est attaché à terre, empêtré de liens agencés par les lilliputiens qui le découvrent inanimé sur le rivage de leur île à la suite d'un naufrage. En le voyant pour la première fois, les lilliputiens sont pris d'effroi. D'où leur prudence et leur soin d'empêcher Gulliver de bouger.³

La grandeur de Léviathan, en pays Lilliput, fait écho à celle de Léviathan, regardé comme un géant par les individus qui fondent le contrat social. Il n'est pas abusif d'imaginer, nous aussi, que les clauses du contrat social sont comme des liens qui enserrant Léviathan qui naît d'un tel contrat. Léviathan doit apparaître monstrueux sans quoi la guerre civile, alimentée par Behemoth (les érudits et religieux qui mettent de l'huile sur le feu), pourrait à nouveau éclater. (Behemoth est un autre monstre que combattit Léviathan dans la Bible. A cette fin, Léviathan doit bouger, mais pas trop.)

¹ Rousseau, *Les Confessions* [1781-1788, publ. posth], Liv. VII, Lausanne, édit. Rencontres, 1960, p.22

² Rousseau, *Du contrat soc.*, IV, chap.1, p.441. Nous avons allégé le texte.

³ Jonathan Swift, *Gulliver's travels* [1726], Oxford Univ. Press, 1986, Part I, ch. 1.

Résumé XXVII

① Au XVIII^e siècle, la mathématique est préoccupée par la convergence des séries et des fonctions. Le droit public redoute que la Constitution ne puisse atteindre, telle une série d'interprétations ou une fonction à plusieurs variables, ... sa destination (les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire participent à une pareille fonction). Cette inquiétude commune, au droit constitutionnel et à la science, donne lieu, faute de mieux, en chacun de ces domaines d'investigation autant que d'action, à des méthodes d'approximation.

② Les mathématiques peinent parfois à calculer la valeur exacte d'un nombre. Elles appellent à l'aide les séries qui n'en peuvent plus sous la tâche. Il s'avère difficile de sommer tous les termes pour obtenir une réponse précise. Faute de mieux, on estime l'erreur commise. Idem pour connaître certaines racines des équations. Les racines sont les points où la courbe (générée par l'équation) coupe l'axe des x . Comme ses prédécesseurs, Newton identifie localement la courbe et sa tangente. Dans le même esprit, il se déplace sur les tangentes qui le conduisent pas à pas aux racines.

L'approximation des fonctions par la série de Taylor est une autre forme d'approximation de la fonction par ses tangentes (ces dernières représentent les dérivées dans la série). Veut-on savoir si la fonction converge ? On ne postule plus qu'elle converge vers une limite finie en cherchant à la suivre à l'infini. On la tronque. Le développement infini devient limité, mais on n'oublie pas le reste. On le majore pour en borner l'écart. Par définition, un développement limité ne converge pas, mais le reste, dûment circonscrit, fournit un renseignement sur le destin de la fonction.

③ Le succès, hélas, n'est pas toujours au bout du chemin. Ignorants si les objets qu'ils étudient tendent vers une fin, les mathématiciens se sont rabattus sur l'analyse des critères qui permettent de percer les ténèbres en la matière. Le droit constitutionnel des Lumières ne procède pas autrement. La liberté politique peut être visée sans être en vue. Il convient de réduire l'errance autant que possible. Faute de cibler juste, le constitutionnalisme des Lumières encadre, resserre, canalise le comportement futur.

④ Les idées hobbesiennes de contrat social et de Léviathan impliquent une idée de majoration. La conclusion du premier, émanant du corps social, et la fondation du second, comme Etat moderne rationnel, finissent par s'en remettre à la volonté de la majorité. Léviathan est un grand majorant. Sa naissance procède d'un calcul logique décrit aujourd'hui par « dilemme du prisonnier » de la théorie des jeux.

| | | | |
|------------|-------------------------|------------------|------------------------|
| | | moi | |
| | | <i>je signe</i> | <i>je ne signe pas</i> |
| toi | <i>tu signes</i> | LEVIATHAN | état de nature |
| | <i>tu ne signes pas</i> | état de nature | état de nature |

⑤ Montesquieu ne s'en tient pas non plus à la séparation des pouvoirs, version première. Il l'affine en resserrant les mailles du filet qui enserre le gouvernement. Des solutions d'encadrement sont également adoptées aux Etats-Unis. Le fédéralisme peut être analysé de ce point de vue. Rousseau appartient au siècle, qu'il le veuille ou non. Sa conception absolutiste de la loi fait place, elle aussi, à des solutions approchées qui se révèlent, par des essais de bornage, plus adaptées que le rigorisme. La notion implicite d'asymptote se substitue chez lui à la notion de limite quasi-mathématique. La volonté générale serait susceptible d'être atteinte en resserrant autant que possible l'écart entre la majorité et l'unanimité rêvée.

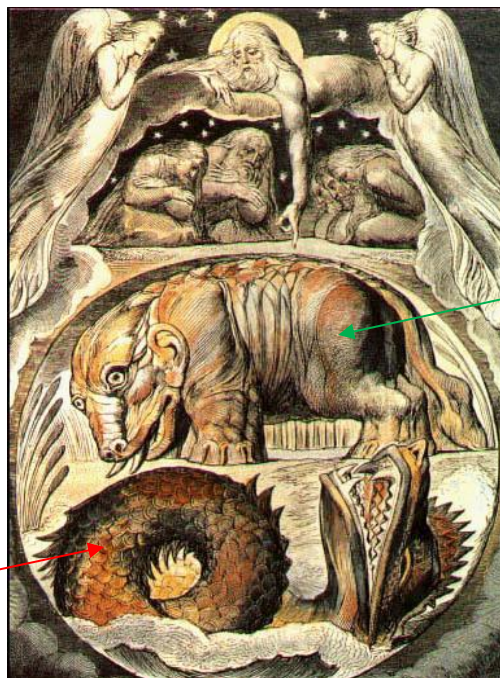
⑥ Dans un pays équivalent à Lilliput, Léviathan est maîtrisé. Par de multiples liens, les habitants ont réussi à l'enchaîner. Les individus ne veulent pas le garroter, mais ils ne veulent point le voir entièrement libre de ses mouvements. La nature humaine, on la connaît ! soupirera Swift dans les *Voyages de Gulliver*. Elle frise en politique la bêtise et le cruel. Les hommes d'Etat ? Peuh ! Ce sont *des ignorants, des imbéciles, des vaniteux, des criminels*.¹ Selon Hobbes, le pouvoir est nécessaire, mais, même pour Hobbes, il faut s'en méfier. Le contrat social enlace prudemment Léviathan dont on ne peut jurer la conduite à venir.

¹ Jonathan Swift, *Gulliver travels* [1726], Oxford Univ. Press, 1988. V. P. Hazard, *La pensée européenne au XVIII^e siècle*, Fayard, Paris, 1979, reproduit en numérique par l'Université du Québec, Chicoutimi, 2005, Collection « Classiques des sciences sociales », p.11.



Gulliver aux prises avec les Lilliputiens
(avant de recouvrer une liberté soumise à de nombreuses conditions)

(dessin de E. C. Broch illustrant l'édition anglaise de 1894)



Béhémoth

Léviathan

§ 35.- ENCADREMENT STRICT ET ENCADREMENT PROBABLE

i Le théorème des gendarmes et la loi normale, 610

ii Le théorème central limite, 610

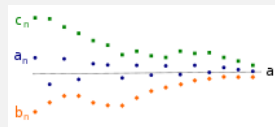
iii L'intervalle de confiance, 610

Résumé XXVIII, 611

o

Les critères de convergence offrent une garantie contre le risque élevé d'aboutir à une concentration excessive des pouvoirs, mais ces barrières ne sauraient suffire pour rassurer les Lumières contre d'autres formes de dérapage.

Sans être à l'école de la science, mais en raisonnant toujours comme elle, les constitutionnalistes se sont efforcés de renforcer l'encadrement. Leur mode de raisonnement est semblable à celui du théorème des gendarmes, conçu par Gauss. Pour s'assurer qu'une suite ou une fonction converge, il convient de resserrer de plus en plus la zone dans laquelle elle évolue. La réduction de l'écart assure la stabilisation.



A défaut d'encadrement strict, le droit recourt à l'encadrement probable.

Encadrer par les probabilités le cours des choses est une gageure. Les probabilités paraissent, de prime abord, incertaines. Les Lumières ont cependant appris à dompter le hasard en le bordant. Considérez une suite de nombres obtenus en jetant un dé. Sur dix coups, la proportion du « 2 » est très variable (phénomène aléatoire), mais sur un très grand nombre de lancers, cette proportion est très proche d'un 1/6^e. A la limite, un phénomène non aléatoire se dégage. Une régularisation d'ensemble devient possible, comme le montre également le tracé de la loi normale (sa courbe revêt, qui s'en attendrait ? la forme d'un « chapeau de gendarme »... L'ordre n'a pas disparu).

Le théorème central limite, dégagé au XVIII^e siècle, atteste en toute rigueur que la somme de n variables indépendantes suit une loi normale quand n tend vers l'infini.

Il s'agit d'un théorème limite qui se révèle central quand on cherche à quantifier l'écart entre la mesure d'une variable et sa vraie valeur. Ce théorème décrit un phénomène à caractère universel dès qu'on considère n d'observations. On commet une erreur en substituant aux valeurs mesurées leur valeur moyenne, mais au terme de N observations ($N \rightarrow \infty$), la somme des erreurs suit une loi normale (gaussienne).

Le théorème central limite permet d'éclairer le siècle qui ne dispose pas de toutes les données. La confiance dans l'estimation devient possible dans certaines limites.

i Le théorème des gendarmes et la loi normale. ii Le théorème central limite. iii L'intervalle de confiance

(voir le §35, dans le Volet II)

Résumé XXVIII

1. La science des Lumières montre les possibilités d'encadrement strict (théorème des gendarmes) mais aussi probable (encadrement en moyenne). L'encadrement probable n'est point une idée farfelue, mais le fruit de trois résultats en théorie des probabilités naissante : deux théorèmes (la loi des grands nombres et le théorème central limite), et un constat : la loi normale.

a) La loi des grands nombres. On répète une même expérience aléatoire indépendamment un grand nombre de fois. La fréquence empirique d'un événement (ex : nombre de piles, rapporté au nombre de lancers) converge vers la probabilité théorique de cet événement ($1/2$ si la pièce monnaie est parfaite). Laplace résume ainsi la loi conçue par Bernoulli :

En multipliant indéfiniment les observations et les expériences, le rapport des événements de diverses natures qui doivent arriver approche de celui de leurs possibilités respectives dans des limites dont l'intervalle se resserre de plus en plus et devient moindre qu'aucune quantité assignable.¹

b) Le théorème central limite. Ce théorème complète la loi des grands nombres. On mesure une même quantité aléatoire X au cours d'une suite d'expériences indépendantes (suite de X_i). La loi des grands nombres, autrement formulée, précise que leur moyenne empirique, S_n/n , converge vers leur moyenne théorique (leur espérance mathématique, $E(X) = (X_1 + \dots + X_n)/n$). La loi normale caractérise la dispersion autour de la moyenne théorique via sa variance ou écart-type. Cependant, nous ne savons rien des fluctuations autour de cette moyenne théorique à mesure que n grandit. Quelle est, interrogent les mathématiciens, la vitesse de convergence de la moyenne empirique en fonction de n ? Le théorème central limite répond à la question :

lorsque le nombre d'expériences tend l'infini ($n \rightarrow \infty$), la moyenne empirique suit une loi normale dont l'écart-type diminue comme l'inverse de la racine carrée de ce nombre, $1/\sqrt{n}$.

c) La loi normale. On lance un grand nombre de fois une pièce de monnaie ou un dé. On tire un grand nombre de fois une boule dans une urne. On réitère un grand nombre de fois des mesures (la position d'une étoile). On obtient à la limite un résultat moyen autour duquel apparaissent des écarts ou erreurs fortuites. Ces fluctuations se répartissent suivant la loi de De Moivre-Laplace-Gauss (courbe en cloche). La moyenne indique la tendance centrale. Comme l'observe Gauss,

Si une quantité a été déterminée par plusieurs observations directes, faites dans les mêmes circonstances et avec les mêmes lois, la moyenne arithmétique des valeurs observées donne la valeur la plus probable, si ce n'est exactement, du moins approximativement.²

2. Le théorème central limite est un théorème limite. Son énoncé n'est vrai, rigoureusement, qu'à l'infini. Ce théorème donne une estimation très précise de l'erreur que l'on commet en approchant la moyenne théorique par la moyenne empirique. Ses conditions sont rigoureuses : grand nombre d'observations (de même loi), tirages indépendants, absence d'influence prépondérante d'une ou plusieurs observations dans le lot (l'importance de cette condition sera rappelée au XX^e siècle).

En elle-même, la convergence vers la loi normale n'intéresse que le théoricien qui est le seul à croire à l'infini. Le praticien s'arrête avant la limite jusqu'à considérer n relativement petit. La courbe résultante est presque normale. Cette approximation facilite l'approche de la loi exacte à laquelle obéit une population. La moyenne d'un gros échantillon aléatoire suit une loi normale.

Aucun phénomène concret n'est vraiment gaussien, mais bon nombre d'entre eux sont dus à la superposition de causes nombreuses, plus ou moins indépendantes. La loi normale les représente de manière raisonnablement efficace. Le droit des Lumières n'échappera pas, à sa façon, à la règle (le constitutionnalisme traite de phénomènes statistiques).

¹ Pierre-Simon Laplace, *Essai philosophique sur les probabilités*, Paris, 1814, p.90.

² Carl Friedrich Gauss, *Méthode des moindres carrés. Mémoire sur la combinaison des observations* [1809], in Michèle Armate, « La théorie des erreurs (1750-1850), Enjeux, problématiques, résultats ». V. *Histoires de probabilités et de statistiques*, op.cit., pp.152-153.

§ 36.- LA PORTE ETROITE DU DROIT

a) Une marche en avant balisée, 612

i Le resserrement des écarts, 612

ii Le processus de délibération, 616

b) Un affranchissement de tous sous majoration, 619

i Lois et mœurs, 619

ii Lois somptuaires et divorce, 623

iii Le théorème des accroissements finis, 626

c) La garantie des encadrements, 629

Résumé XXIX, 633

Annexe I, 634

○

Le droit moderne indique une direction en laissant aux individus la possibilité de ne pas prendre une route prédéterminée. Leur marge d'appréciation est toutefois bornée par le haut et par le bas.

Ici encore, le droit opère comme en mathématiques. Dans ces dernières, rien ne vaut une bonne inégalité pour comprendre un problème. Une inégalité exprime la domination d'un terme par un autre dans une équation, d'une force par une autre, d'une entité par une autre.¹ Le mathématicien cherche à améliorer les inégalités pour circonscrire le champ de sa recherche.

Le constitutionnaliste des Lumières cherche à canaliser progressivement les comportements entre des haies acceptables sans trop porter atteinte à leur liberté de mouvement. La porte du droit est étroite, mais elle n'est pas un goulot d'étranglement. Par exemple, la liberté de presse est à la fois reconnue et contenue par la common law anglaise, mais le contrôle de la liberté de la presse est en retour surveillé dans la République américaine, le 1^{er} Amendement à la Constitution bornant le droit même.

Chez Rousseau, le débat est encouragé pour que se dégage de la discussion une volonté droite. Différentes majorités qualifiées sont aussi envisagées, rappelant les méthodes de tâtonnements non aléatoires comme celle de la dichotomie de Newton.

Des encadrements successifs sont enfin mis en place avec le concours des mœurs. Droit et mœurs collaborent. Les lois doivent entretenir un lien avec les mœurs, mais l'état des mœurs doit demeurer subordonner au droit positif dans un Etat libéral. Aussi libéricide que fut la législation révolutionnaire à l'encontre de certains citoyens, la France a entendu affirmer cette dialectique entre le droit positif et les mœurs avant que la religion catholique ne redevienne religion d'Etat jusqu'en 1884 (III^e République).

Les dispositions des Lumières ressemblent à des théorèmes avec majoration. Les mathématiques montrent, cependant, qu'il faut être prudent. Des surprises ne sont pas exclues. Trop serrer la vis finit également à rendre le droit public contreproductif.

a) Une marche en avant balisée

i Le resserrement des écarts

¹ C. Villani, *Théorème vivant*, op. cit., p.142.

Le constitutionnalisme des Lumières est, par définition, un mouvement vers la lumière. Pour que ce mouvement soit tel, il faut que le droit sorte de l'ombre son objet en le cernant davantage. A défaut de le cibler de façon exacte, le droit s'efforce de l'encadrer afin de s'en approcher au plus près

Dans la création de concepts nouveaux, la *common law* anglaise est en avance sur le Continent. La *common law* accompagne l'ascension du pouvoir royal qui impose l'unification du pays et du droit dégagé de la *canon law*. La *common law* anglaise renoue avec l'esprit de la jurisprudence romaine avant que celle-ci ne soit codifiée par Justinien. Sur la base de jugements rendus cas par cas, Henry Bracton, dès le XIII^e siècle

*gave references to previous cases, just as we do now. By using decided cases in this way he started the English system of precedent.*¹

Très vite, la *common law* ne se contente pas d'unifier les différentes coutumes du pays. Elle se rebelle contre l'Etat par l'action duquel elle s'étendit dans tout le royaume (système des juges itinérants). Au XVII^e siècle, Sir Edward Coke tint tête aux prétentions du Roi bien qu'il fut *Chief Justice of the King's Bench*. Né dans le giron de l'Etat, la *common law* finit par envelopper l'Etat. Elle défendit en particulier la liberté de la presse en mettant en avant le droit du jury de se prononcer en matière de diffamation. En 1769 et 70, des écrits, sous le nom d'emprunt de Junius, critiquèrent le Gouvernement du jour. L'*Attorney-General* considéra ces écrits dangereusement diffamatoires (*seditious libel*). Le jury acquitta l'imprimeur (qui risquait la prison en sus d'une amende) au grand dam du pouvoir en place.²

La *common law* réussit à resserrer la marge trop large laissée au pouvoir pour limiter la liberté de presse. Le Parlement œuvra indépendamment de son côté et conforta la loi précédemment non écrite.

Au début du XVII^e siècle, jusqu'à la chute de Charles I^{er}, l'autorisation préalable était de principe. Sous la Première Révolution, la *Royal pre-publication censorship* fut abolie ... et rétablie au bénéfice du Parlement qui adopta *The Licensing Order* en 1643. La Restauration en renouvela les dispositions (*Licensing of the Press Act* de 1662) avant d'expirer en 1695 dans le sillage de la Glorieuse Révolution. Le *Fox's Libel Act* de 1792 entérina le droit du jury à prononcer lui-même un verdict de culpabilité en matière de diffamation. La loi fut interprétée comme *a great constitutional triumph for the freedom of the press*. De 1695 à 1792, le droit abolit toute forme de contrôle politique de la presse.³

Dans ce combat contre la censure, les esprits imbibés de culture nouvelle furent en première ligne. Le poète Milton protesta contre l'« ordre » de 1643 du *Long Parliament* qui rappelait trop, sous Cromwell, les pratiques de l'Eglise catholique. Il publia dès 1644 *A Speech for the Liberty of Unlicensed Printing* qu'il intitula *l'Areopagitica* en référence à une colline dans l'Athènes ancienne où siégeait le Conseil. Sous la Seconde Révolution, Locke écrivit en 1693 un argumentaire à un ami membre de la Chambre des Communes afin que la loi sur la censure fût supprimée. Au XVIII^e siècle, Blackstone conforta ce point de vue en considérant que la liberté de presse *is indeed essential to the nature of a free state*.⁴

Voilà pour le resserrement à partir du bas. Les tentatives du pouvoir politique (Roi, Parlement entendu strictement) ont été progressivement rognées, bornées par la jurisprudence et la loi. La liberté de presse peut respirer mais tant que les individus n'en abusent pas ! L'encadrement à partir du haut se met en place également.

Le *Fox's Act* de 1792 ne limitait que la diffamation pénale. La loi du Parlement avait pris la défense du défendeur, non du plaignant. En droit civil, il a été jugé que l'intention ne comptait pas (*the intention of the writer or publisher is immaterial*). Les mots par eux-mêmes peuvent être tenus blasphématoires. Cette jurisprudence a prévalu également en droit criminel au cas de diffamation blasphématoire. Dans l'arrêt *Taylor* rendu en 1742, il fut rappelé que *Christianity is parcel of the law of England ; therefore to reproach the Christian religion is to speak in subversion of the law*. (En l'espèce, Monsieur Taylor avait cru bon de traiter Jésus-Christ de *bastard* et de *whoremaster* et la religion de merde (*cheat*). Dans l'arrêt

¹ Lord Denning, *What next in the Law*, London, Butterworths, 1982, p.5.

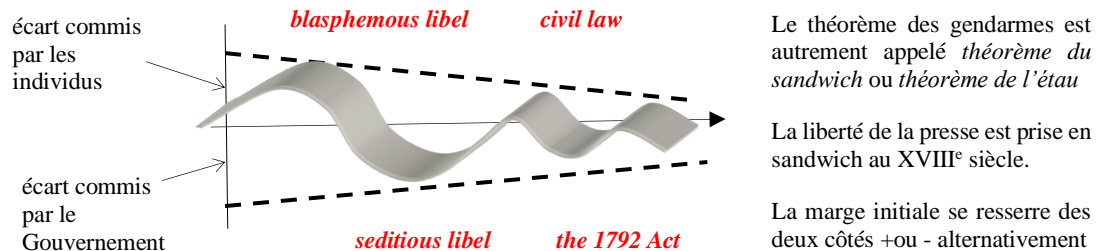
² Lord Denning, *What next in the Law*, p.9; *Landmarks in the Law*, London, Butterworths, 1984, pp.284-293.

³ Lord Denning, *What next ...*, pp.293-294; E.C.S. Wade and A. W. *Constitutional and Administrative Law*, London, Longman, 1985, p.509.

⁴ *The New Encyclopaedia* [founded in 1768], Chicago, 1997, 15th edit., "censorship", vol.15, p.607; "Locke", vol.23, p.222; W. Blackstone, *Commentaries on the Laws of England*, op. cit., Bk IV, ch.2, § 13, p.151.

Woolston rendu en 1742, il fut argué que *the common law has no cognizance of such an offence*. La Cour ne suivit pas. Monsieur Woolston fut reconnu coupable et puni en conséquence.¹

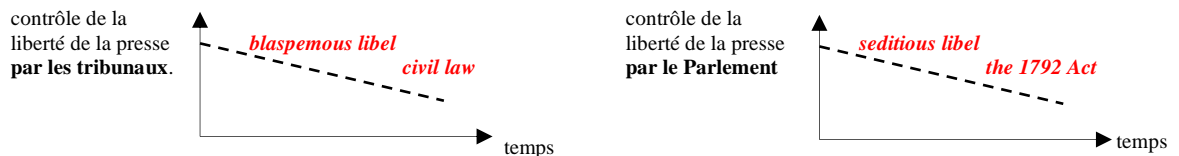
On voit comment le droit anglais n'a cessé d'osciller entre deux dangers : une presse muselée d'un côté et une presse violente ou scandaleuse de l'autre. Avec le temps, l'encadrement devint de plus en plus serré au profit d'une presse qui ne fera pas que répéter le discours du Gouvernement ni tomber dans des propos dont l'excès pourrait ne pas simplement choquer mais déstabiliser la société. Le *théorème des gendarmes* trouve sa traduction en droit. A défaut de connaître la limite de la liberté de presse, on s'assure qu'elle s'insère en sandwich entre des règles dont on peut suivre l'évolution :



La courbe représente plutôt une surface en 3D pour la beauté du déroulement qui est plus frappant. Il n'y a pas en fait de 3^e axe sur la figure qui expliquerait sa largeur. Péchés (véniels) d'esthétisme.

- Une question encore pour vous tracasser. Dans votre graphique, quel est l'axe des x ? le temps ? Et sur l'axe des y, votre « écart » n'est ni mesurable, ni prévisible. Enfin, il y a quelque chose d'insupportable sur cet axe « y » si c'en est un : comment peut-on mettre sur le même axe deux types d'écart différents ? Si sur cet axe figureraient des éléments qui appartiennent à un même ensemble, on comprendrait, mais ici on a du mal à saisir le y pour qui voudrait vérifier la véracité du schéma !

- Je n'ai pas dessiné des axes délibérément. Il s'agit moins d'un système de coordonnées que d'un diagramme qui fait penser par le seul fait de le dessiner. S'il fallait tracer des axes qui existent et qui répondent à la cohérence que vous cherchez, il suffirait de décomposer le diagramme en deux systèmes de coordonnées avec une même abscisse, le temps (qui est sous-entendu dans le diagramme), mais on perdrait au change dans la visualisation du mode de raisonnement en double resserrement, caractéristique du théorème des gendarmes, nonobstant l'absence d'un axe commun y.



Ici encore, on vire à dessein dans la simplification. L'évolution n'est pas nécessairement une droite dans chaque cas (plutôt des points espacés), mais cette représentation souligne un resserrement, sinon constant, du moins plus grand. Il est douteux, en outre, que les deux pentes soient identiques. Elles peuvent se croiser, si l'un des contrôles se durcit plus dans le temps. Il arrive que des juges soient plus sévères que les députés en l'absence de lois sur des matières qui n'ont pas été discutées.

Le droit des Lumières ne cessa de cerner par le haut et le bas les notions juridiques mal dégrossies. Son œuvre resserra l'espace des concepts en droit pénal (*the bounds of offences*) allant parfois jusqu'à la sophistication. Par ex., au XVIII^e siècle, le droit anglais trace une ligne de démarcation entre *libel* (*formes de diffamation permanente, même non écrites*) et *slander* (*formes plus évanescences, such speech*). La distinction s'avère peu utile et pratique, comme le révéleront les enregistrements sonores et visuels. *Although scholars have found some pleasures in its intricacies, their discussions betray the want of a rational foundation*. Borner d'un côté n'est pas couper les cheveux en quatre !²

William Blackstone avait été avocat au barreau de Londres. Son élection comme Professeur à Oxford (*Fellow* à *All Souls's College*) rationalisa davantage le droit. Ses *Commentaires* devinrent dans le monde anglais une référence de premier ordre. *The work was at once acclaimed as a classic by lawyers and by men of letters [who were] amazed at the breath of his knowledge, the research he did, the style of his prose, and his statement of principles*. Pour mieux cerner ces derniers, Blackstone conseilla aux

¹ Lord Denning, *Landmarks in the Law*, pp.295-299.

² H. Baker, *An Introd. To English Legal History*, p.424 et 374.

apprentis des *Inns of Courts* de s'isoler (*to sequester oneself from the world*). La définition des catégories, qui encadrent le droit, requiert une contention de l'esprit. Un juriste doit savoir extraire, par un processus pénible (*tedious*), la loi (*law*) *from a mass of undigested learning*.¹

Blackstone défendit le principe de la liberté de la presse, mais l'adoption d'un tel principe (la borne inférieure) n'implique pas une expression sans limite (imposition d'une borne supérieure) :

*The liberty of the press [does not consist] in freedom from censure for criminal matter when published. La liberté de presse libère la vérité en politique (Every freeman has an undoubted right to lay what sentiments he pleases before the public: to forbid this is to destroy the freedom of the press), mais l'information fournie ne doit pas être improper, mischievous or illegal. Blackstone synthétise la jurisprudence avant que la loi (Act) y ajoute son mot. La liberty of the press s'oppose au prior restraint, mais la freedom of the press, permise par cette liberty, peut menacer en retour la préservation de la paix et du bon ordre, celle du gouvernement et de la religion, the only solid foundations of civil liberty.*²

Il faut franchir l'Atlantique nord pour que la liberté de la presse soit moins encadrée strictement. Le point 12 de la Déclaration des droits de Virginie (1776) réitère la thèse de Blackstone (pas de censure préalable), mais il ne s'agit pour son rédacteur, James Madison, que d'une base. Il convient de relever la barre supérieure pour que *the liberty of the press* permette réellement *the freedom of the press* :

The freedom of the press is one of the great bulwarks of liberty, and can never be restrained but despotic governments.

Le Premier Amendement à la Constitution fédérale de 1787, adopté en 1791, y fait écho: *Congress shall make no law [...] abridging the freedom of speech or the press*. Madison aurait voulu que cette clause puisse s'appliquer aux Etats autant qu'à l'Etat fédéral, mais il faudra attendre le début du XX^e siècle pour le XIV^e amendement, ratifié en 1868, incorpore sélectivement le *Bill of rights* de 1791.³

La liberté de la presse n'était pas à l'abri d'autres formes d'obstacle (*criminal punishment, civil liability and tax*), mais ce qui est nouveau en Amérique est l'idée que la loi (*statute*), ordinaire et constitutionnelle, prévaut sur la *common law* anglaise qui continuait d'être appliquée après la Révolution. La loi (*statute*) n'est plus seulement comprise comme de la coutume ramassée (conception avancée par Coke en 1608 dans l'arrêt *Calvin*). Elle exprime d'abord et surtout la souveraineté d'un peuple nouvellement indépendant. En droit pénal, le juge conserve le pouvoir d'infliger des peines entre certaines limites, mais celles-ci doivent être définies au préalable par la loi.

Bien que respectée, la *common law* de la mère patrie est de plus en plus considérée comme pro-anglaise (dans le droit maritime notamment), conservatrice et attachée rigidement au système des précédents. Avant même la Révolution, la *common law* américaine avait commencé à réformer sa consœur anglaise en devançant cette dernière dans le domaine précisément de la liberté de la presse. Dans l'affaire *Zengler* (1735), le jury acquitta le sieur Zengler accusé d'avoir imprimé un *sedition libel*...⁴

Il faut reconnaître que les colonies américaines avaient été influencées par les *Cato's Letters*, publiées en Angleterre entre 1720 et 1723. Le titre rappelle l'opposition de Caton le Jeune à Jules César. Les lettres condamnaient la tyrannie et prônaient *the freedom of speech*.⁵ La liberté de parole sera à nouveau mise à mal en 1798 nonobstant l'adoption du Premier amendement. A la veille d'une éventuelle guerre contre la France, le *Sedition Act* entendra punir tout citoyen américain d'imprimer, d'exprimer (*utter*) ou de publier *any false, scandalous, and malicious writing* contre le Gouvernement.

Madison critiqua cette restriction portant atteinte aux *great and essential rights of the people* en comparant le droit anglais et le droit américain. En Angleterre, tous les remparts (bornes inférieures) pour protéger de tels droits (*Magna Carta, Bill of rights, etc.*) *are not reared against the Parliament, but against the royal prerogative*. Aux Etats-Unis,

¹ Lord Denning, *What next in the Law*, pp.15-16. Les expressions en parenthèse sont tirées par Denning des *Commentaires* de Blackstone.

² W. Blackstone, *Commentaries on ...*, Bk IV, ch.2, § 13, pp.151-152.

³ Doug Linder, *Introduction to the Free Speech Clause*, 2001, Kansas City, University of Missouri website, p.2; W. B. Lockhart, Y. Kamisar, J. H. Choper, S.H. Shiffrin, *Constitutional rights and liberties. Cases, Comments, Questions*, St. Pau, Minn., 1991, chap.3, pp.120-129.

⁴ Morton J. Horwitz, *The Transformation of American law, 1780-1860*, Harvard Univ. Press, 1977, ch.1, pp.4-30.; D. Linder, *ibid.*, p.1.

⁵ John Trenchard and Thomas Gordon, *Essays on Liberty, Civil and Religious [1720-1723]*, Facsimile, Boston Public Library, 2013.

*these rights are secured against legislative as well as executive ambition. [...] The security of the freedom of the press requires it should be exempt, not only from previous restraint of the executive, but from legislative restraint also.*¹

Aussi restrictif fût-il, Blackstone voyait dans la liberté de la presse *the freedom of thought or enquiry*. Aux Etats-Unis comme en Angleterre, la liberté de presse demeure le moyen de jouir d'une telle liberté (*to enjoy such freedom*). Elle est le véhicule qui permet de poursuivre la vérité (le vœu des Lumières). Elle permet aussi au citoyen de participer aux affaires publiques pour valoriser au mieux son droit à l'auto-conservation.

Cette dernière raison aurait pu amener Rousseau à défendre ardemment la liberté de presse. Il subit plus que d'autres la censure (*L'Emile* et *le Contrat social* seront interdits en France et brûlés à Genève). Il passe partout en Europe continentale pour un séditieux, mais il ne s'insurge guère comme Milton contre l'étouffement de la pensée nouvelle (dans sa *Lettre à d'Alembert*, il préconise lui-même de censurer le théâtre de cour, ou mondain, à Genève).

ii Le processus de délibération

Le terme *délibération* revient fréquemment dans le *Contrat social*. La délibération, nourrie notamment par la liberté de presse, se généralise avec le progrès des Lumières. On entend de plus en plus les gens discuter dans les assemblées au niveau populaire, municipal et parlementaire et dans les cours de justice entre juges et jurés. Rousseau donne l'exemple de la cité indépendante de Genève. Le peuple élit des *Syndics*; les Syndics débattent entre eux ; les Syndics président les tribunaux où ne siègent donc pas que des juges. Détenteurs d'une partie du pouvoir exécutif, les syndics choisissent à leur tour les membres du gouvernement, le Petit Conseil, dont le chef est le premier syndic. Ces institutions canalisent le pouvoir souverain, *tout absolu, tout sacré, tout inviolable qu'il est*.

*[La Cité, l'Etat] ne passe ni ne peut passer les bornes des conventions générales. Tout homme peut disposer pleinement de ce qui lui a été laissé de ses biens et de sa liberté de sorte que le Souverain n'est jamais en droit de charger un sujet plus qu'un autre parce qu'alors l'affaire devenant particulière, son pouvoir n'est plus opérant.*²

La délibération ne stimule pas seulement la vérité. Elle resserre le commandement dans *les bornes de l'utilité publique*.³ Ces bornes ne sauraient être violées si la souveraineté exerce la volonté générale. Nous retrouvons le mouvement pendulaire entre l'objet et la source de l'autorité : l'objet sur lequel celle-ci doit porter doit être circonscrit à ce qui est général et la meilleure manière de s'en assurer est que cet objet soit réalisé *par le plus grand nombre*. Là réside la Loi et l'autorité (Rousseau emploie le verbe au singulier). Si ces conditions sont réunies, le théorème des gendarmes peut s'appliquer :

*Afin que le pacte social ne soit pas un vain formulaire, il renferme tacitement cet engagement qui seul peut donner de la force aux autres, que quiconque refusera d'obéir à la volonté générale y sera contraint par tout le corps, ce qui ne signifie autre chose qu'on le forcera d'être libre.*⁴

La délibération a pour le résultat que la volonté est *toujours droite*. Tout le monde suit la ligne, chacun étant convaincu de ne pas *se nuire à soi-même*. Mais, faute d'obtenir l'unanimité des voix, Rousseau a admis que la volonté générale peut être approchée. Une décision prise à la majorité oblige aussi les citoyens, même ceux qui se sont prononcés contre :

Hors le contrat primitif [le contrat social], la voix du plus grand nombre oblige toujours tous les autres ; c'est une suite du contrat même. Mais on demande comment un homme peut être libre et forcé de se conformer à des volontés qui ne sont pas les siennes. Comment les opposants sont-ils libres et soumis à des lois auxquelles ils n'ont pas consenti ?

*Je réponds que la question est mal posée. Le citoyen consent à toutes les lois, même à celles qu'on passe malgré lui, et même à celles qui le punissent quand il ose en violer quelqu'une. La volonté constante de tous les membres de l'Etat est la volonté générale ; c'est par elle qu'ils sont citoyens et libres.*⁵

¹ The Sedition Act, July 14, 1798, sec.2; J.Madison, *The Virginia Report on the Virginia Resolutions* (nov.1798), in *The Mind of the Founder. Sources of the Political Thought of James Madison*, edit. By Marvin Meyers, Brandeis Univ. Press, 1981, p.257.

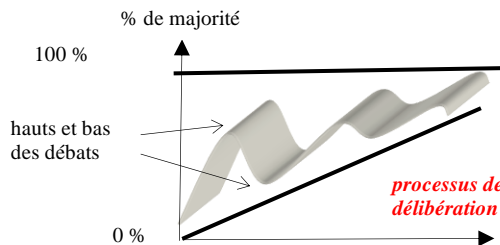
² Rousseau, *Lettres écrites de la montagne*, 7^e L., pp.817-818 ; *Du contr. social*, Liv.2, chap.4 : Des bornes du pouvoir souverain, p.375.

³ *Ibid.*, Liv.IV, chap.8, Pléiade, p.467.

⁴ *Lettres écrites de la montagne*, 7^e L., pp.816 ; *Du contr. social*, Liv.I, chap.7, Pléiade, p.364.

⁵ Rousseau, *Du contr. social*, 1^{re} version, Liv.2, chap.4, Pléiade, p.329 ; *Du contr. social*, Liv.4, chap.2, p.440.

Rousseau formule, ce que Hobbes et Locke recommandaient au XVII^e siècle. Chaque citoyen, en accord ou pas avec la décision prise, ne doit pas seulement reconnaître que la volonté de la majorité approxime la générale. Il doit s'y conformer. Voilà un autre encadrement (un deuxième théorème des gendarmes) : celui d'assumer son autoconservation entre la borne de la volonté générale (borne supérieure) et celle fixée par la volonté de la majorité de la société (borne inférieure), étant entendu qu'il convient, selon Rousseau, d'étendre le droit de suffrage à tous les citoyens afin que le seuil de la majorité puisse se rapprocher, grâce aux débats, du plafond de l'unanimité véritable (fig. a).



règle de la majorité : 100% des votants doivent se ranger à l'idée qu'il suffit d'obtenir le plus grand nombre de voix pour adopter une décision ou être élu

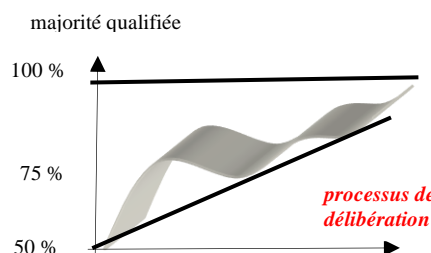
extension du droit de suffrage : le droit de voter est inhérent à la qualité de citoyen. Rien ne peut ôter ce droit aux citoyens (Du cont. soc., IV, 1)

« t » désigne le temps pendant lequel on délibère.

Les débats permettent la confrontation des points de vue (ou des cas dans un tribunal). La délibération cerne petit à petit l'opinion (ou le jugement) qui doit prévaloir. Pour les délibérations importantes, Rousseau abandonne l'idée de majorité (simple ou relative) au profit de majorités qualifiées (absolue, aux 3/5, 2/3, 3/4, etc.). Le 100 % exista en Pologne sous la forme d'un *liberum veto* jusqu'en 1764. Une telle exigence permettait à tout député de bloquer une délibération en cours. Montesquieu souligna son inconvénient. *L'indépendance de chaque particulier crée l'oppression de tous*. Bien que Rousseau qualifie de *beau droit* ce droit de veto, il en condamne également l'abus :

Il est extravagant que celui qui rompt ainsi l'activité de la Diète et laisse l'Etat sans ressource s'en aille jouir chez lui tranquillement et impunément de la désolation publique qu'il a causée. Si donc dans une résolution presque unanime un seul opposant conservait le droit de l'annuler, je voudrais qu'il fut ordonné par la loi que, six mois après son opposition, il soit jugé solennellement par un tribunal extraordinaire, composé de tout ce que la nation a de plus sage, de plus illustre et de plus respecté. Le tribunal ne pourrait le renvoyer simplement absous. Il serait obligé de le condamner à mort, sans aucune grâce, ou lui décerner une récompense et des honneurs publics pour toute sa vie. Le tribunal ne pourrait jamais prendre aucun milieu entre ces deux alternatives.¹

La règle de la majorité absolue force 100 % des électeurs à admettre qu'il suffit d'avoir 51 % des voix pour être élu. Celui qui est élu à 51 % est celui qui est élu par 100 % des électeurs. La règle du *liberum veto* force les élus à accepter qu'un seul arrête la discussion de l'Assemblée entière et en annule les décisions. La majorité qualifiée joue le rôle d'un troisième encadrement, plus ou moins resserré, qui oblige le corps électoral ou ses représentants à *se tenir toujours près de la loi*.²



La majorité absolue est définie par 51 % des suffrages exprimés (par ex. : 50 001 sur 100 000).

La majorité des 2/3 doit rassembler 75 % des suffrages exprimés

Ex. de majorité qualifiée fixée à 100 % : le *liberum veto* (je m'oppose librement) en Pologne

(§ 34
2/-i)

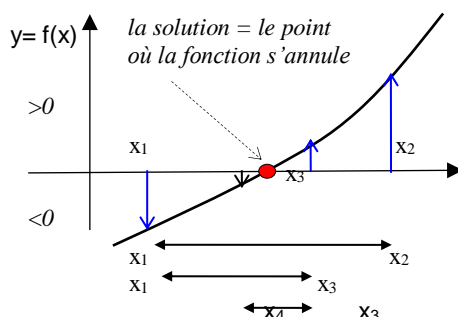
Le lecteur peut s'étonner que nous parlions en droit d'encadrements successifs alors qu'en mathématiques nous n'évoquons qu'un encadrement fixe. Qu'il se rappelle les méthodes de tâtonnements (non aléatoires) parmi lesquelles figure celle de la dichotomie.

A chaque étape, l'intervalle d'étude se resserre de plus en plus. Le 2^e encadrement est plus étroite que le 1^{er}, le 3^e que le 2^e, etc. Chaque encadrement découle du précédent. Une telle méthode complète un

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.11, chap.5 ; Rousseau, *Considér. sur le Gouv. de Pologne*, op. cit., Pléiade, IX, p.997. Texte allégué.

² Rousseau, *Les Confessions*, op. cit., IX, Pléiade, p.405.

important théorème des Lumières, dit des *valeurs intermédiaires*. Ce théorème indique que si une fonction continue sur un intervalle prend deux valeurs x_1 et x_2 , alors elle prend toutes les valeurs intermédiaires entre x_1 et x_2 . Il s'agit d'un théorème d'existence qui ne précise pas la valeur des solutions. Une méthode comme celle de la dichotomie permet d'approcher les solutions.



Le théorème des valeurs intermédiaires certifie que la courbe représentative de la fonction $f(x)$ coupe l'axe des x en un point. La fonction s'annule si elle est <0 et >0 (ou inversement)¹

La fonction sert à trouver la solution d'une équation, mais à quoi sert de savoir qu'il existe une issue de secours sans savoir où elle se situe ? La méthode de dichotomie offre une technique de résolutions approchées qui vous conduit pas à pas vers la sortie. Vous êtes sauvé ! **La méthode de dichotomie est un algorithme convergent**

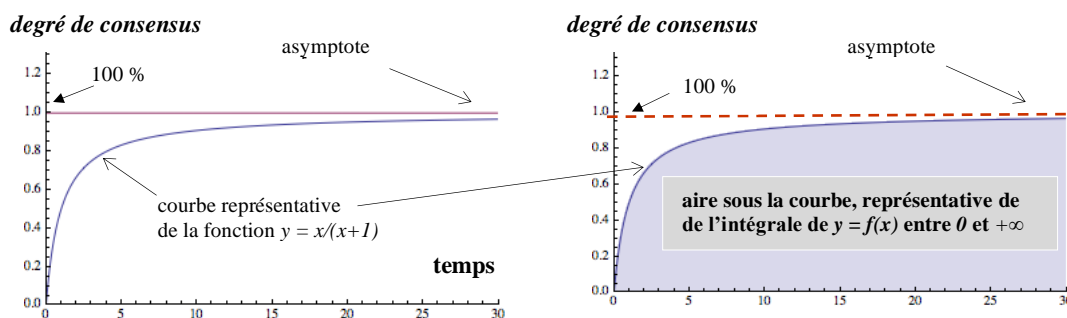
Les encadrements successifs encadrent en droit les électeurs et canalisent leurs élus pour éviter aux uns aux autres de s'égarer. La superposition des règles de majorité a pour effet d'obliger les intéressés à accorder du temps au temps pour parvenir au consensus. *Le temps n'épargne pas ce qu'on fait sans lui*. L'obtention d'une majorité, simple et a fortiori qualifiée, exige de consulter un grand nombre de gens. Hormis les cas d'urgence, la confection de la loi ne peut que s'en porter mieux, mais il faut beaucoup de patience et un grand art de la négociation pour surmonter toutes les oppositions.

Il existe, à l'époque des Lumières, diverses fonctions qui représentent un mouvement d'approche qui ne finit pas. La (fonction) dérivée (et non la simple valeur de la dérivée en un point) de la fonction logarithme népérien, $1/x$, en est une. Cette hyperbole admet comme asymptote la droite d'équation $y = p$ (asymptote = droite dont la distance à la courbe tend vers zéro quand cette droite s'éloigne vers l'infini). La dérivée se stabilise sans jamais atteindre la valeur finale. Elle est majorée par l'asymptote.

(§33-
/3-iv)

Rousseau comprend la notion d'asymptote, partiellement.

Dans ses *Confessions*, il voit l'intérêt d'en parler pour décrire certains rapports de société. *On ne fait rien dans Paris que par les femmes. Ce sont comme des courbes dont les sages sont les asymptotes ; ils s'en approchent sans cesse, mais ils n'y touchent jamais.*² Il aurait été plus juste de renverser la comparaison en identifiant les courbes aux désirs hommes qui tendent vers les femmes en ayant la sagesse d'en rester éloignés au plus près. Cette correction lui aurait peut-être permis de voir combien cette notion est utile pour modéliser le consensus politique auquel il aspire :



Sur l'axe vertical, 0 signifie l'absence de consensus (ou *dissensus* au terme d'un débat), 1 le consensus atteint
L'axe horizontal indique le temps pour convaincre les gens. L'intégrale mesure le résultat du processus d'adhésion.

La figure de gauche visualise la courbe représentative de la fonction $y = x/(x+1)$. Cette hyperbole tend vers 1 quand $x \rightarrow \infty$. En effet, $x/(x+1) = (x+1)/(x+1) - 1/(x+1) = 1 - 1/(x+1)$. Si $x \rightarrow \infty$, $1/(x+1) \rightarrow 0$ et

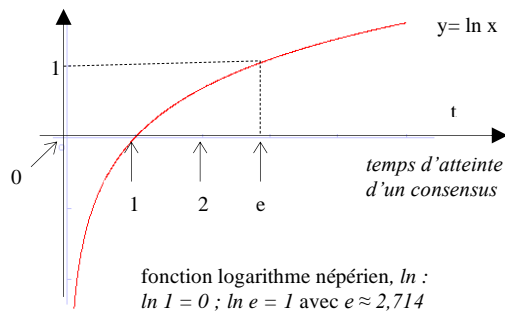
¹ Ce théorème, qui semble géométriquement évident, a été utilisé au XVIII^e siècle par Euler, Lagrange et Gauss. Bolzano en a donné une démonstration rigoureuse au début du siècle suivant. V. E. Hairer & G. Wanner, *L'analyse au fil de l'histoire*, Berlin, Springer, 2000, p.206.

² Rousseau, *Les Confessions*, op. cit., VII, Pléiade, p.289.

$x/(x+1) \rightarrow 1$. La dérivée de cette fonction représente la manière dont la fonction s'approche de 1 (= 100 % du consensus). La figure de droite visualise l'intégrale de la fonction $y = x/(x+1)$. L'intégrale prend en compte et le temps et le consensus. Elle mesure l'effort que coûte chaque moment pour obtenir le consensus. (Nous ne prétendons pas que la forme de la fonction $y = x/(x+1)$ définit exactement « la loi du consensus », mais le consensus aurait un comportement qui s'apparente ou évolue comme y.)

Le consensus total coûte très cher du point de vue de l'énergie dépensée, sans parler de l'argent prodigué pour atteindre les gens (les contacter, sans nécessairement les corrompre). Le consensus croît de moins en moins comme la volonté générale qui tend vers un horizon sans fin. Les 100 % ne représentent pas eux-mêmes une limite fixe, tant ces 100 % peuvent être en permanence décalés, car on n'est jamais sûr de rassembler instantanément ou dans le temps tous les gens. Au lieu donc d'imaginer un comportement qui aurait la forme de la fonction $y = x/(x+1)$, on aurait pu penser à l'allure de la fonction logarithmique $y = \ln x$. Cette fonction n'a pas, il est vrai, d'asymptote horizontale, mais elle évolue sans fin très très « poussivement ». Elle possède, en revanche, une asymptote verticale.

effort déployé pour obtenir le consensus



L'axe vertical mesure l'effort. Il n'est pas question ici de pourcentage, car la fonction logarithme $\rightarrow \infty$ quand $x \rightarrow \infty$.

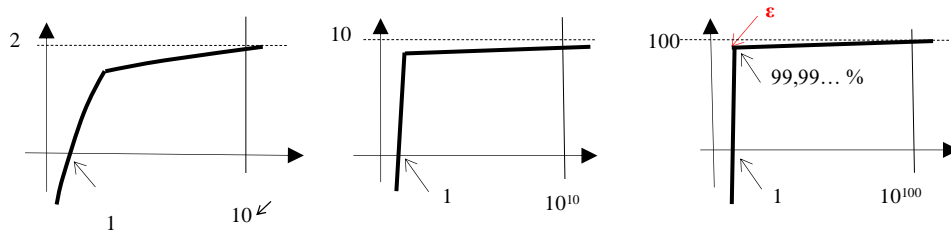
Le profil de la courbe souligne le temps au terme duquel le consensus devient significatif (accord \pm acceptable).

Il faut beaucoup de temps, de conviction et de ressources pour obtenir un consensus général.

Lorsque x tend vers l'infini, la courbe continue à s'élever puisque la fonction logarithme est strictement croissante. **Il n'y a pas d'asymptote horizontale.** La fonction $y = \ln x$ tend vers l'infini infiniment moins vite que la droite d'équation $y = x$. (Dans la dérivée du logarithme, $d \log x / dx = 1/x$, plus x augmente, moins son inverse $1/x$ augmente.) En revanche, lorsque x tend vers 0, la courbe s'approche de l'axe des ordonnées. L'axe des ordonnées est donc une asymptote verticale. **L'effort déployé est une sommation des degrés d'accord.** Cette sommation, qui gonfle de plus en plus, renvoie à l'idée d'intégrale (\int) ou de sommation discrète (Σ , plus acceptable en droit). Rappelons qu'une intégrale est calculable via une primitive. La fonction logarithme népérien \ln , dessinée ci-dessus, est la primitive de la fonction $1/x$ qui s'annule pour $x=1$.

Traduction en philo. politique : **La volonté générale chez Rousseau ne tend pas à frôler en fait de plus en plus près une asymptote : elle tend plutôt indéfiniment, et très lentement, vers un horizon qui ne cesse de se déplacer au lointain.**

Considérons le logarithme décimal pour apprécier plus clairement comment le consensus se construit dans le temps. La courbe passe toujours par 1 (quand $x=1$, $\log x = 0$). En traçant, on voit que $y = \log x = 1$ quand x vaut 10. Supposons que x mesure le temps. Au bout de 10^2 unités de temps, le degré du consensus vaut 2 ; au bout de 10^{10} , il est de 10 ; au bout de 10^{100} , il atteint 100 sachant que $\log x = 100$ si $x = 10^{100}$.



(Les courbes sont tracées à la main. Malgré l'apparence, elles demeurent continues et dérivables en tout point (il n'y a pas de coin où la dérivée à droite et à gauche ne seraient pas égales. En zoomant, on verrait un point arrondi et non un angle. Nonobstant le passage du temps, subsiste un petit ϵ). On se demandera cependant plus avant s'il n'existe pas une autre forme de courbe qui représente mieux, ou autrement dans certains cas, le processus de conviction (courbe en S par exemple).)

b) Un affranchissement de tous sous majoration

i Lois et mœurs

*La question du meilleur gouvernement*¹ reçoit un début de solution pratique en recourant à des raisonnements de majoration semblables à ceux qu'utilise la mathématique des Lumières. Dans la nouvelle société, le pouvoir politique doit reposer sur un certain consensus pour asseoir son autorité. Il ne peut plus gouverner sans lui, mais obtenir le consensus n'est point l'arracher, soit par la simple manipulation ou ruse soit par l'emploi d'une simple majorité en toute circonstance. Les mécanismes de majoration complètent ceux qui approximent la volonté générale par la volonté de la majorité.

Le peuple veut toujours le bien (Rousseau ne fait pas la distinction entre peuple et volonté générale), mais *il ne le voit pas toujours* (la volonté de la majorité peut être aveugle). Les institutions sont les gendarmes qui lui montrent *le long chemin qu'il cherche*. Tel Ulysse qui demandait qu'on l'enchaînât pour ne pas répondre à l'appel des sirènes (la comparaison est faite par Rousseau dans *l'Emile*), la volonté générale, qui a l'œil sur l'horizon, se protège elle-même contre *la séduction des volontés particulières*.² Elle passe à travers un chenal qui assure que le vaisseau de l'amiral conserve le cap.

Pour que l'encadrement soit, aux yeux de tous, supportable, les lois ont besoin des mœurs, étant rappelé par Montesquieu qu'*il y a cette différence entre les lois et les mœurs que les lois règlent plus les actions des citoyens et que les mœurs règlent plus les actions des hommes*. Les lois proscrivent, les mœurs prescrivent. Les lois ne font qu'interdire. Elles peuvent être *douces et faciles* ou *rigides*.³

Pour les Lumières, la loi prime sur les mœurs. Montesquieu a écrit *l'Esprit des lois*, non *l'Esprit des mœurs*. La loi libère (le citoyen), les mœurs contrôlent les hommes. Les lois ne sauraient comme les mœurs corriger à *chaque instant* les gens, les occuper par *une infinité de rites et de cérémonies*, constituer *un code très étendu*. Au début du XVIII^e siècle, Pierre le Grand obligea les Moscovites à se faire couper la barbe et les habits. Leurs longues robes devaient être taillées jusqu'aux genoux. *Les moyens violents qu'il employa étaient inutiles. Il serait arrivé à son but par la douceur* en changeant les manières par *des exemples* qui auraient engagé son peuple à les changer lui-même.

La loi n'est pas un pur acte de puissance. [Comme pour les affaires religieuses (se rappeler Locke)], *les choses indifférentes par leur nature ne sont pas de son ressort*.

Certes, les mœurs ne doivent pas être contrôlées par les lois à ce point, mais il n'en demeure pas moins que la supériorité des lois est manifeste car il leur incombe de veiller à l'état des mœurs au besoin. Dans le modèle de Montesquieu, le principe, la nature et l'objet des gouvernements ne peuvent contradictoires. **(32-ii)** Les lois définissent la structure de l'Etat, mais il est bon que celle-ci corresponde aux mœurs qui appuient son principe. La démocratie requiert, pour sa survie, *la frugalité*, car sans frugalité, la vertu (son principe) est un mot vide; la monarchie, *le luxe*, car sans lui, la gloire (son objet) en est ternie ; l'aristocratie, *la modestie*, car la modération (son principe) exige la retenue.

Dans chaque régime, les mœurs vont du plus au moins. La démocratie de Sparte reposait sur la *frugalité absolue*, qui sied à son caractère militaire ; celle d'Athènes, sur une *frugalité relative*, qui s'accorde avec son activité marchande. La monarchie oscille entre le luxe absolu (propre à une monarchie opulente) et le luxe relatif (propre à un Etat pauvre, qui peut être une monarchie absolue).

L'entretien de la frugalité demande en toute démocratie des lois qui maintiennent l'égalité des fortunes. Cette égalité est réalisée par le partage des terres. Si la vertu rime avec la frugalité absolue, les lois somptuaires peuvent apparaître nécessaires pour que les citoyens conservent des mœurs simples et austères. Le port des vêtements, des bijoux, la qualité de la nourriture peuvent être bornés, Dans les régimes où il est moins interdit de faire étalage de ses avoirs, les mœurs se chargent autant que les lois de maintenir une frugalité relative :

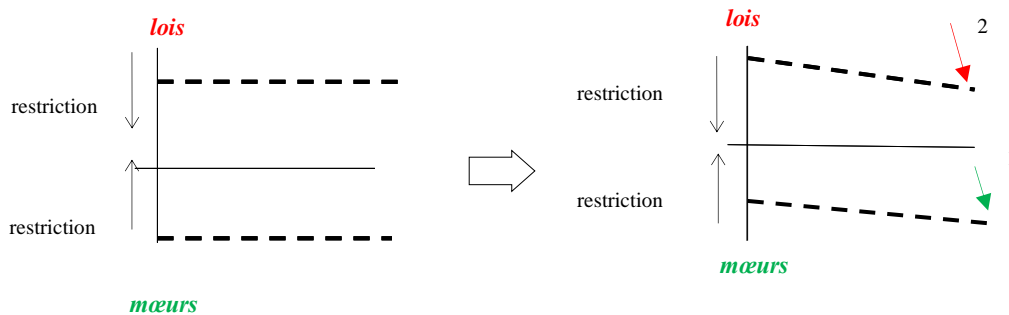
¹ Rousseau, *Les Confessions*, IX, p.404.

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv.2, chap.6, p.380. *Tel Ulysse, ému par le chant des Sirènes, cria à ses conducteurs de le déchaîner, séduit par l'attrait des plaisirs, vous voudrez briser les liens qui vous gênent ; vous m'importunez de vos plaintes ; vous me reprocherez ma tyrannie quand je serai le plus tendrement occupé de vous ; en ne songeant qu'à vous, je m'attirerai votre haine.* (Emile, IV, Garnier, p.405).

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 19, chap.16 et 27.

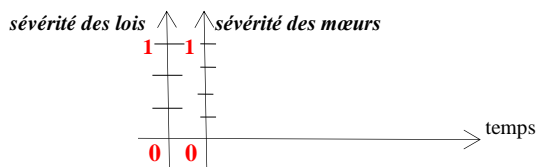
*les riches emploient leur argent en fêtes, en chœurs de musique, en chariots, en chevaux pour la course, en magistratures onéreuses. Les richesses y sont aussi à charge que la pauvreté.*¹

Dans ces raisonnements, les lois agraires et somptuaires jouent le rôle d'une borne supérieure qui se resserre au fur et à mesure que les mœurs se libéralisent. *Les débordements des mœurs*² ont pour effet, en réaction, un durcissement des lois. Les comportements fluctuent entre le plafond des lois et le seuil des mœurs, le plafond des lois s'abaissant + ou - (en 2) si le seuil des mœurs descend (en 1):



- Il m'a semblé avoir déjà fait une remarque sur vos axes qui n'en sont pas. Le sens des lois et celui des mœurs ne sont ni clairs quant à leur contenu, ni clairs dans leur directions opposées. Si ingénieux que serait un diagramme, il faut un moment revenir sur terre pour « mesurer » la vie constitutionnelle. Quels sont donc ces axes pour être plus opérationnel ?

- Il suffit de tracer un même système de coordonnées en normalisant l'axe y pour pouvoir comparer le sens des lois et celui des mœurs en conservant la proportionnalité de leurs échelles respectives. L'axe normalisé y indiquera d'une part la sévérité des lois et d'autre part celle des mœurs, mais ici encore on perd l'idée d'encadrement du comportement des individus par les deux systèmes de règles.



le sens des lois : de **0** (absence de lois ou lois très laxistes) à **1** (lois opposant de fortes contraintes à la liberté individuelle)

le sens des mœurs : de **0** critères (fais ce que tu veux, *carpe diem* absolu) à **1** (contrôle non étatique renforcé des mœurs)

Dans les régimes où le commerce devient dominant, il importe que *l'esprit de commerce entraîne avec soi celui de frugalité* pour que l'esprit de commerce continue de signifier l'esprit d'économie, de modération et de travail. Faute de cet accompagnement, l'excès de richesses détruit l'esprit de commerce même. *Pour le maintenir, il faut que les lois, par leurs dispositions, divisent les fortunes à mesure que le commerce les grossit.* Une portion égale dans la succession est un moyen qui met les citoyens pauvres dans une relative aisance pour pouvoir travailler comme les autres, et les citoyens riches dans une relative pauvreté pour avoir toujours besoin de travailler pour conserver ou acquérir.³

Il peut arriver que les mœurs prévalent sur les lois. Les mœurs règnent et les lois s'expriment tout bas. Il suffit qu'un religieux parle et tout le monde se met à genoux. C'en est fini de la liberté procurée par les lois. Le Persan qui visite Paris, et qui en sait quelque chose, ne sous-estime pas le danger qu'un tel renversement puisse se rétablir en Occident. *Nous sommes des juges infailibles*, lui dit un français inspiré, priant pour retrouver une emprise sur les esprits. *Ne voyez-vous pas que le Saint-Esprit nous éclaire ?* - Je reconnais, répondit l'étranger, que *vous avez grand besoin d'être éclairé.*⁴

¹ *Ibid.*, Liv.19, chap.14 ; Liv.7, chap.1 à 5 ; Liv. 5, chap.6; Liv.7, chap.5.

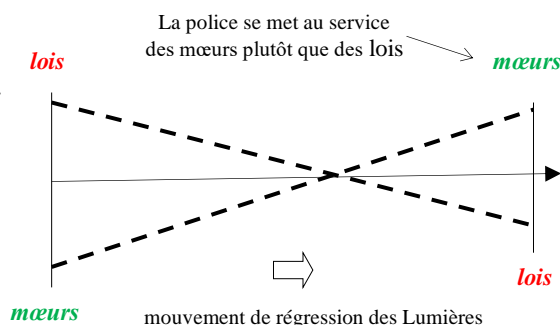
² *Ibid.*, Liv.7, chap.13. Le chap.8 a pour titre : *De la continence publique.*

³ *Ibid.*, Liv.5, chap.6.

⁴ Montesquieu, *Lettres persanes*, op. cit., Lettre CI.

Le législateur ne doit point compromettre ses lois. Il ne doit empêcher que les choses qui peuvent l'être. Ainsi, il faut que les femmes aient des galanteries et que les théologiens disputent.

Montesquieu,
Mes Pensées, n° 1911)



Ces druides se disaient médiateurs entre la divinité et les hommes ; ils faisaient des lois, ils excommuniaient, ils condamnaient à la mort.

Voltaire,
Lettres philos.,
9^e L. : Sur le Gouv.)

Le rire, la satire, peuvent corriger les mœurs, faute d'exemples. Montesquieu, Voltaire, Swift, et d'autres encore, s'y emploient à loisir. L'Occident ne veut plus subir *la tyrannie des mœurs* comme on continue de l'écrire au début du XIX^e siècle. *C'est la tyrannie des mœurs qui jette une femme indienne sur le bûcher de son époux.*¹ Il faut que les lois émergent des mœurs pour contribuer à les former, mais encore faut-il que le constitutionnalisme corrige les lois mêmes ! La séparation des pouvoirs est à même de réformer les mœurs et les manières comme le prouve l'expérience anglaise :

*Ceux qui gouvernent ont plus d'égard pour ceux qui leur sont utiles que pour ceux qui les divertissent. On voit [autour d'eux] peu de courtisans, de flatteurs, de toutes sortes de gens qui font payer le vide de leur esprit. [...] Comme on est toujours occupé de ses intérêts, on n'a point cette politesse qui est fondée sur l'oisiveté.*²

Ne nous méprenons pas : les bienséances ont leur utilité. *Chez les uns, elles sont établies pour gêner les vices, et, chez les autres, pour empêcher qu'on ne les soupçonne.* Les manières importent. Elles constituent *une barrière* qui empêche les hommes d'être froissés, mais elles doivent céder le pas devant *la politesse des mœurs* qui nous distingue des peuples barbares.³ Les mœurs, si policées soient-elles, doivent à leur tour s'incliner devant les lois qui garantissent la liberté.

L'étude de l'histoire, les relations de voyage, les voyages mêmes, révèlent combien les mœurs sont diversifiées. Dans un tel monde, on ne peut concevoir des lois identiques, même si pour Montesquieu (et les Lumières) elles doivent couronner le droit. La politique législative doit être modulée selon les régimes. Les lois somptuaires sont utiles en démocratie mais nuisibles en monarchie :

Comme les richesses y sont inégalement partagées, il faut bien qu'il y ait du luxe. Si les riches n'y dépensent pas beaucoup, les pauvres mourront de faim. [...] Les richesses particulières n'ont augmenté que parce qu'elles ont ôté à une partie des citoyens le nécessaire physique ; il faut donc qu'il leur soit rendu.

Dans tous les régimes, il ne faut pas confondre les lois et les mœurs (comme les Chinois dont le régime frise le despotisme), mais, sans perdre leur autonomie, les lois doivent s'adapter aux mœurs et non le contraire. Les lois doivent veiller à rester en rapport avec les mœurs :

*On demanda à Solon si les lois qu'il avait données aux Athéniens étaient les meilleures : « Je leur ai donné, répondit-il, les meilleures de celles qu'il pouvait souffrir. » Belle parole, qui devrait être entendue de tous les législateurs.*⁴

Les mœurs ont *une suprême influence sur les lois*. S'en priver revient à rendre les lois peu applicables, mais les heurter a un effet redoutable : elles peuvent retourner les gens contre l'Etat. On ne saurait trop rappeler que les mœurs participent à *l'esprit général d'une nation* qui englobe l'esprit des lois. Un législateur avisé fait en sorte que les mœurs soient moins un obstacle qu'un adjuvant.⁵

Dans le *Contrat social*, qui est moins systématique qu'on ne croit, Rousseau recommande d'observer *les convenances* entre les lois et les mœurs. Les unes et les autres doivent *toujours tomber de concert sur les mêmes points*. *Les lois ne font, pour ainsi dire, qu'assurer, rectifier les mœurs.* Dans ses

¹ Eutache Courtin, *Encyclopédie moderne, ou Dictionnaire des sciences, des lettres et des arts*, Paris, 1829, t.16, p.362.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.19, chap.27. Texte allégué.

³ Montesquieu, *Dossier de l'Esprit des lois* [Extraits de *Mes pensées*], n° 334, Pléiade, t.2, p.1080 ; *De l'espr. des lois*, Liv. 19, chap.27.

⁴ *De l'espr. des lois*, Liv.7, chap.4 ; Liv. 19, chap.21.

⁵ *Ibid.*, Liv.19, chap.4 et 5 ; Liv.1 chap.3 ; Liv.3, chap.1.

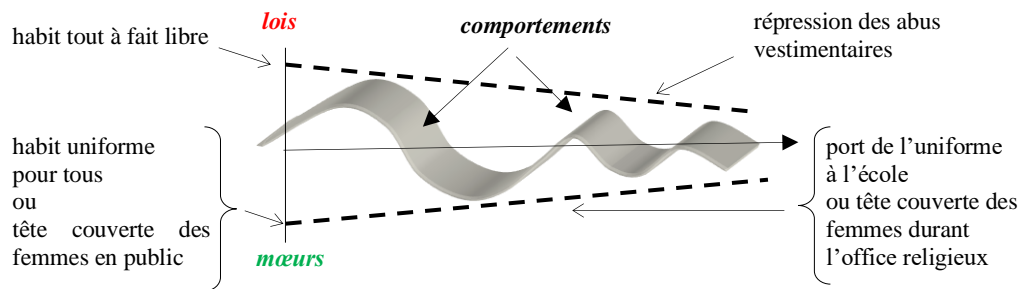
Considérations sur le Gouvernement de Pologne, il prend soin de se faire communiquer *un exposé des mœurs des Polonais* afin de se mettre au fait de leurs usages civils et domestiques. Rousseau se propose de réformer la Constitution des Polonais, mais son respect pour leurs mœurs est tel qu'il encourage de les conforter au lieu de les laisser miner par la mode française :

*Il faut maintenir, rétablir ces anciens usages, fussent-ils mauvais à certains égards, pourvu qu'ils ne le soient pas essentiellement. Ces usages auront l'avantage d'affectionner les Polonais à leur pays et à leur donner une répugnance naturelle à se mêler avec l'étranger. Je regarde comme un bonheur qu'ils aient un habillement particulier.*¹

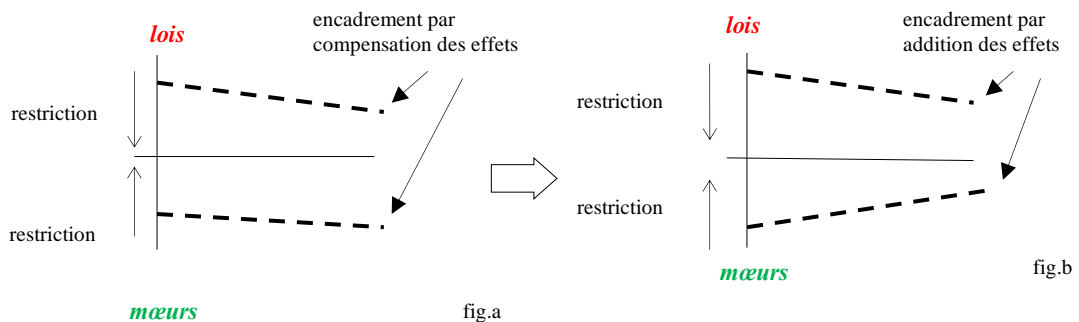
Sollicité pour ses conseils, Rousseau conjure de ne pas réformer les lois et les mœurs *comme le fit ce tsar si vanté*. Son projet est d'*assujettir à une marche graduelle tous les membres du Gouvernement*. Lois et mœurs doivent œuvrer dans le même sens pour renforcer la nation polonaise entourée d'Etats puissants avides de conquêtes. Par exemple, il convient d'un côté de faire voter des lois somptuaires réduisant l'éclat des *bijoux* et l'usage des *rubans qui ont un air de parure féminine*. De l'autre, il faut relever les mœurs en réservant l'office des juges au mérite *et surtout à l'intégrité*.²

ii Lois somptuaires et divorce

Un premier exemple illustre la chose :



C'est en coopérant avec les mœurs que les lois adoucissent les contraintes de leurs dispositions. Voilà un paradoxe, mais nullement une contradiction. L'esprit des lois révèle des surprises pour conserver sa cohérence. Nous passons d'un schéma de resserrement par compensation (fig. a) à un schéma de resserrement par collaboration (fig. b):



Le XVIII^e siècle a *la passion des lois*, mais tout le monde ne s'entend pas sur la conception des lois. Montesquieu est sceptique sur la valeur d'un droit trop volontaire, étant sensible, plus que d'autres, à l'accord entre les lois et les mœurs, sans oublier les causes matérielles (climat, terrain). Il est de Bordeaux, toujours resté un peu sous l'influence anglaise par l'histoire et le commerce. La législation qu'il accepte, voire promeut, ne peut être que parcellaire et empirique sans pour autant préconiser, comme dans l'antiquité, que la cité soit réglée par les mœurs (et la morale) plutôt que par les lois. Le principe de la société moderne n'est plus *la vertu* comme dans une démocratie grecque directe.³

¹ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. 3, chap.11, Pléiade, p.393. *Cons. sur le Gouv. de Pologne*, III, Pléiade, p.962. Texte abrégé.

² *Cons. sur le Gouv. de Pologne*, p.1020.

³ Jean Carbonnier, *Essais sur les lois*, Paris, Répertoire du Notariat Défrénois, Paris, 1979, chap. 2 : La passion des lois au siècle des Lumières, p.204 et 220-221 ; Jacqueline de Romilly, *La Grèce antique à la découverte de la liberté*, Paris, édit. de Fallois, 1989, p.151.

La passion de légiférer est plus forte chez Rousseau, sans renier les coutumes. Sous la Révolution française, la passion législative, irritée, balaye le reste. L'urgence de réaliser les réformes n'a que trop tarder. L'introduction du divorce dans les institutions par l'entremise de la loi civile est un deuxième exemple symptomatique.

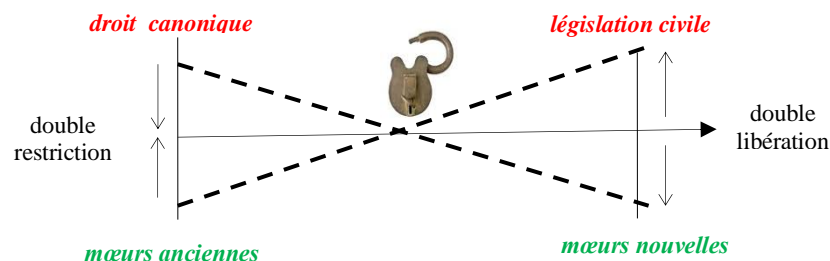
Le principe de l'indissolubilité du mariage avait été abandonné par la Réforme. Dans les *Propos de table* recueillis de Martin Luther, celui-ci considérait que *les affaires entre époux ne sont pas affaires de conscience mais regardent l'autorité séculière*. Montesquieu, plus prudent, écrit qu'il appartient à *la loi de la religion de décider si le lien sera indissoluble ou non. Si les lois civiles eussent réglé qu'il peut se rompre, ce seraient deux choses contradictoires*. Voltaire, plus anticlérical, ose dire davantage :

*Le mariage est un contrat du droit des gens, dont les catholiques romains ont fait un sacrement. Mais le sacrement et le contrat sont deux choses bien différentes : à l'un sont attachés les effets civils, à l'autre les grâces de l'Eglise. Ainsi lorsque le contrat se trouve conforme au droit des gens, il doit produire tous les effets civils. Le défaut de sacrement ne doit opérer que la privation des grâces spirituelles.*¹

Avant 1789, le sacrement prévalait en France sur le contrat. Point de mariage sans bénédiction nuptiale ! La loi du 20 septembre 1792 décréta la laïcisation de l'état civil et autorisa le divorce. Les protestants purent se marier sans devoir passer par l'Eglise. Le divorce mit fin au principe d'indissolubilité du mariage. La législation française rejoint et dépasse celle des pays protestants et des colonies américaines. Elle prévoit la dissolution du mariage par consentement mutuel. L'égalité entre époux est reconnue. L'égalité sociale est réalisée en fixant des frais de procédure négligeables.²

Aussi libéral qu'il soit, le divorce par consentement mutuel doit être causé comme doit l'être la fin d'un contrat. Des désaccords insolubles aussi d'autres causes car l'exigence du consentement de chacun peut rendre le mariage indissoluble. Le divorce peut être causé par la démence, la condamnation à des causes afflictives ou infâmant, les crimes, sévices ou injures graves, le dérèglement notoire des mœurs, l'abandon du domicile par un des époux (deux ans) ou son absence (cinq ans), l'émigration.

Le carcan du droit canon et des mœurs anciennes a craqué. La loi de l'Eglise avait réussi à occulter le divorce qui existait en droit romain. La loi civile réhabilite cette catégorie juridique. Des mœurs nouvelles explosent. A la double restriction des lois et des mœurs succède une double libération.



Le verrou saute. Il saute en 1792 en France à propos du divorce comme il saute, la même année, en Angleterre à propos de la liberté de presse. Les Lumières progressent dans les deux pays avant que la France révolutionnaire ne déclare la guerre à l'Angleterre en 1793.

En France, il ne suffit pas d'arrêter que le mariage est dissoluble dans telle ou telle situation. Le nouvel encadrement s'élargit. Des décrets en 93 et 94 raccourcissent le délai nécessaire au remariage et admettent comme cause de divorce une simple séparation de fait de six mois entre les époux. C'en est trop pour une partie de l'opinion qui n'a pas suivi et qui réagit devant la multiplication des divorces. Certains journaux amplifient cette opinion. Ils réclament des mesures restrictives comme la propagation du délai nécessaire entre le dernier acte de non-conciliation et le prononcé du divorce.³

¹ Luther, *Propos de table*, Paris, Aubier, 1992, p.290 ; Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 26 chap.13 ; Voltaire, *Dictionnaire philosophique*, art. *Mariage*, disponible sur internet (les éditions françaises actuelles ne reprennent pas cet article).

² J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, op. cit., p.765 ; Roderick G. Philips, « Le divorce en France à la fin du XVIII^e siècle », in *Annales, Economies, Sociétés*, 1979, vol.34, pp.385-398.

³ J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, p.765.

Sous le Consulat et la prise de pouvoir par Bonaparte en l'an VIII (15 décembre 1799), l'opinion se fait davantage entendre et le nouveau Gouvernement n'y est pas insensible. On s'est lassé de cette évolution du droit qui va plus vite que le gros des mœurs. La pensée de Montesquieu, éclipsée par la radicalisation des événements, est rentrée en grâce. Portalis, rentré d'exil, est acquis à ses idées. Il faut, certes, les séparer des lois et les mœurs, mais ne pas trop les dissocier. Il faut *lier les mœurs aux lois* en propageant *l'esprit de famille qui est si favorable, quoi qu'on en dise, à l'esprit de cité*.

Dans cet esprit, le législateur révolutionnaire parût mal avisé d'avoir décrété que le mariage est un simple contrat. La réaction au mariage-sacrement de l'ancien régime fut trop vive. On comprend qu'il ne faut plus attendre la mort d'un des époux pour que le mariage soit dissous. Comme dans un contrat, le mariage doit comporter une clause de sortie avant *l'exit* final, mais de là à ouvrir les vannes du droit au point que l'institution du divorce dissolvait tant le mariage, il faut y regarder à deux fois avant d'aligner le mariage sur les autres contrats civils dont aucun ne saurait être éternel :

Sans offenser les vues de la religion, qui continue, sur cet objet, comme sur tant d'autres, à gouverner les hommes dans l'ordre du mérite et de la liberté, le législateur n'emploie lui-même le pouvoir coercitif que pour prévenir les désordres les plus funestes à la société, et prescrire des limites à des passions et à des abus dont on n'ose se promettre de tarir entièrement la source. Sous ce rapport, la question du divorce devient une pure question civile dont il faut chercher la solution dans les inconvénients ou dans les avantages qui peuvent résulter du divorce même, considéré sous un point de vue politique.

[...].

Ce qu'il faut craindre aujourd'hui est que la licence des mœurs ne remplace l'ancienne gêne du mariage et que, par la trop grande facilité des divorces, un libertinage, pour ainsi dire, régulier, fruit d'une inconstance autorisée, ne soit mis à la place du mariage même.¹

Ce que ne dit pas Portalis est que la licence des mœurs a, elle aussi, plusieurs causes. En imputant au divorce révolutionnaire un libertinage régulier, Portalis oublie de rappeler que, depuis la chute de Robespierre le 9 Thermidor (27 juillet 1794), Paris respire.

Totalement comprimée depuis l'instauration de la dictature, l'opinion a explosé dans un vaste soulagement collectif où réapparaissent la force et la vitalité de la société française. [...] Paris donne l'exemple, comme toujours, mêlant à la politique la libération des mœurs. La dictature avait prêchée l'austérité, l'été du 9 Thermidor marie la liberté retrouvée au plaisir. Les prisons s'ouvrent, les salons commencent à rouvrir, la mode et la conversation à régner, les bals à se multiplier.²

Au moment de la Terreur, il n'était pas bon de porter la culotte aristocratique. L'an II (1793-1794) prônait le goût de l'antique pour en finir avec le gothique et l'esprit féodal. La Révolution française entendait abolir toute trace visible de l'Ancien Régime en se drapant dans les plis d'un passé reculé. Alors que Pierre le Grand, par ses oukases, modernisa les mœurs russes, le Comité de salut public, imposa sans ménagement la vertu, censée en Grèce et à Rome être *l'âme de la démocratie*. La purification des mœurs monarchiques prit le dessus sur les lois. On voulut jusqu'à corriger les lois mêmes et l'autorité chargée de les rédiger. – *Mais qui la réprimera elle-même sinon sa propre vertu ?³*

Les lois ne devinrent plus des lois, mais des décrets d'humeur. Le paroxysme atteint ses limites. Les habitudes artificiellement prises se transformèrent en leur contraire comme dans la logique de Hegel. Un observateur de culture scientifique dirait que l'évolution des événements révèle une propriété de symétrie. Le guillotineur fut guillotiné, et les comportements comprimés relâchés. Ce qui a été changé de force change sous d'autres forces en conservant la dernière empreinte mais renouvelée. Ainsi de l'architecture et du mobilier. Dans ce nouveau décor, mêlé d'ancien, la femme n'incarne plus la vertu au sourire figé. Proche du pouvoir, elle revêt une robe à l'antique en mousseline, la taille haute serrée par une ceinture, les cheveux courts et frisés. Ses épaules et ses bras sont nus. Dans la rue, le bonnet rouge devient incompris. Le *tu* et le *toi* cessent d'être de rigueur. *Citoyen X* devient *Monsieur*.⁴

On ne danse plus la carmagnole pour effrayer l'aristocrate. On danse pour libérer sa peur, mais la fête commence à durer. C'est contre la modification des mœurs, résultant de l'institution du divorce par la Révolution et de la fin de l'oppression de cette même Révolution, que le Consulat réagit. Figure

¹ Portalis, *Discours préliminaire sur le (1^{er}) projet de Code civil*, op. cit., p.63, 38-39 et 43.

² François Furet, *La révolution*, op. cit., t.1, p.277. Texte abrégé.

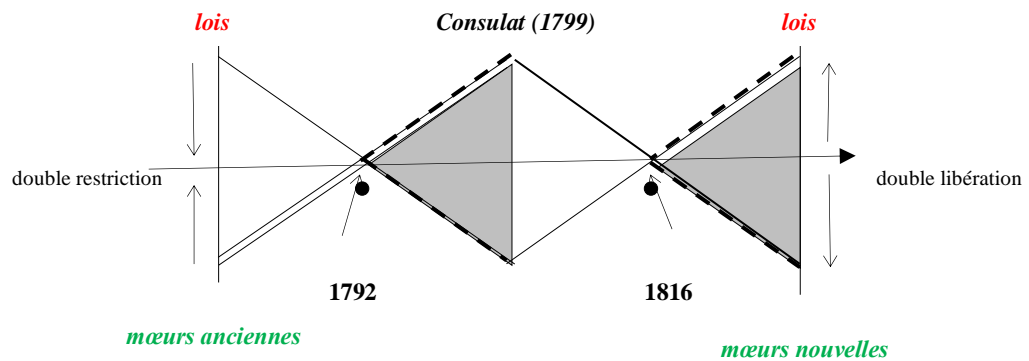
³ Robespierre, *Sur les principes de morale politique qui doivent guider la Convention nationale dans l'administration intérieure de la République* [5 févr. 1794], in Robespierre, *Textes choisis*, III, Paris, édit. sociales, 1974, p.114 et 117.

⁴ François Furet et Denis Richet, *La Révolution française*, Paris, Marabout, 1979, pp.280-281.

emblématique, le marquis de Sade, qui avait été sorti de prison sous la Révolution (il fit partie, sans rire, de la section des Piques), fut à nouveau enfermé. Le revirement des mœurs (sous l'influence à nouveau de l'Église) et la reprise en main poussent à plus d'encadrement et à une réforme du divorce.

Le divorce demeure, mais on marie davantage la loi et les mœurs, conformément à la philosophie de Portalis. L'indissolubilité du mariage ne fut pas réintroduite, mais la procédure du divorce devint plus stricte dans le Code civil de 1804. Le nombre de causes possibles fut réduit (l'allégation d'une mésentente ne suffit plus). La séparation de corps fut rétablie à la demande des catholiques.¹ La Restauration supprima le divorce en 1816 lorsque la religion catholique redevint religion d'Etat.

La porte du droit se referma ... avant de s'ouvrir, plus longtemps après, en 1884 (rétablissement du divorce, jusqu'à inclure, en 1975, le divorce par consentement mutuel). *En Angleterre, jusqu'en 1857, on ne pouvait obtenir un divorce que par un acte privé du Parlement. Le divorce était un privilège des riches. Parmi les 39 hommes divorcés entre 1789-1799, tous appartenaient à la gentry. La plupart étaient des esquires, mais aussi des riches, des gentlemen, des ecclésiastiques et des marchands.*² (Les Français attendront également l'année 1884 pour que la liberté de presse recouvre une réalité.)



Une telle évolution n'est pas nouvelle sous le soleil. L'alternance des mœurs anciennes et nouvelles (et en parallèle celle des lois anciennes et nouvelles) est observable sous la Rome ancienne. Au temps même de la République, la vertu ne séduit plus. Les mœurs se libèrent après la chute de Carthage et à l'épanouissement de l'hellénisme en Italie. Au temps de l'Empire, et malgré les efforts d'Auguste, les Romains s'adonnent sans retenue à leurs passions.

*Le règne des Antonins, l'influence grandissante des philosophes et la peur des invasions barbares vont ensuite opérer un profond changement sur les esprits, invitant à la tempérance. [...] Les chrétiens n'ont, en ce domaine, rien inventé. Ils se sont appuyés sur la pensée païenne qui servait leurs aspirations.*³

Les cadres moraux volent en éclat et se referment suivant les idées et la nécessité du moment. Pouvoir et société demandent ensemble, ou complémentirement, plus ou moins d'encadrement.

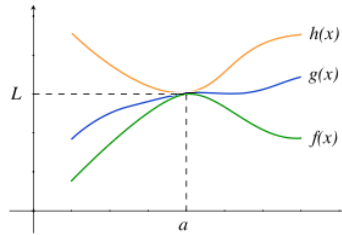
iii Le théorème des accroissements finis

Ce que les Lumières apportent de nouveau est l'explicitation des modes de raisonnement. On serait de croire, sur la foi du théorème des gendarmes et de la méthode de dichotomie, qu'on pourrait obtenir des intervalles emboîtés de plus en plus fins dans lesquels on est assuré de trouver une solution. Effectivement, on finit par trouver un mini-encadrement de la solution, mais... ô surprise ! une fonction g prise en étau entre deux fonctions f et h peut voir ses deux gendarmes relâcher leur attention. Les fonctions f et h admettent la même limite L au point a . La fonction g est conduite manu militari au voisinage de a , et voilà qu'elle en ressort, les mains déliées, - fort peu encadrée !

¹ Code civil, édit. princeps, art. 229 et suiv. ; Jean-Paul Sardon, « L'évolution du divorce en France », in *Population*, 1996, vol. 51, pp.718.

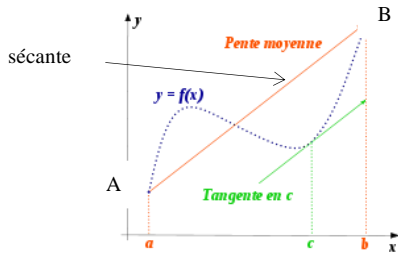
² J.-P. Sardon, « L'évolution du divorce en France », p.718 ; R. G. Philips, « Le divorce en France à la fin du XVIII^e siècle », p.386.

³ Jean-Noël Robert, *Eros romain. Sexe et morale dans l'ancienne Rome*, Paris, Belles-lettres, Paris, 1997, p.16 et 330.



Les mathématiques des XVII^e et XVIII^e siècles connaissent le phénomène et ne sont pas sans ressource pour y parer.

Il existe un théorème fondamental en analyse : **le théorème des accroissements finis**. Soit une fonction f supposée continue sur l'intervalle fermé $[a, b]$ (on ne lève pas le crayon entre a et b). Si f est dérivable sur l'intervalle ouvert $]a, b[$, alors il existe un point c de $]a, b[$ tel que $f'(c) = [f(b)-f(a)]/b-a$. Une fonction dérivable en un point admet en ce point une tangente à la courbe qui la représente. La tangente en c a pour coefficient directeur $[f(b)-f(a)]/b-a$ (définition de la pente). En ce point, la tangente est parallèle à la droite AB . Elles ont la même pente. Il peut fort bien y avoir une multitude de points c .



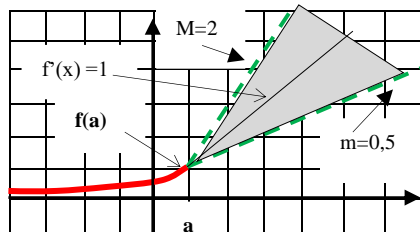
Il existe un point c où la pente de la tangente est la pente moyenne (\Leftrightarrow il existe un point de l'intervalle considéré où la dérivée est une approximation de la dérivée calculée sur les bornes de l'intervalle)

Si un véhicule parcourt une distance à la vitesse moyenne de 60 km/h, alors son compteur indique au moins une fois la vitesse précise de 60 km/h (cette vitesse est une vitesse instantanée, - une dérivée).

Le théorème des accroissements finis est un théorème d'existence comme celui des valeurs intermédiaires. S'il existe un majorant du module (valeur absolue) de la dérivée entre A et B , alors on peut majorer l'estimation de la dérivée entre A et B . Nous savons qu'il y a au moins un point c où la vitesse instantanée égale la vitesse moyenne, mais ce point n'est pas connu...

Le théorème de l'inégalité des accroissements finis, déduit du précédent, fournit davantage d'informations à partir de la majoration de la dérivée. Si f est continue sur $[a, b]$ et dérivable sur $]a, b[$, et si k est un réel tel que, pour tout élément x de $]a, b[$, $|f'(x)|$ (norme de la dérivée, et non de la fonction) $\leq k$, alors $|f(b)-f(a)|/b-a \leq k$. Si la vitesse instantanée d'un véhicule (norme de la dérivée) ne peut pas dépasser 120 km/h, alors sa vitesse moyenne ne peut l'excéder. Le même théorème permet de majorer $|f'(c)|$ par k et de l'encadrer entre deux réels fixés. Si $f'(x)$ est compris entre m et M , autrement dit si $m \leq f'(x) \leq M$, alors $m.(b-a) \leq f(b)-f(a) \leq M.(b-a)$ pour tout couple de réels a et b de l'intervalle considéré tels que $a < b$. Ou encore : $f(b)$ est compris entre $f(a) + m.(b-a)$ et $f(a) + M.(b-a)$.

Cet encadrement réduit l'imprécision de la fonction après le point a ...



La fonction est connue avant $a = 1$, mais on ignore après ce qu'elle devient. Après $a=1$, on sait que sa courbe est comprise entre la droite $y-f(a) = M(x-a)$ de pente $M=2$ et la droite $y-f(a) = m(x-a)$ de pente $m=0,5$ (zone en grisé)

Sa dérivée f' est toujours comprise entre $M = 2$ et $m=0,5$ (« toujours » localement)¹. Par ex., $f'(x)=1$.

Si l'on prend un réel b au-delà de $a = 1$, il est impossible de connaître $f(b)$, mais on sait qu'il se situe entre y min et y max (zone de la courbe). C'est la conséquence de l'inégalité des accroissements finis.

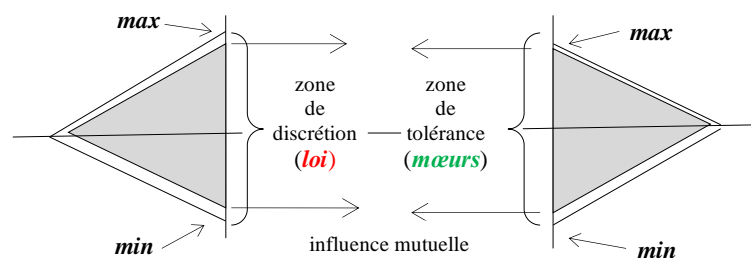
Ce genre d'inégalité est en œuvre dans la confection des lois, car la loi, sous les Lumières, ne cherche plus à normaliser complètement le droit. Elle permet l'appréciation humaine mais de manière encadrée.

¹ Localement signifie qu'il existe un nombre très petit ϵ tel que la dérivée est comprise entre $m=0,5$ et $M=2$. C'est-à-dire: $\exists \epsilon, \forall x \in [a, a + \epsilon[$.

Comme en Angleterre, les peines sont bornées par le haut (tant d'années maximum) et bornées en bas (tant d'années minimum). La loi devenue éclairée prévoit une échelle de cas entre lesquelles juges et jurés peuvent délibérer, mais en dehors de ces cas, il n'appartient pas à chacun d'en décider, serait-on en désaccord avec la définition de telle incrimination arrêtée par le législateur.

A la fin du XVIII^e siècle, Portalis résume cette vision de la loi : la conception des lois revient au législateur, mais il revient aux magistrats, dans le cadre des lois, à en diriger l'application. Cette vision de la loi doit s'inscrire dans une vision plus large comme l'avaient suggéré Montesquieu et Rousseau. Les dispositions des lois et leur application doivent tenir compte, autant que possible, de l'état des mœurs, qui connaît aussi un haut et un bas. *Les codes des peuples se font avec le temps, mais, à proprement parler, on ne les fait pas.*¹

Une peine haute doit correspondre à un rejet marqué de la population à l'encontre de tel méfait ; une peine faible à un rejet moins marqué, mais les discordances ne sont pas rares en raison des avances ou des retards des lois sur les mœurs ou des mœurs sur les lois. *Le classement moral des infractions pénales en ordre de gravité peut différer de leur classement légal.* D'où le souci de celui qui entend corriger ou moderniser les mœurs par les lois de préparer la population pour ajuster les classements.²



Pour faciliter l'application d'une loi, il convient de remonter bien en amont à la façon de Diderot qui n'hésite pas au XVIII^e siècle à mettre sa plume au service de la cause :

Diderot avait l'âme d'un réformateur, d'un réformateur des mœurs, mais aussi des lois – des mœurs par les lois. De fait, ses drames bourgeois sont des projets législatifs : le Père de famille portait au théâtre les problèmes de la puissance paternelle (longue) ; le Fils naturel conférait aux bâtards les plus belles lettres de légitimation, de légitimation par les belles-lettres. A quoi s'ajoutaient des déclarations de principe dans l'Encyclopédie, V^o Législateur : « Chez un peuple où règne l'esprit de communauté, chaque homme devient... l'ami et non l'esclave des lois. »³

L'écrivain réformateur se prit au jeu qu'il se piqua de législation active auprès de la grande Catherine qui l'avait appelé en Russie pour qu'il puisse la conseiller. Mais qui veut légiférer *de lege ferenda* pour amender la loi existante (*de lege lata*) ne saurait être trop prudent ou rusé. Cette fois, c'est de Moscou que vient l'avertissement de ne pas brutaliser les mœurs qui ne plient pas facilement sous l'argument :

(Catherine II à Diderot :)

*- Vous ne travaillez que sur le papier, qui souffre tout..., tandis que moi, pauvre impératrice, je travaille sur la peau humaine, qui est bien autrement irritable et chatouilleuse.*⁴

Les mœurs présentent des hauts et des bas autant que les lois. Il appartient au législateur de connaître l'écart tolérable car les mœurs ne sont pas que du fait mais du devoir-être auquel doit correspondre le devoir-être de la loi. Il en est des lois qui règlent le mariage ou les successions sous la Révolution. Comme autrefois, elles garantissent la légitimation des naissances, l'élevage des enfants et leur instruction. *Elles achèvent de faire de l'homme fait le fils de son système juridique,*⁵ mais, en même temps, en introduisant le divorce, elles exaucent les vœux d'une partie de l'opinion qui voulait abolir le mariage-sacrement (les protestants et les libres penseurs en faveur du mariage laïc).

¹ Portalis, *Discours préliminaire sur le (1^{er}) projet de Code civil*, p.26 et 30.

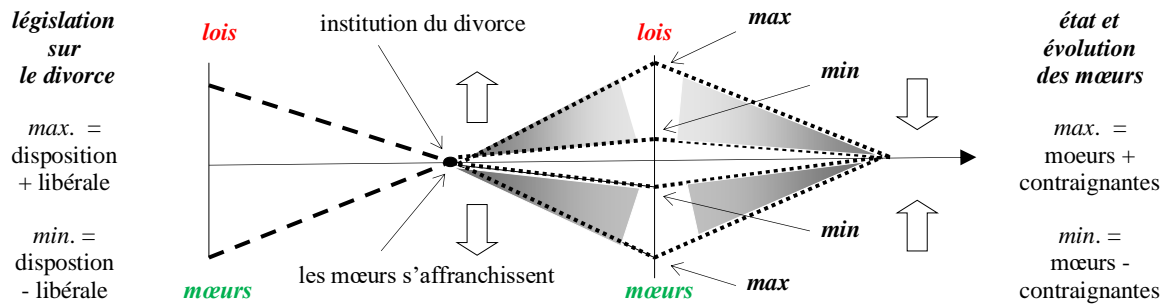
² Jean Carbonnier, *Flexible droit*, Paris, LGDJ, 1995, chap.5 : Sur la loi pédagogue, p.160, n.23 et p.163.

³ J. Carbonnier, *Essais sur les lois*, chap. 2 : La passion des lois au siècle des Lumières, p.209.

⁴ Catherine II de Russie [1729-1796] in J. Carbonnier, *Essais sur les lois*, p.210, n.9. D'origine allemande, l'impératrice reçut une éducation française (sa gouvernante, huguenote, lui enseigna la langue française, les manières et les grâces de la société de cour. Elle lut Montesquieu et entretenait une correspondance avec Voltaire.

⁵ J. Carbonnier, *Flexible droit*, p.155.

Si l'on prend en compte que toute législation et tout état des mœurs présentent des hauts et des bas qui devraient être en correspondance, il conviendrait de rectifier notre présentation sommaire de leur rapport comme suit :



Le schéma suggère qu'un encadrement fixe – ou une suite d'encadrements – n'assure pas nécessairement l'orientation désirée, ni dans le sens d'une double restriction ni dans celui d'une double libération.

Dans le sens d'une double restriction (qui caractérise en gros l'ancien régime en France), il existe des antécédents qui éclosent dans le sens d'un désencadrement. Par ex., *la reconnaissance d'un droit inconditionnel au partage a entraîné un relâchement des liens familiaux. Il faut en faire remonter la responsabilité à l'Ancien droit d'où l'article 815 du Code civil est tiré.* Au sein de ce Code qui resserre les boulons, subsistent des zones de désencadrement datant du début de la Révolution : *si l'abandon de la maxime « Bâtards ne succèdent » a déterminé une certaine permissivité envers la filiation naturelle, ce sont les lois de l'an II qui en sont la cause puisqu'elles avaient déjà franchi le pas.*¹

A la fin de l'ancien régime, *l'édit de 1787 ouvre aux non-catholiques une forme non canonique du mariage* (sans célébration catholique). Cet édit mit fin à l'illégitimité protestante remontant à la révocation de l'édit de Nantes de 1685 qui avait ordonné à tous les pasteurs de sortir du royaume. Avant *la lex ferenda de 1792 autorisant le mariage laïc*, les protestants peuvent donc se marier ! L'ancien régime est épuisé. Son carcan législatif se délite de partout, l'avant-veille de la Révolution.

Dans le sens d'une double libération élargissant le cadre des lois et des mœurs, des signes contraires apparaissent çà et là avec par ex. le revirement d'attitude des révolutionnaires à l'égard de la religion. *Inspirons à l'homme ce respect religieux pour l'homme qui est la seule garantie du bonheur social*, profère de sa chaire, Robespierre. En revanche, le Code civil, censé ré-encadrer les comportements, garde le silence sur la religion. La scission État/Eglise demeure une constante avant la Restauration.²

(§34
-1/)

Le lecteur, sceptique sur l'intérêt de notre travail, pourrait se réjouir que nous ayons perdu de vue le lien avec la science des Lumières. Erreur ! c'est plutôt le contraire, car les mathématiques ne cessent d'offrir à cette époque de rigoureux encadrements successifs, telle l'inégalité de Taylor-Lagrange qui a été entrevue rapidement. Cet algorithme ne se présente-t-il pas comme le rétrécissement progressif d'un encadrement initial ? Ce mécanisme ne paraît souffrir ni rémission ni le début d'un retournement.

Pour s'en convaincre, revoyons les choses de plus près.

c)

d) La garantie des encadrements

Lagrange considère les valeurs p et q qui rendent plus grande et plus petite la fonction dérivée f pour la variable variant entre x et $x+h$. Les différences $f'(q)-f'(p)$ et $f'(q)-f'$ sont positives, ce qui implique la croissance des deux fonctions sur cet intervalle, et donc des inégalités.

- On obtient ainsi, pour le reste à l'ordre 1 : $hf'(p) < f(x+h)-f(x) < hf'(q)$ si $h \geq 0$;

¹ Jean Carbonnier, « *Le Code civil des Français a-t-il changé la société européenne ?* », Recueil Dalloz, 1975, Chronique, p.172.

² Jean Carbonnier, *Coligny ou les sermons imaginaires*, Paris, Puf, 1982, p.111, 121 et 130 ; Robespierre, *Sur les rapports des idées religieuses et morale avec les principes républicains* [7 mai 1794], in Robespierre, Textes choisis, III, op.cit., p.175 ; J. Carbonnier, *Le Code civil des Français a-t-il ... ?* p.173.

- Cette inégalité se généralise facilement. A l'ordre 2, on obtient : $h^2/2 f''(p) < f(x+h)-f(x)-hf'(x) < h^2/2 f''(q)$, où p et q sont les valeurs qui rendent plus grande et plus petite la fonction dérivée seconde pour la variable variant entre x et $x+h$;
- A l'ordre suivant, on obtient $h^3/6 f'''(p) < f(x+h)-f(x)- hf'(x)-h^2/2 f''(x) < h^3/6f'''(q)$, où p et q sont les valeurs qui rendent plus grande et plus petite la fonction dérivée tierce pour la variable entre x et $x+h$.

A la première étape, Lagrange encadre une quantité donnée (une différence entre deux valeurs de la fonction dont la variable x augmente d'une quantité h) ; à l'étape suivante, il semble serrer davantage l'étau autour d'une quantité plus petite, et ainsi de suite. Ces encadrements successifs seraient autant de déclinaisons de l'inégalité de Taylor-Lagrange.¹

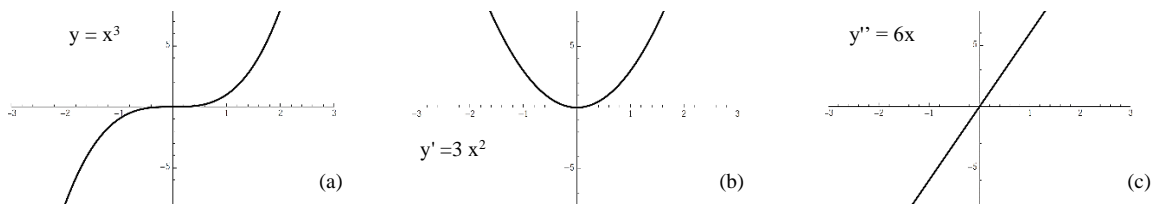
Le procédé consiste à majorer chaque dérivée (à l'ordre 1, on majore la dérivée ; à l'ordre 2, la dérivée seconde ; à l'ordre 3, la dérivée tierce, etc.), mais les encadrements ne sont successifs que dans le temps. Rien ne garantit que l'encadrement suivant soit plus étroit que le précédent. Il n'y a pas d'emboîtement qui va vers quelque chose de très précis. La porte peut au contraire fortement s'élargir.

(Annexe I)

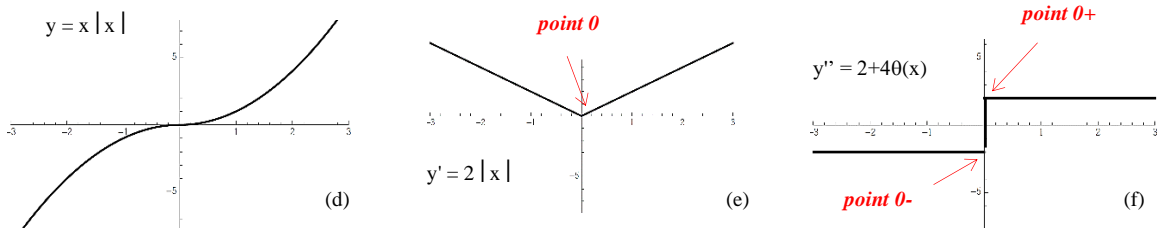
Le système par encadrements de plus en plus petits n'offre pas toujours une garantie. Les encadrements ne se déduisent pas automatiquement les uns des autres. La dérivée première peut ne pas bouger beaucoup alors que la dérivée seconde (ou une quelconque dérivée ultérieure) peut bouger beaucoup.

La portée limitée des *déclinaisons de l'inégalité de Lagrange* (déclinaisons au sens où cette inégalité est considérée successivement suivant la valeur de n : à l'ordre 1, à l'ordre 2, etc.) rappelle la prétention rabattue de Lagrange d'affirmer que toute fonction peut être représentée que par une série de puissances (une fonction $f(x)$ pourrait être approchée par un polynôme $\sum a_i x^i$ où les coefficients du polynôme seraient les dérivées successives de la fonction au point 0, soit $a_i = f^{(i)}(0)/i!$). Nous avons vu que le processus de dérivation des dérivées l'une après l'autre réserve des surprises (des problèmes de continuité ou de dérivation peuvent se manifester après un petit ou grand nombre de dérivations).

De telles surprises peuvent être visibles dès la 1^{re} ou seconde dérivation. Soit la fonction $y = x^3$. Ses dérivées première et seconde ne posent aucun problème. Comme sur la courbe qui représente $y = x^3$, nous pouvons tracer en chacun des points de la courbe première dérivée, $y = 3x^2$, une tangente. Idem en chacun des points de la dérivée seconde (voir les fig. (a), (b) et (c)). En revanche, la fonction $y = x|x|$ est problématique. Sa dérivée première $y = 2|x|$ n'est pas lisse (sa courbe représentative forme un angle à l'origine) et sa dérivée seconde $y = -2+4\theta(x)$ avec $\theta(0) = 1/2$ n'est pas continue (la fonction $\theta(x)$ vaut 0 pour tous les x négatifs et 1 pour tous les x positifs). Voir les fig. (d), (e) et (f).²



La fonction $y = x^3$, sa (fonction) dérivée première $y' = 3x^2$ et sa (fonction) dérivée seconde $y'' = 6x$



¹ François Lavallou, « La vision calculatoire de Lagrange », in Tangente, Paris, mars-avril 2013, p.30.

² R. Penrose, *A la découverte des lois de l'univers*, op. cit., p.103.

La fonction $y = x |x|$, sa (fonction) dérivée première $y' = 2|x|$ et sa (fonction) dérivée seconde $y'' = 2 + 4\theta(x)$.
 La dérivée 1^{re} est dérivable sauf en 0 ; en ce point, il existe une dérivée <0 à gauche et une dérivée >0 à droite.
 La dérivée 2^{de} est continue sauf en deux points (0- et 0+) ; en 0-, dérivée à gauche ∞ ; en 0+, dérivée à droite ∞ .

Au fil des Lumières, les mathématiciens apprendront à se méfier de l'aspect global qui éclipse largement l'aspect local. Le point de vue global permet de développer le calcul des dérivées de façon algorithmique, mais il néglige les difficultés qui peuvent se poser aux points « singuliers » (problème de dérivabilité, - fig. (e), - voire de continuité, - fig. (f)).

Ces anomalies peuvent être remédiées ou contournées.

Les mathématiciens du XVIII^e siècle ne cessent d'être confrontés aux difficultés qui entourent leurs découvertes. Même lorsqu'une fonction est n fois dérivable, des problèmes peuvent surgir quand on approche la fonction par une série infinie.

On peut remplacer le développement en série par un développement limité auquel on ajoute un reste. Encore faut-il bien caractériser ce dernier. La formule de Taylor-Young est une formule qui ne donne des informations qu'au voisinage d'un point. Elle sert à étudier localement les courbes. La formule de Taylor-Lagrange donne des renseignements sur l'intervalle où la fonction est définie, mais il est possible que la dérivée n -ième, $f^{(n)}$, ne soit pas continue sur celui-ci. La formule de Taylor avec reste intégral répond à ce problème particulier en donnant une expression précise du reste. On est sauvé !

L'inégalité de Taylor-Lagrange est établie à partir de la formule de Taylor avec reste intégral. On suppose que la fonction est bornée sur ce voisinage par une valeur M . Cette hypothèse me permet de considérer la valeur absolue du reste intégral et de m'assurer que son contenu est borné. D'où la possibilité de remplacer l'égalité par une inégalité : $|f(x) - (f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0))| \leq M |f''(t)| (x-x_0)^2/2$ en n'envisageant que f' et f'' , étant rappelé que M est un maximum. Comme je connais le coefficient du polynôme, $f''(t)$, je sais par quoi je majore le reste $|f(x) - (f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0))|$.

L'inégalité de Lagrange peut, elle aussi, être contrôlée. Il y a des encadrements plus habiles que d'autres. Tout dépend du cas particulier (du choix de n). Un analyste sait ne pas pousser trop loin les encadrements successifs. Les choses peuvent après se gêner et se retourner dans le sens opposé.

Un législateur avisé n'ignore pas qu'il ne faut pas serrer trop la vis des lois de peur que les mœurs ne s'irritent et ne s'insurgent contre elles. Une n -ième variation restrictive peut déclencher une révolution.

Petites causes, grands effets. Cf. la taxe de trop anglaise dans les colonies nord-américaines. Cf. l'alourdissement de la fiscalité en France à la fin de l'ancien régime sur le Tiers-Etat alors que la noblesse et le clergé en étaient exempts. Le dépassement d'un certain seuil d'impôt fut un point singulier que le pouvoir royal, anglais ou français, aurait dû éviter de franchir. L'absence de consultation outre-Atlantique et l'absence d'un contre-pouvoir en France même finirent par être fatales.

La France souffrait de la non-convocation des Etats Généraux depuis plus d'un siècle. Un Parlement à l'anglaise aurait pu mieux répartir l'impôt qui ne frappait que les classes actives. Un représentant des Lumières, qui ne put s'appuyer sur une telle assemblée, accéda au pouvoir entre 1774 et 1776. Turgot suggéra d'améliorer l'assiette de la perception de la taille et de libéraliser l'économie. Il ne réussit qu'à faire remplacer la corvée par un impôt sur les propriétaires fonciers et à faire abolir les corporations. Les privilégiés se rebiffèrent. Les édits furent retirés :

Les réformes de Turgot touchèrent assez la société nobiliaire pour la dresser contre lui et pas assez pour en séparer des couches importantes de la bourgeoisie.

Un autre essai fut tenté par Necker, toujours sans pouvoir s'arc-bouter sur une assemblée. Ce financier protestant genevois modernisa l'administration mais ne proposa aucune réforme fiscale par crainte d'effrayer les nobles et le haut clergé. La contre-réaction à nouveau l'emporta. La faiblesse du roi, nullement compensée par un Parlement à l'anglaise (non moins protestant en grande majorité), conduisit à la reddition de la monarchie devant l'aristocratie :

Des réformes, voilà où se noue le drame. Non que manquent les plans, les hardiesses, les capacités, ni même, périodiquement, la bonne volonté suprême, celle du roi de France. Mais les forces de

*résistance sont devenues plus puissantes que celles du mouvement. La noblesse prend sa revanche de l'éloignement politique où Louis XIV l'a tenue.*¹

La bourgeoisie était elle aussi tenue à l'écart pour contrebalancer le retour au pouvoir de la noblesse. Le serrage fiscal, aggravé par le financement de la guerre d'Amérique, fut le tour d'écrou de trop. La multiplication des emprunts permit de modérer l'augmentation de l'impôt, mais les mœurs nouvelles rendirent la loi fiscale intolérable. La dette publique montait et le sentiment d'injustice avec. *La question cruciale de l'impôt souleva tous les intérêts et toutes les passions : la place de chacun dans la société, et l'idée que chacun s'en fait.*² Lois et mœurs ne coopéraient plus. L'ancien régime sombra.

Les lois anglaises et les mœurs anglaises coopéraient, mais les lois anglaises et les mœurs américaines s'étaient perdues de vue en Amérique. La révolution américaine éclata.

L'encadrement fixe et progressif est un moyen de forcer la convergence, mais il faut savoir le manier avec prudence en n'oubliant pas l'esprit des lois. L'encadrement en moyenne offre une autre solution. Le droit continue de raisonner comme les mathématiques de l'époque.

¹ F. Furet, *La révolution*, t.1, op. cit., p.49 ; F. Furet et D. Richet, *La Révolution française*, op. cit., pp.22-23.

² F. Furet, *La révolution*, p.30.

Résumé XXIX

1. Le droit des Lumières érige des barrières entre lesquelles l'écart se rétrécit petit à petit pour indiquer une direction.

Le constitutionnalisme moderne rejette l'interdiction a priori, mais refuse la liberté sans retenue. Il n'opte ni pour l'uniformité imposée à tous, ni pour la possibilité offerte à chacun de se conduire totalement à sa guise. Se vêtir comme tout le monde ou se balader nu dans la rue ? Placer la barre entre ce genre d'extrêmes, parmi d'autres, est arbitraire. Que décider ? La barre est-elle trop haute ou trop basse ? La fixation d'un prétendu juste milieu ne manque pas de créer des injustices. Les négociations infinies aboutissent à des compromis boiteux et fragiles. La solution juridique est la création d'un intervalle, laissant aux individus une marge d'appréciation et aux autorités une part de discrétion.

Ici encore, le droit est proche des mathématiques. La réglementation de la liberté de presse en Angleterre rappelle l'encadrement d'une fonction. La liberté de presse consiste *in laying no previous restraints upon publications*, mais la liberté d'échapper à la censure (*freedom from censure*) n'apparaît pas acceptable *for criminal matter*.¹⁸²⁷

2. Le mérite de la délibération en politique est d'encadrer le commandement dans les bornes de l'intérêt général en resserrant l'espace des décisions entre un seuil et un plafond. La règle de la majorité simple, absolue ou qualifiée, s'impose. On encadre l'évolution des discussions comme on encadre une fonction ou borne sa dérivée. La dérivée de la fonction logarithmique donne une idée de la manière dont la société tend vers le consensus ; la représentation de la fonction elle-même décrit combien il faut consacrer du temps et de l'attention pour convaincre un grand nombre de gens.

3. Les hommes sont libres mais leurs comportements doivent être régulés. Cependant, selon Montesquieu, les législateurs ne sauraient confondre les principes qui gouvernent les individus. Il y a lieu de distinguer les lois (explicites) et les mœurs (implicites). La liberté se porte mieux en obéissant aux lois plutôt qu'aux mœurs. **Les lois se contentent d'interdire, alors que les mœurs enlacent les comportements avec minutie. Les lois proscrivent, les mœurs prescrivent.** Les lois ont, néanmoins, besoin des mœurs en appui, et celles-ci ont besoin des lois de l'Etat en soutien.

En coopérant avec les mœurs, les lois deviennent supportables. Lois et mœurs canalisent conjointement les comportements. L'effet des unes compense les effets des autres. Les effets peuvent s'additionner, mais le processus de resserrement peut aboutir au $n^{\text{ième}}$ tour de vis à un désencadrement ... Des comportements contraires émergent, ou de la colère explose ! Lois et mœurs divergent jusqu'à s'opposer frontalement. La révolution américaine est le produit d'un excès d'encadrement légal qui ne correspondait pas à l'idée que les Américains se faisaient d'eux-mêmes. Cette révolution est la fille des révolutions hollandaise et anglaises du XVII^e siècle. La révolution française fut causée par une tension similaire entre les lois et les mœurs nouvelles :

*L'assiette traditionnelle de l'impôt exemptait les nobles de la taille. Elle n'était pas vécue seulement comme injuste. Toute une pensée réformatrice du siècle rêve de l'impôt foncier unique, proportionnel au revenu, mais le roi refuse de sacrifier « sa » noblesse. La crise financière de l'ancien régime prend sa dimension véritable : une crise de société.*¹⁸²⁸

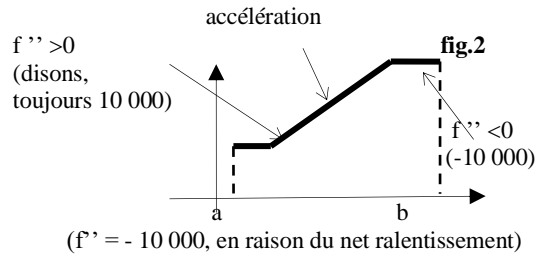
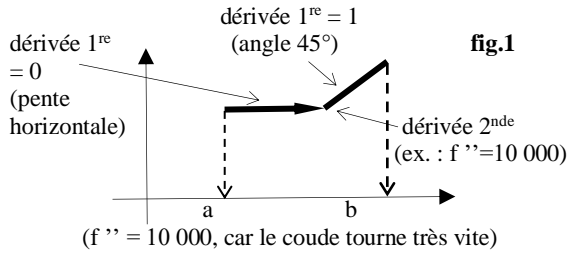
¹⁸²⁷ W. Blackstone, *Commentaries on ...*, Bk IV, ch.2, § 13, p.151.

¹⁸²⁸ F. Furet et D. Richet, *La Révolution française*, op. cit., p.23. Texte allégué.

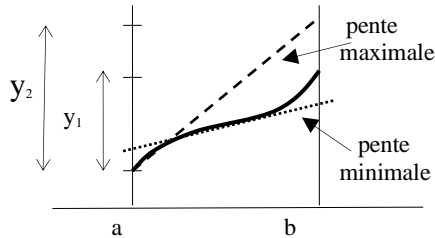
Annexe I

Un encadrement qui peut s'élargir...

Soit les deux illustrations suivantes :



Souvenons-nous de la **formule du reste de Lagrange** du : $|f(x) - [f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0)]| \leq \text{Max } |f''(t)| \frac{(x-x_0)^2}{2}$ (avec t de x_0 à x) qu'on peut réécrire, de façon générale, sous la forme : $f(b) - [f(a) + (b-a)f'(a) + \frac{(-a)^2}{2} f''(a) + \dots + \frac{(b-a)^n}{n!} f^{(n)}(a)] \leq \text{max } |f^{(n+1)}(x)| \frac{(b-a)^{n+1}}{(n+1)!}$ (avec max entre $[a,b]$), ou, équivalentement, $\text{min } |f^{(n+1)}(x)| \frac{(b-a)^{n+1}}{(n+1)!} \leq f(b) - [f(a) + (b-a)f'(a) + \frac{(-a)^2}{2} f''(a) + \dots + \frac{(b-a)^n}{n!} f^{(n)}(a)] \leq \text{max } |f^{(n+1)}(x)| \frac{(b-a)^{n+1}}{(n+1)!}$ (on n'utilise plus la valeur absolue, mais l'écart entre max et min).



Lorsque $n=0$, on a : $\text{min } f'(x)(b-a) \leq f(b) - f(a) \leq \text{max } f'(x)(b-a)$. La différence entre $f(b)$ et $f(a)$ est comprise entre y_2 (pente maximale) et y_1 (pente minimale) sachant que la pente = $[f(b) - f(a)] / (b-a)$

(Lorsque $n=1$, on a $z_1 \leq f(b) - f(a) - (b-a)f'(a) \leq z_2$, avec $z_1 = \text{min } |f^{(n+1)}(x)| \frac{(b-a)^{n+1}}{(n+1)!}$ et $z_2 = \text{max } |f^{(n+1)}(x)| \frac{(b-a)^{n+1}}{(n+1)!}$ (voir inégalité ci-dessus)

Dans les cas de la *fig. 1*, on a au départ $0 \leq (f(b) - f(a)) \leq 1$. A l'arrivée, on a $0 \leq (f(b) - f(a)) - f'(a)(b-a) \leq 10\,000/2 (b-a)^2$ soit $0 \leq (f(b) - f(a)) \leq 10\,000 (b-a)^2/2$ sachant que $f'(a) = 0$. L'encadrement s'élargit au lieu de se rétrécir. Dans le cas de la *fig.2*, même constat : $-10\,000(b-a)^2/2 \leq (f(b) - f(a)) \leq 10\,000 (b-a)^2/2$. On perd des deux côtés. **L'encadrement s'élargit.** (Dans l'expression $f^{(n+1)}(x)(b-a)^{n+1}/(n+1)!$, quand n devient très grand, $(n+1)!$ au dénominateur devient de plus en plus grand et l'encadrement de plus en plus précis, mais entre le minimum et le maximum, la dérivée $n^{\text{ième}}$... peut exploser.)

§ 37.- L'ENCADREMENT EN MOYENNE

1/ Des individus distincts et indépendants, 636

- i Les institutions sont des moyennes, 636*
- ii Quid de la moyenne en présence de deux Chambres ? 639*
- iii Un calcul des anticipations, 642*
- iv Une courbe en cloche qui sonne mal, 646*

2/ Loi des grands nombres et contrat social, 650

a) Locke, 650

b) Rousseau, 652

- i Volonté générale et jeu de hasard, 652*
- ii « Normaliser » ce qui est général, 655*

c) Condorcet, 659

- i Améliorer la qualité des décisions, 659*
- ii Relever le niveau d'éducation, 604*

3/ Des individus distincts et interdépendants, 669

a) La faction, fauteur de trouble, 669

- i L'indépendance individuelle en question, 669*
- ii Des incendiaires furieux sur le terrain, 671*

b) La genèse et la multiplication des factions, 673

- i Un modèle pressenti de formation des factions, 673*
- ii Un premier modèle de neutralisation des factions, 676*

c) La solution madisonienne, 684

- i Encourager la multiplication des factions et préconiser leur chevauchement, 684*
- ii Semer le trouble parmi les trublions à la manière d'une aiguille de Buffon, 689*

Résumé XXX, 697

Annexes I et II (voir vol.1 du §37, du volet I)

○

La moyenne statistique évoque quelque chose à la fois de sous-jacent et de statique.

Sous-jacent, car la forme de la loi normale (ou courbe en cloche, dite également de Gauss) émerge à la limite d'un grand nombre de mesures. Les données sont regroupées autour d'une moyenne qui indique une tendance.

Statique, car aucune force n'intervient a priori dans le processus. Pour qu'il en soit ainsi, on postule que les phénomènes successifs soient distincts et indépendants.

Dans le domaine du droit comme dans celui de la nature, la loi normale encadre en moyenne, dans un environnement incertain, les individus qui composent un ensemble. La loi permet à leur sujet de faire quelques inférences, mais on ne saurait oublier les forces de l'histoire, ou la dynamique des groupes, qui travaillent en sous-main le droit.

En regroupant des événements répétitifs dans une forme donnée, la loi normale aide à comprendre comment opèrent les Parlements naissants des Lumières. Les députés y font masse, nonobstant leurs différences. La stabilité qui en résulte n'est toutefois pas toujours au rendez-vous. Le bateau tangue, mais il ne chavire pas, sauf dans les cas extrêmes où l'avènement de ce qui est peu probable provoque l'incontrôlable.

En période « normale », la courbe de Gauss renforce la séparation pouvoirs. Non pas que la moyenne ressemble à un compromis entre des opinions opposées, mais parce qu'elle rassemble au milieu le gros des votes et décrit le reste en marge.

Le contrat social place également son fonctionnement sous l'égide de la loi normale. Si les écarts sont nombreux et s'ils se neutralisent, alors le théorème central limite éclaire le raisonnement de Rousseau qui considère la volonté comme une moyenne. La volonté de chaque citoyen est la volonté générale + un terme d'erreur, lié à sa

particularité, sa sensibilité, ses intérêts privés. Or les erreurs d'appréciation qui se compensent n'aboutissent pas nécessairement à épurer chaque volonté. La volonté qui en résulte peut errer en ne choisissant pas toujours la bonne décision. Condorcet propose d'en élever la moyenne en offrant une instruction meilleure au plus grand nombre. Pas plus que Rousseau, il n'évoque la courbe de Gauss, mais la courbe en cloche continue de sonner dans les propos de Condorcet qui visent à améliorer le contenu des décisions publiques (la courbe surgit spontanément ou invisiblement...).

Dans ces expériences aléatoires, l'in vraisemblable n'est toutefois pas exclu. Il n'est pas impossible de sortir du cadre. Pis : ce qui est spontané n'apparaît pas toujours désirable. Ainsi, des factions émergent et risquent de perturber la paix acquise. A la différence de Hobbes (et de Rousseau en partie), Madison ne tente point d'en supprimer les causes, mais il s'efforce d'en corriger les effets. Sa solution est originale : il fait appel au hasard et en modifie le cours pour lui redonner libre cours...

Chassée par la porte, la théorie nouvelle des probabilités revient par la fenêtre. L'encadrement en moyenne opère quand même pour éviter que l'état naturel, jugé instable et violent par Hobbes, ne revienne au galop !

Un encadrement trop strict glisse entre les lois. Le droit moderne aurait aimé comprendre tous les comportements entre un seuil et un plafond comme peuvent l'être en mathématique des entités (fonction, reste de Lagrange) entre un minorant et un majorant. Mais en droit comme en science, tout ne glisse pas facilement entre deux inégalités. Il n'est pas toujours évident de définir un minimum et un maximum dans l'intervalle duquel le cheminement est canalisé à défaut d'être défini précisément.

Forcer l'encadrement donne en droit le sentiment de forcer l'argumentation. Or le droit nouveau repose sur la conservation de l'individu et de sa liberté. L'individu ne peut passer en force, mais la société ne peut pas non plus le faire entrer de force dans un étai qui conduirait à l'étranglement.

Il existe un moyen alternatif d'articuler l'individu et la société : l'encadrement en probabilités. Cet encadrement évite de trop réduire la marge de liberté de celui qui a fondé, avec ses pairs, la société.

1/ Des individus distincts et indépendants

i Les institutions sont des moyennes

Comme en science, le constitutionnalisme des Lumières est friand des différences qui l'emportent sur la ressemblance. Il aime que la distinction se convertisse en opposition pour opposer force contre force, puissance contre puissance. Dans la séparation des pouvoirs, l'opposition, exacerbée en contradiction, rend l'entente possible. Idem dans les rapports sous tension entre les Eglises et l'Etat.

La distinction devenue opposition acquiert une indépendance. La distinction et l'indépendance sont requises dans la société autant que dans l'Etat. La liberté politique présuppose, à tout niveau, ces conditions. Comment peut-on concevoir des individus qui ne soient pas distincts et indépendants ? Comment pourraient-ils autrement discuter de la mise en place et du fonctionnement des institutions ?

La distinction et l'indépendance sont des notions qui se trouvent à la base du calcul des probabilités. Selon Laplace, un cas distinct est un cas également possible. Il a une chance égale de se produire ou de ne pas se produire. *Nous sommes indécis sur son existence*. La théorie des probabilités postule que tous les cas sont également possibles (par ex., les six faces d'un dé non pipé). En pleine incertitude, il est raisonnable d'accorder le même poids à tout événement susceptible de se produire :

On voit par cet Essai que la théorie des probabilités n'est au fond que le bon sens réduit au calcul : elle fait apprécier avec exactitude ce que les esprits justes sentent par une sorte d'instinct sans qu'ils puissent souvent s'en rendre compte.¹

Fort de ce premier principe, la probabilité est, par définition, le rapport du nombre des cas favorables au nombre des cas possible. La probabilité de retourner un « 4 » avec un dé non pipé est de 1/6 parce qu'il existe 6 cas également possibles et seulement un cas favorable. Soit une urne qui contient trois fois plus de boules blanches que de noires. La probabilité de tirer une blanche est de $\frac{3}{4}$, celle de tirer une noire de $\frac{1}{4}$. La loi des grands nombres de Bernoulli, connue de Laplace, conforte le résultat :

¹ Pierre Simon de Laplace, *Essai philosophique sur les probabilités*, Paris, 1814, p.95 et 178.

Sans doute, si nous faisons qu'un petit nombre de tirages, le rapport des boules de chaque couleur tirées de l'urne peut différer plus ou moins de celui des boules de chaque couleur qui sont dans l'urne. Mais si nous faisons un grand nombre de tirages, le premier rapport reproduira le second à de petits écarts près, d'autant plus petits que le nombre d'expériences sera plus grand. S'il en était autrement, il faudrait admettre qu'il y a une cause d'un tel écart constant, et que nous avons supposé à tort que tous les cas possibles étaient également probables (au sens vulgaire).¹

Un observateur averti ne manquera de s'interroger sur la pertinence de l'hypothèse d'équiprobabilité. Quid des événements complexes dus au hasard ? Si tous les cas ne le sont pas également possibles, Laplace nous invite à diviser les cas inégalement possibles jusqu'à n'obtenir que des cas qui le soient.

Etant donné une pièce parfaitement équilibrée, quelle est la probabilité d'obtenir « face » au moins une fois (c'est-à-dire une ou deux fois) ?

Si nous ne supposons pas que les cas sont également possibles, nous aboutissons à un résultat erroné en ne distinguons que trois cas :

- 1^{er} cas : on obtient face dès le 1^{er} coup. Un second cas est donc inutile puisque nous avons gagné ;
- 2^e cas : on obtient pile au 1^{er} coup. Le jet de dé nous est défavorable, mais nous avons un autre coup pour nous rattraper. Nous obtenons face et nous avons donc encore gagné ;
- 3^e cas : on obtient pile au 1^{er} coup et pile au second. Nous avons donc perdu.

Deux cas sur trois sont favorables à l'événement recherché. La probabilité de cet événement est 2/3.

Cette façon de procéder n'est pas correcte parce que le 1^{er} cas est deux fois plus « possible » que les deux autres cas : face d'abord et face ensuite ; face d'abord et pile ensuite. Les trois cas ne sont pas également possibles. Ils le seraient si nous distinguons les quatre cas suivants :

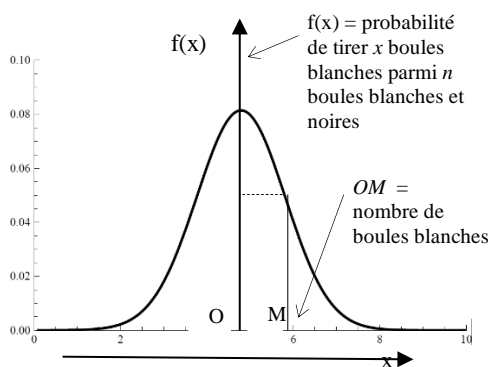
| | 1 ^{er} coup | 2 ^e coup |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1 ^{er} cas | <i>face</i> | face |
| 2 ^e cas | <i>face</i> | pile |
| 3 ^e cas | pile | <i>face</i> |
| 4 ^e cas | pile | pile |

Dans ces quatre cas, les trois premiers sont favorables à l'événement demandé (obtenir face au moins une fois). La probabilité de cet événement est donc $3 \times \frac{1}{4}$, soit $\frac{3}{4}$. Cette analyse en quatre cas est plus facile que celle, en trois cas, correctement conduite. Dans cette autre approche, le 1^{er} cas a une probabilité de $\frac{1}{2}$ tandis que l'autre cas favorable (face au 1^{er} coup, après avoir obtenu pile au premier) a la probabilité de $\frac{1}{4}$. La probabilité de tous les cas favorables est alors de $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.²

L'égalité de chances de se produire ou de ne pas se produire est postulée dans la courbe en cloche de Laplace (et de Gauss). Considérons à nouveau une urne dans laquelle se trouvent un très grand nombre de boules noires et blanches. Il y a autant de boules blanches que de boules noires. Procédons à des tirages répétés (je mets la main au hasard dans l'urne et je tire une boule à chaque tirage). Quelle est la probabilité de tirer une blanche ? Nous avons vu que la science de l'époque représente le résultat (la probabilité de l'arrivée de l'événement) de la façon suivante :

¹ Maurice Halbwachs, *La Théorie de l'homme moyen. Essai sur Quételet et la statistique morale*, Paris, Félix Alcan, 1913, p.15.

² P. Wolff, *L'aventure des mathématiques*, op. cit., 8, p.208.



A partir de O , nous portons sur une droite Ox une longueur OM proportionnelle à l'excès des boules d'une couleur sur les boules de l'autre couleur, à droite si l'excès est en boules blanches, à gauche si l'excès est en boules noires.

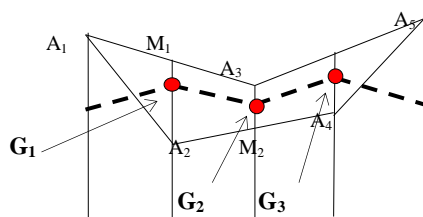
Sur la perpendiculaire en M , nous portons une longueur égale à la probabilité relative.

Si l'on fait croître le nombre de cas, nous obtenons l'échelle des probabilités pour un nombre infini (ou très grand, avec remise dans l'urne de la boule blanche ou noire déjà tirée)

De nombreux phénomènes de la nature suivent une telle loi. Les Lumières parviennent à cette conclusion que résume le statisticien Quételet au début du XIX^e siècle. *La nature est une urne*, affirme-t-il. La société ? Remplacez les boules par des hommes, vous obtiendrez une courbe analogue. La taille des individus se répartit autour d'une moyenne (par ex. 1,60 m au XVII^e siècle). Les déviations extrêmes (par ex. 1,30 et 1,90) sont très peu nombreuses ; la plupart des observations se regroupent autour du point central).¹ Soit, mais qu'en est-il des comportements des hommes ?

Si les observations sont distinctes et indépendantes, aucune raison n'empêche que les lois du calcul des probabilités puissent s'appliquer à la nature humaine. Au cours des Lumières, l'assimilation de la société à une urne se fait d'elle-même. Elle commence par la mise des faits sociaux en chiffres. L'Etat des XVII^e et XVIII^e siècles procède à des mesures. Il n'établit pas seulement des tables de natalité et de mortalité. Eclairé ou pas, il fait plus : il recense les habitants pour regonfler les effectifs de l'armée. La *police des nombres* va jusqu'à *mesurer l'insondable*. L'administration réalise sous Louis XIV la première grande enquête d'opinion. Elle s'efforce d'entendre l'opinion qui émerge. Elle va jusqu'à consigner l'effet de rumeurs répandues à dessein (par ex. la levée éventuelle d'une milice en ville).²

Les tables de natalité et de mortalité de John Graunt sont des moyennes obtenues par lissage. Au lieu de considérer toutes les naissances année après année, on utilise une courbe joignant, non pas tous les effectifs annuels, mais leurs barycentres successifs. Le passage par une moyenne pondérée fait voir clairement comment la natalité évolue dans la ville de Londres :



Si A_1, A_2 et A_3 sont les images des données équidistantes en temps, l'image G_1 de la moyenne [le barycentre] a même abscisse que A_2 et que le milieu de M_1 de A_1A_3 et est aux deux tiers de A_2M_1 .

On joindra G_1 à l'autre barycentre G_2 , obtenu pareillement à partir de A_2, A_3, A_4 , etc.³

Le XVII^e siècle évoluera vers des lissages plus réalistes et s'interrogera sur les probabilités de survie qui découle des statistiques. Au XVIII^e siècle, Buffon résumera l'entreprise en parlant d'*établir les probabilités de la vie des hommes avec quelque certitude*. Dans son *Histoire naturelle* (qui comprend celle des hommes), il écrit :

Après avoir fait l'histoire de la vie et de la mort par rapport à l'individu, considérons l'une et l'autre dans l'espèce entière. L'homme, comme l'on sait, meurt à tout âge, et quoiqu'en général on puisse dire que la durée de sa vie est plus longue que celle de la vie de presque tous les animaux, on ne peut pas nier qu'elle soit en même temps plus incertaine et plus variable. On a cherché dans ces derniers temps à connaître les degrés de ces variations, et à établir par des observations quelque

¹ Joseph Lottin, « La statistique morale et le déterminisme », in *Revue néo-scholastique*, n° 57, 1908, p.55 ; John Komlos, « Histoire anthropométrique de la France de l'Ancien régime », *Histoire, économie et société*, 2003, vol.22, n°22-4, p.525.

² Eric Brian, *La mesure de l'Etat. Administrateurs et géomètres au XVIII^e siècle*, Paris, Albin Michel, 1994, p.205 et 213 ; Elisabeth Busser, « Des cahiers de doléances aux sondages d'aujourd'hui », in *Maths & politiques*, Paris, édit. Pole, 2012, Tangente, HS, N° 45, p.98.

³ Henry Plane, Frédéric Métin, Patrick Guyot, « Tables de natalité, tables de mortalité, « A tables ! », in *Histoires de probabilités et de statistiques*, op. cit., p.92.

*chose de fixe sur la mortalité des hommes à différents âges. Si ces observations étaient assez exactes et multipliées, elles seraient d'une très grande utilité pour la connaissance de la quantité du peuple, de sa multiplication, de la consommation des denrées, de la répartition des impôts, etc.*¹

Euler s'efforcera d'algébriser ces données. Il observera au départ une progression décroissante des fractions indiquant le nombre d'individus qui sont encore en vie au bout d'un an, deux ans, trois ans, et ainsi de suite. Nous épargnerons au lecteur les développements, car ce qui importe ici est moins le calcul des probabilités de survie et de décès que l'idée de considérer les moyennes des caractéristiques des individus (leur durée de vie moyenne) au lieu d'étudier les individus eux-mêmes.

L'opinion publique est une moyenne des convictions et des valeurs pour une société donnée. Les jugements, les préjugés et les croyances de la population sont plus ou moins partagés. L'opinion résulte elle aussi d'un lissage. A la veille de la Révolution française, elle parvient à s'exprimer dans les *cahiers de doléances*. La quantité d'informations dépasse la capacité des autorités à les traiter. Beaucoup de vœux demeurèrent lettre morte, mais, au fil des pages, on devine à quoi aspire le peuple. Lorsque Sieyès exprime ce que *demande le Tiers Etat* (sic), le gros des représentants du Tiers Etat s'y rallie.²

Faut-il garder le Roi ou le renverser ? En 1789, il y eut en France un mouvement (moyen) de l'opinion pour le conserver. Après la fuite du Roi à Varennes les 20-21 juin 1791, l'opinion (moyenne) commence à changer. *L'échec de Varennes fait le lit de la République*.³ Les partisans de l'abolition de la monarchie vont utiliser l'événement pour poser Louis XVI en ennemi de la Révolution. La monarchie est constitutionnalisée le 3 septembre de la même année, mais le 10 août 1792 Louis XVI est suspendu de ses fonctions et emprisonné. La royauté multiséculaire est abolie. La *res publica* est née.

Last, but not the least, les institutions sont des moyennes. Plus une institution est composée de gens indépendants, plus leurs comportements font masse vers la moyenne. La plupart des individus se regroupent autour. Les positions extrêmes par rapport à la moyenne apparaissent peu nombreuses.

Au sein de l'Assemblée nationale (sous la dénomination de laquelle le Tiers Etat se plaça), une petite partie des députés inclinait déjà en faveur de la souveraineté populaire. Parmi ces députés figurait Robespierre. La souveraineté populaire excluait le Roi. De l'autre côté, une partie des ordres privilégiés demeurait opposée à toute réforme en profondeur. Les députés ne pouvaient rivaliser avec le Roi. L'Assemblée, dans sa grande majorité, adopta le principe de la souveraineté nationale. Les députés autant que le Roi seront les représentants de la nation. Sieyès exprima le mieux cette idée.

*Robespierre était encore peu écouté à l'Assemblée. Il devait suivre, malgré les idées puisées dans Rousseau auxquelles il tenait, le courant général.*⁴

L'idée de souveraineté nationale dominera les premiers textes révolutionnaires jusqu'à la chute de la monarchie. En 1789, peuple et nation demeurent synonymes :

Le principe de la souveraineté réside essentiellement dans la Nation. Nul corps, nul individu ne peut exercer d'autorité qui n'en émane expressément. (Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, art. 3)

La Souveraineté est une, indivisible, inaliénable et imprescriptible. Elle appartient à la Nation ; aucune section du peuple, ni aucun individu, ne peut s'en attribuer l'exercice. (Constitution du 3 septembre 1791, Titre III, art. premier).

ii *Quid de la moyenne en présence de deux Chambres ?*

Serait-on en présence de deux Chambres, la répartition des voix ne serait guère différente. De même que la hauteur des hommes tend vers une taille moyenne, chaque chambre vers un point central : un avis, une décision ou une action moyenne.

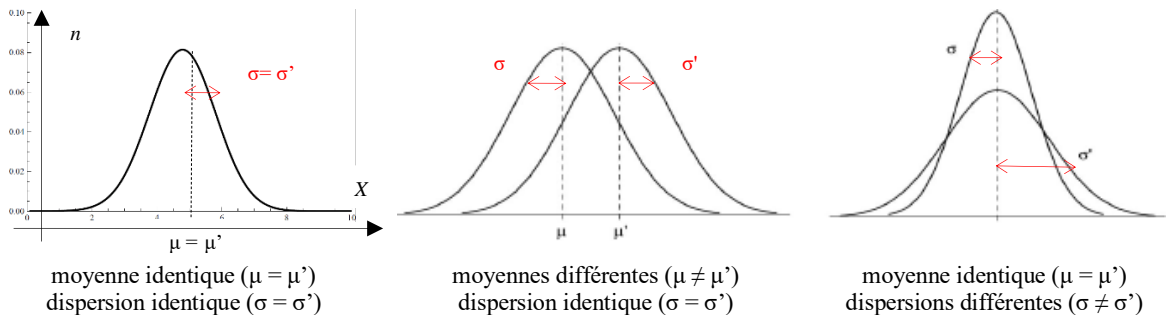
¹ Buffon, *Histoire générale, générale et particulière* [1749], t.2 : Histoire naturelle de l'homme, in H. Plane, F.Métin, P.Guyot, « Tables de natalité, tables de mortalité, p.100.

² V. les *Archives parlementaires de 1787 à 1860*, 1^{re} série, à la Bibliothèque nationale ; Sieyès, *Qu'est-ce que le Tiers Etat*, op. cit., chap.3.

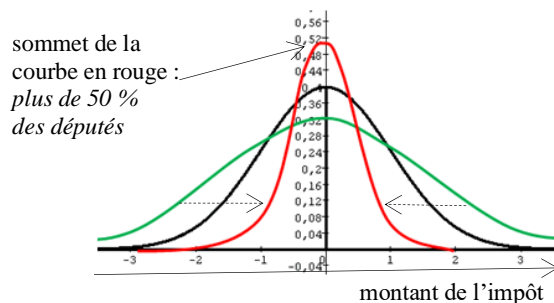
³ J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, op. cit., p.838.

⁴ *Ibid.*, p.57. Dans sa Dédicace à J.-J Rousseau [avril 1789], Robespierre écrit qu'il assiste à *l'agonie du despotisme et au réveil de la véritable souveraineté*. V. Jean Poperein, in *Robespierre*, Textes choisis, Edit. sociales, Paris, 1974, Intro., p.17.

Doit-on voter l'impôt dans un pays où existe déjà un Parlement ? En traçant un système de coordonnées où en abscisse serait indiqué le montant de l'impôt (X) et en ordonnée le nombre de députés (n), on devrait obtenir en principe une courbe en cloche dans chaque chambre présentant une moyenne identique μ ou différente μ' de celle de l'autre chambre. On devrait observer de même une dispersion du nombre de députés, autour de la moyenne, identique σ ou différente σ' de celle de l'autre chambre. La majorité de chaque chambre est pour une imposition modérée, mais, dans chaque chambre, il existe quelques partisans d'un impôt très élevé et quelques autres d'un impôt très faible.



Dans la colonie du Massachusetts, la Chambre basse (*the House of Representatives*) n'avait pas d'autre choix que de voter l'impôt souhaité par le Gouverneur anglais pour faire face aux attaques des Français et des Indiens contre la colonie. Le vote de la Chambre basse ne différait guère de celui de la Chambre haute (*the upper body of the legislature*) qui assistait le Gouverneur. Leur moyenne était plus ou moins identique ainsi que leur dispersion. A cause des événements, la distribution des votes est de moins en moins dispersée. Autour de la moyenne observée μ , l'écart-type σ devient plus petit.¹



La courbe de Gauss **en vert** est aplatie. Tout le monde n'est pas d'accord, loin s'en faut. La courbe de Gauss **en noir** présente, à droite et à gauche de la moyenne, des queues moins épaisses. L'écart des voix autour de la moyenne est moins sensible. La courbe de Gauss **en rouge** signifie que la majorité des députés ont fini par se regrouper autour d'une position moyenne (au vote d'un impôt ni trop haut ni trop bas).

La pression des événements joue un rôle équivalent à une augmentation de la taille d'un échantillon. Plus la taille de l'échantillon augmente, plus la moyenne observée se rapproche de la moyenne de la population.

Mêmes causes, mêmes effets de l'autre côté de l'Amérique. Les finances publiques anglaises étaient au plus bas en raison du coût de stationnement des troupes de la mère patrie en Amérique (leur victoire sur les Français n'avait pas réglé les lourds problèmes de trésorerie de la Couronne). Le Parlement britannique entendit appliquer un impôt sur tous les papiers imprimés à Londres (textes officiels, magazines, journaux, ...) et distribués dans les colonies. La majorité des Communes, dominée sans partage par les whigs, adopta cet impôt malgré l'opposition minoritaire, à gauche (de la moyenne) de Burke, et à droite, de William Pitt l'ancien qui avait rejoint les whigs dissidents.

*William Pitt [l'ancien] stigmatisa la prétention de soumettre les colonies à l'impôt du timbre ou à tout autre impôt non voté par elles, comme une violation flagrante d'un droit inhérent à tout sujet anglais. Il posa en principe que les colons, n'étant pas représentés dans le Parlement, le Parlement n'était pas autorisé à les taxer bien qu'il possédât à leur égard la plénitude de la souveraineté et du pouvoir législatif, y compris le droit de régler leur navigation et leur commerce. Loin de blâmer la résistance des Américains, il déclara audacieusement qu'il s'en réjouissait ; qu'il n'aurait pas vu sans douleur trois millions d'hommes assez complètement morts à tout sentiment de liberté pour subir volontairement l'esclavage.*²

¹ *Excise Bill on Tea*, read a third time and passed to be engrossed (3 juin 1756), in *Journals of the House of Representatives of Massachusetts*, 1756, The Massachusetts Historical Society, 1959, p.41.

² L. de Viel-Castel, *Essais d'histoire parlementaire de la Grande-Bretagne* [1844], op. cit., 1, p.40. Le *Stamp Act* a été adopté en 1765.

La courbe de Gauss était sauvée, mais c'était sans compter sur la *colonial reaction*. Des protestations s'élevèrent en Amérique. Elles trouvèrent un écho au Parlement britannique. A la chambre des Communes, les queues de la courbe de Gauss ne parurent plus dérisoires. Le gros de la Chambre, changea d'avis en se rangeant du côté des députés « extrêmes ». Le *Stamp Act* fut *repealed* in 1766.

La résistance des colonies au *Stamp Act* avait renforcé le sentiment d'unité dans les treize colonies américaines. Le Parlement britannique ne s'avoua pas non plus définitivement vaincu. Les députés anglais, qui formaient la majorité, ignorèrent à nouveau les voix dissidentes. En 1773, le Premier ministre soumit un projet de loi qui devait permettre à la Compagnie anglaise des Indes orientales de vendre son thé en Amérique sans acquitter de taxe alors que celle-ci demeurait en vigueur pour les marchands américains. *The Tea Act passed the House of Commons with little opposition.*¹

La taxe sur le thé, qui était devenu inégalitaire, rappelait celle du *Stamp Act* qui devait être acquittée en livre anglaise, plus rare et plus chère, qu'en monnaie locale. Deux poids, deux mesures ! sans parler d'une perception grandissante de l'illégitimité de toute taxation des colonies par Londres. On connaît la suite avec le *Boston Tea Party* la même année au cours de laquelle les Américains jetèrent par-dessus bord des caisses de thé acheminés par bateaux d'Angleterre. Cet événement, et la réaction anglaise, précipitèrent la guerre d'indépendance américaine qui commença en 1775.

La majorité des Américains ne voulaient point de rupture. *Beaucoup appréhendaient de rester seuls et ne croyaient pas que les colonies pussent se passer du secours britannique, à plus forte raison se soustraire par la force à la domination anglaise.* La courbe de Gauss, centrée sur une moyenne de l'opinion favorable au statu quo, prévalait en Amérique. Le pouvoir de la Grande-Bretagne semblait irrésistible et toute révolte vouée à l'échec, mais

*par un enchaînement où « la force des choses » a autant de part que la volonté des hommes, l'épreuve de force devint d'année en année une éventualité plus probable. Evénements et opinion publique réagirent l'un sur l'autre ; les uns tirèrent de la situation des conséquences la veille encore imprévisibles et à mesure les esprits s'accoutumèrent à l'idée d'une sécession qui leur paraissait pure folie.*²

Comme en Angleterre, la courbe de Gauss sera en Amérique molestée avant de retomber sur ses pieds autour d'une nouvelle moyenne. Certaines positions extrêmes d'hier, fort éloignées du centre, annoncèrent la majorité du lendemain. *Peu à peu les intransigeants débordèrent les conciliants et s'emparèrent de la direction du mouvement. Ces patriotes furent généralement des radicaux qui espèrent, à la faveur de l'indépendance, reconstruire la société sur des fondements plus démocratiques.*³

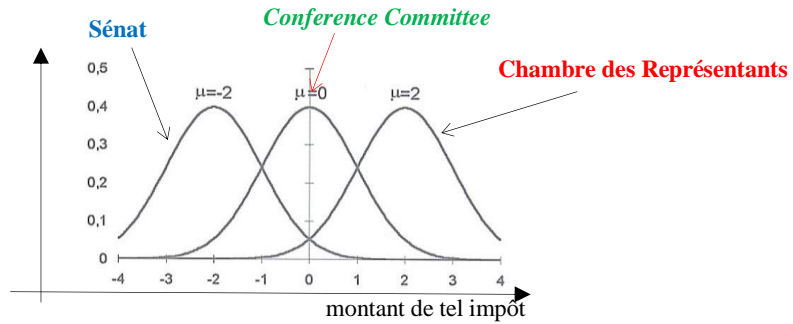
La courbe de Gauss continue d'encadrer les données en moyenne, mais les données qu'elle rassemble changent suivant le contexte. Dans le cadre de la balance des pouvoirs de la Constitution fédérale américaine, on retrouve une courbe de Gauss dans chacune des deux Chambres comme dans la colonie du Massachussets avant la Révolution. Un tiers comme l'Angleterre n'est plus là pour imposer une entente entre les Chambres. Comment alors accorder les deux majorités entre elles ?

Lorsque les projets de lois n'ont pas été adoptés en termes identiques par les deux chambres du Congrès, ils sont soumis à une Commission mixte de conciliation (*Conference Committee*), dont les propositions ne peuvent être que rejetées ou adoptées, sans amendements. Une telle Commission est prévue dans les Règlements des Chambres. Il appartient à la majorité de la Commission de réconcilier les différences entre la Chambre des Représentants et le Sénat. Comme les mandats des envoyés des deux Chambres n'est guère impératif (les envoyés demeurent distincts et indépendants), la répartition des voix au sein de la Commission suit une courbe de Gauss *on its own*. L'entente suppose que la nouvelle courbe morde sur la courbe de Gauss d'une Chambre et sur celle de l'autre.

¹ American history from Revolution to Reconstruction and beyond, *Biography of Lord North*, Prime Minister of Great Britain from 1770 to 1782, www.let.rug.nl/usa/biographies/lord-north.

² René Rémond, *Histoire des Etats-Unis*, Paris, Puf, 1959, p.19 ; David McCullough, *John Adams*, New York, Simon & Schuster, p.71.

³ R. Rémond, *Histoire des Etats-Unis*, p.20.

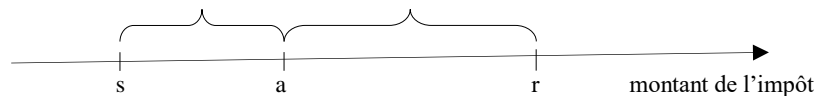


Lorsque le Président reçoit le projet de loi, il peut le signer ou s'y opposer. Si chaque Chambre connaît à l'avance la position du Président, il est vraisemblable que chaque Chambre s'alignera sur celle du Président. Le projet sera adopté sans avoir besoin d'amender le texte entre les Chambres, voire de saisir, en dernier recours, la Commission mixte (paritaire) de conciliation. Si chaque chambre n'est pas sûre de connaître la position du Président (cas d'information incomplète), chaque chambre fera implicitement un calcul d'espérance pour déterminer ses chances d'être proche de cette position.

iii Un calcul des anticipations

Donnons une idée de calcul en s'inspirant du modèle de négociation entre un employeur et un syndicat. Le mode de raisonnement est le même que celui du XVIII^e siècle. Le modèle imaginé au XX^e siècle, explicite ce qui peut se passer dans la tête de chaque Chambre dès l'époque des Lumières.¹

On suppose la position du Président est connue et située quelque part entre la proposition d'impôt peu élevée du Sénat, s , et la proposition d'impôt plus élevée de la Chambre des Représentants, r . Les montants possiblement arrêtés par le Président sont tous également probables. Le Président joue le rôle d'arbitre en sélectionnant la proposition finale s ou r la plus proche de son idéal, a . Il n'a pas d'autre alternative que de choisir l'une ou l'autre comme au début de la justice grecque ancienne.²



Soit la fourchette 16-20 (en unités de millions de dollars) entre lesquels se situe l'idéal de l'arbitre qui selon les deux Chambres. La moyenne est 18. Quelle est la réponse, r , de la Chambre des représentants, R , à un montant proposé, s , par le Sénat, S ?

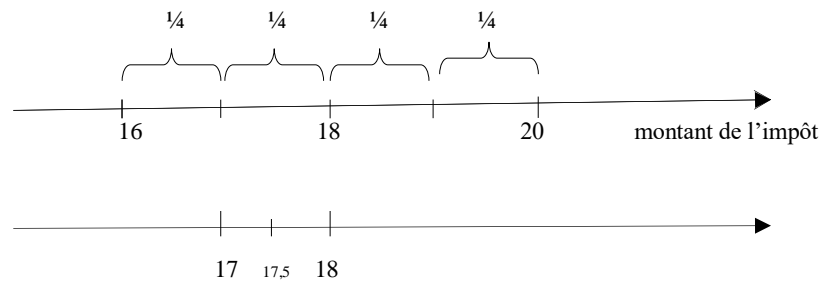


Fourchette du montant de l'impôt considéré par le Président (aux yeux des deux Chambres)

Disons que $s=17$. Si $r=18$, alors le résultat espéré serait soit 17 (l'offre de S), soit 18 (l'offre de R). Ce résultat dépend de la valeur de a plus ou moins proche de 17,5 (la moyenne entre 16 et 18). La probabilité que a soit moins que 17,5 est de $3/8$, i.e. 0,375 (en effet, entre 16 et 20, chaque unité représente le $1/4$ de l'ensemble ; par ex. $1/4$ entre 16 et 17, par conséquent, entre 16 et 17,5, la probabilité est de $1/4 + 1/8 = 3/8$, étant rappelé qu'entre 16 et 17 tous les montants ont la même chance d'advenir). Ainsi, si s est choisi à 18, alors R sera confronté à un choix aléatoire (une loterie) avec pour résultats 17 et 18 affectés des probabilités respectives 0,375 et 0,625 ($=1-0,375$)

¹ Howard Raiffa, *The Art and Science of Negotiation*, Harvard University Press, 1982, 8 : Third-party intervention, pp.108-118.

² Gerhard Thür, « Oaths and Dispute Settlement in Ancient Greek Law », in *Greek Law in its Political Setting*, edit. By L. Foxhall and A.D. Lewis, Oxford Univ. Press, 1996, pp.57-72.



Le tableau des résultats espérés (en moyenne, ce qui limite le risque) par la Chambre des Représentants, R, pour des valeurs de r répondant à une proposition fixe $s (=17)$ est le suivant :

| valeur de r | résultats possibles | probabilités | espérance mathématique |
|---------------|---------------------|--------------|--|
| 18 | 17 | 0,375 | $(0,375 \times 17) + 0,625 \times 18) =$ 17,625 |
| | 18 | 0,625 | |
| 19 | 17 | 0,500 | 18,000 |
| | 19 | 0,500 | |
| 20 | 17 | 0,625 | 18,125 |
| | 20 | 0,375 | |
| 21 | 17 | 0,750 | 18,000 |
| | 21 | 0,250 | |
| 23 | 17 | 1,000 | 17,000 |
| | 23 | 0,000 | |

Au vu du tableau, la meilleure réponse de la Chambre des Représentants est $r=20$ pour une valeur espérée de 18,125. De façon analogue, la meilleure réponse du Sénat à une proposition donnée r de la Chambre des Représentants est $s=16$. Les montants $s=16$ et $r=20$ sont des chiffres d'équilibre (le Sénat n'a plus intérêt à bouger une fois qu'il a décidé 16 et la Chambre des Représentants 20), mais ces positions d'équilibre ne constituent pas nécessairement la meilleure réponse possible de chacun si l'autre ne choisit pas de son côté la meilleure réponse.¹

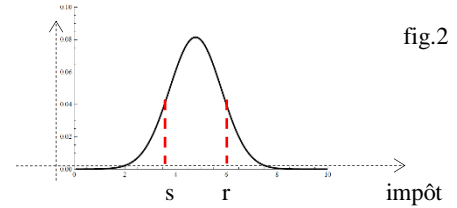
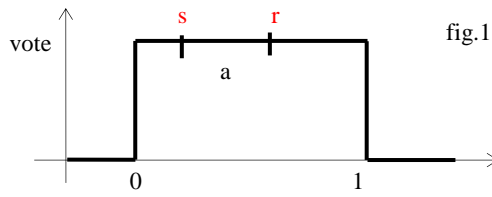
L'intérêt d'un tel arbitrage imposé par un tiers qui est lié par les offres des parties, ressort du tableau. Il pousse ces mêmes parties à ne pas trop demander (avec $r > 20$, le montant espéré moyen décroît). Dans ce cas de figure, le système constitutionnel américain bénéficie des mêmes avantages que la justice grecque ancienne à son origine. L'arbitre devait choisir entre les propositions des parties appelées à prêter serment. *Dispute settlement by imposing a decisory oath strongly encouraged peaceable agreement [...] on the basis of full trust being placed in the supernatural force of the oath.*²

Personne, à notre connaissance, n'a modélisé la négociation entre les deux Chambres du Congrès en se référant à un calcul d'espérance. Il n'empêche que les mathématiques des Lumières permettent de comprendre le comportement des Chambres grâce à l'apport de la théorie des probabilités. Le calcul en lui-même importe moins que le raisonnement, mais il vaut la peine de voir par le calcul comment le résultat espéré par la Chambre des Représentants est représentable pour une offre s quelconque.

Supposons, pour la facilité des calculs, que le vote de l'arbitre (sa *densité*, diraient les mathématiciens) ait la forme d'un rectangle (*fig. 1*) et non celle d'une courbe en cloche (*fig. 2*):

¹ Voir H. Raiffa, *The Art and Science of Negotiation*, op. cit., p.115.

² G. Thür, « Oaths and Dispute Settlement in Ancient Greek Law », op. cit., pp.69-70.

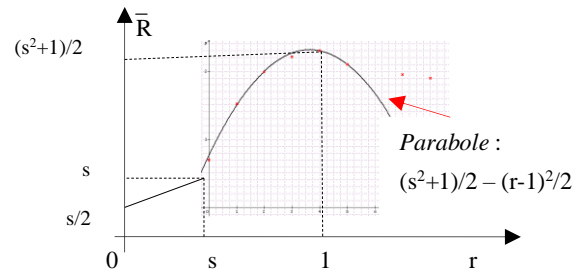


L'approximation raisonnable de la courbe de Gauss par un rectangle présuppose que l'écart-type ne soit pas trop grand

Commentaire de la fig. 1. Le montant a qu'a en tête le Président jouant le rôle d'arbitre est uniformément distribué entre 0 et 1. La Chambre des Représentants choisit le montant d'impôt r le plus élevé que pourrait proposer le Président. Entre a et r , la Chambre des Représentants est plus proche du Président que ne l'est le Sénat. La Chambre des représentants l'emporte. Entre a et s , le Sénat est plus proche et l'emporte. Sachant que les probabilités d'obtenir r et s sont complémentaires et que $(s+r)/2$ représente la moyenne, celle d'obtenir r est $1 - (s+r)/2$ et celle d'obtenir s est $(s+r)/2$. Le gain moyen espéré de la Chambre des Représentants a pour expression, $\bar{R}(r/s)$, i.e. r sachant s :

$\bar{R}(r/s) = [(\text{gain espéré } r) \times (\text{probabilité d'obtenir } r)] + [(\text{gain espéré } s \times \text{probabilité d'obtenir } s)]$ (on additionne les parties entre crochets car on espère avoir l'une ou l'autre) = $r [1 - (s+r)/2] + s [(s+r)/2]$. Après calculs¹, la Chambre des Représentants peut se faire une idée du gain moyen à espérer. Un tel gain peut être considéré comme une fonction de r pour un s fixé ayant pour expression :

$$\bar{R}(r/s) = \begin{cases} (r+s)/2 & \text{si } r < s \\ (s^2+1)/2 - (r-1)^2/2 & \text{si } r \geq s \end{cases}$$



(§35-ii)

Le lecteur retrouve la forme d'une parabole sans être une parabole exacte, attendu que la courbe de Gauss, qui a été approximée, contient une exponentielle dans la formule de sa densité.

On sait que la forme parabolique décrit la trajectoire d'un objet que l'on lance en l'air en supposant notamment que qu'il n'y ait pas de vent qui ralentisse l'objet. Dans un système de coordonnées où y représente la hauteur du mobile et x la distance horizontale parcourue, la vitesse du mobile diminue à mesure que l'ordonnée y augmente ; elle est la plus petite lorsque y est l'ordonnée du sommet de la parabole, puis elle augmente de plus en plus pour redevenir égale à la vitesse initiale. *Mutatis mutandis*, le gain moyen espéré par la Chambre des Représentants suit une trajectoire semblable...

Si la position du Président est identique aux yeux de chaque Chambre, la *Conference Committee* aboutira plus facilement et le texte sera plus vite signé par le Président. Si les perceptions des Chambres diffèrent quant à la position du Président, la tâche de la *Conference Committee* deviendra compliquée. Les perceptions des parties seront biaisées et leurs positions resteront tranchées (chacune prendra ses désirs pour la réalité). Les parties feront de l'idéologie au lieu d'être tactiques.

Les Chambres pourraient toutefois s'entendre sur le dos du Président en s'efforçant de prévaloir la compétence du Congrès sur celle de l'exécutif dans une matière donnée. Dans ce cas, il leur faudra surmonter le veto du Président en faisant voter le texte considéré aux 2/3 des voix dans chacune des Chambres. Si la condition est satisfaite, le projet de loi devient loi nonobstant l'objection du Président.

On pourrait croire qu'il suffit aux deux branches du Gouvernement de se référer à la 3^e branche restante pour que soient réglés les litiges qui les opposent. Dans ce cas de figure, la courbe de Gauss pourrait-elle encore jouer un rôle modérateur ? Oui et non.

¹ Voir H. Raiffa, *The Art and Science of Negotiation*, op. cit., p.115.

Non, a priori, car le *court referral* est refusé autant au pouvoir exécutif qu'au pouvoir législatif. Le principe de la séparation des pouvoirs leur interdit tout *referral of a case to a court*. Cette conséquence n'est pas nouvelle dans l'histoire américaine, selon feu Antonin Scalia, juge à la Cour suprême :

The principle of separation of powers was set forth in the Constitution of the Commonwealth of Massachusetts well before it found its way into the federal government. The Massachusetts Constitution reads, with lawyerlike (if somewhat tedious) clarity: "the legislative department shall never exercise the executive and judicial powers, or either of them; the executive department shall never exercise the legislative and judicial powers, or either of them; the judicial department shall never exercise the legislative and executive powers, or either of them. It goes on to emphasize the importance attached to this provision by adding: "to this end it may be a government of laws and not of men" – as though that feature, above all others, was to assure the absence of despotism.

L'interdiction fédérale est moins prolix. La Constitution de 1787 décrit seulement où les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire doivent résider. *One should not think, however, that the principle was any less important to the federal framers. Madison said of it, in Federalist n°47, that "no political truth is certainly of greater intrinsic value, or is stamped with the authority of more enlightened patrons of liberty"*. La non reconnaissance d'un intérêt à agir (*standing*) devant la Cour suprême découle de ce principe réaffirmé tant et tant de fois.¹ Les pouvoirs exécutif et pouvoir législatif ne peuvent s'attirer l'un l'autre en justice. Le feraient-ils, la Cour déclinerait sa compétence pour régler leurs différends !²

La Constitution écrite de Massachussetts a été adoptée en 1780. *No less than five of the Federalist Papers were devoted to the demonstration that the principle [of separation of powers] was adequately observed in the proposed constitution.* (Ibid.)

Est-ce-à-dire que le pouvoir judiciaire ne peut jamais avoir le dernier mot ? Le droit répond, à vrai dire, de façon nuancée. Le Président ou quelques *Congressmen* ne peuvent saisir directement la Cour, mais la Cour peut être saisie par un particulier qui a un intérêt à agir si sa cause est bien établie (*ripe*).

Dans l'affaire *Marbury versus Madison* (1803), Marbury saisit la Cour suprême pour s'être vu refuser par Madison le poste de juge de paix auquel John Adams, le dernier jour de sa Présidence, l'avait nommé. Madison agissait en tant que Secrétaire d'Etat sous la Présidence de Jefferson, nouvellement élu. Considérant que son nomination était valide, Marbury demanda à la Cour, de délivrer à Madison une injonction de faire (*writ of mandamus*) afin que son affectation fût effective.

La Cour se trouva devant un dilemme digne de la première forme de justice grecque ancienne. Elle ne pouvait donner raison qu'à l'une ou l'autre des parties. L'alternative ne comportait que deux termes. Comme l'affirmait le Président de la Cour, John Marshall, *there is no middle ground* entre un acte une loi ou un acte de l'exécutif qui viole la Constitution et la Constitution qui doit être respectée. En estimant qu'elle n'a pas d'autre choix que de défendre la Constitution au regard de toute autre disposition, la Cour joue le rôle d'une troisième partie qui impose un accord malgré Jefferson qui estimera que

considérer les juges comme les arbitres ultimes de toutes les questions constitutionnelles nous placerait sous le despotisme d'une oligarchie.

L'appréciation de Jefferson n'est pas nouvelle. Dès 1804,³ il déclarait que l'opinion *qui donne au juges le droit de décider quelles sont les lois qui sont constitutionnelles et celles qui ne le sont pas, non seulement dans leur propre sphère mais aussi dans celles du législatif et de l'exécutif, ferait du pouvoir judiciaire une branche despotique du gouvernement.*⁴

Le point de vue de Jefferson est excessif. L'arbitrage de la Cour ne met pas seulement un terme à une dispute. Lorsque la Cour est sommée de dire qui a raison sans pouvoir donner elle-même une autre solution, les parties savent qu'à l'avenir elles doivent anticiper ce que décidera l'arbitre. Leurs positions se rapprocheront pour être au plus près de la décision du juge. La courbe de Gauss représente la

¹ Antonin Scalia, « The doctrine of standing as essential element of the separation of powers », in Suffolk Univ. Law Review, Vol.XVII, p.881.

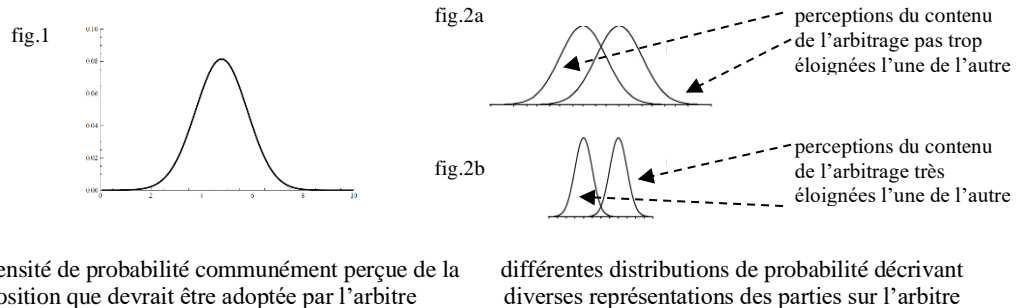
² *The Supreme Court will not decide matters which it concludes are committed by the Constitution to other branches of government for decision.* (Steven Emmanuel, Constitutional Law, New York, Emmanuel law Outlines, 1990, p/649).

³ Jefferson, *Letter to Abigail Adams* [11 sept. 1804], in *Memoir, Correspondence and Miscellanies from the Papers of Thomas Jefferson*, Boston, 1830, vol.4, Letter XVIII. http://www.gutenberg.org/files/16784/16784-h/16784-h.htm#link2H_4_0015.

⁴ Jefferson, *Letter to William C. Jarvis* [18 sept. 1820], in Archibald Cox, *The Court and the Constitution*, Boston, Houghton Mifflin Company, 1987, p.56; W. B. Lockhart, Y. Kamisar, J. H. Choper, S.H. Shiffrin, *Constitutional rights and liberties*, op. cit. p.13.

perception commune des parties sur l'arbitre. Loin de porter atteinte à la séparation des pouvoirs, la courbe (et le mode de raisonnement qu'elle implique) renforce et stabilise cette dernière.

Lorsque l'idée que se font de l'arbitre les différentes parties coïncide, l'encadrement gaussien opère (fig. a). Lorsque leurs idées diffèrent, leurs perceptions ne se chevauchent plus comme si une même personne voyait double ! Elles s'écartent plus ou moins l'une de l'autre (fig. 2a et b). La modération opère d'autant moins que la perception d'une partie sur ce que pense l'autre peut différer au surplus...



iv Une courbe en cloche qui sonne mal

La courbe de Gauss ne produit pas toujours, comme on pourrait s'y attendre, un effet apaisant. Même si son allure modèle de multiples institutions, il faut reconnaître que son action sous-jacente tarde à être manifeste.

La Cour, en particulier, n'est pas toujours tenue de choisir un côté plutôt que l'autre. Il existe de plus en plus d'exemples où elle est confrontée à des situations complexes. Si le Congrès vote *un bill of attainder* qui inflige une sentence de mort *without a conviction in the usual course of judicial proceedings*, la réponse est claire : la Constitution dit que le Congrès ne peut adopter une telle loi (Art. I, Sect.9). Qu'en est-il toutefois des questions relatives à la liberté d'expression, au commerce entre Etats de l'Union, au procès équitable (*due process of law*), à l'égalité de chacun devant la loi (*equal protection of the laws*) ? Le juge doit délivrer une interprétation subtile de pareils grands concepts.¹

Les questions deviennent encore plus redoutables lorsqu'il y a lieu pour la Cour de concilier des principes qui peuvent entrer en contradiction (par ex. la liberté de manifester des uns et la liberté d'aller et venir des autres). Il serait plus simple pour le pays d'organiser un référendum plaçant le peuple lui-même en position d'arbitre ne devant choisir qu'entre *oui* et *non*.

Se référer au peuple par référendum, i.e. littéralement revenir vers lui pour porter à son attention une question majeure (*re-fero* en latin, je rapporte quelque chose au point d'où je suis parti), n'est pas un mécanisme inhabituel dans les colonies américaines. Au XVII^e siècle, dans la Nouvelle Angleterre, la pratique permettait aux citoyens de ratifier les lois et amendements proposés par les autorités. Thomas Jefferson proposa de l'introduire dans la future Constitution de Virginie. La Constitution du Massachussetts fut ratifiée par referendum en 1778. Celle du New Hampshire en 1792. Le Rhode Island refusa de ratifier par referendum en 1788 la Constitution fédérale.²

Le référendum a ses vertus. Il ramène à l'essentiel la question à résoudre. Il la formule sous forme d'antithèse qui est, pour reprendre une définition du XVII^e siècle, *une opposition de deux vérités qui se donnent du jour l'une à l'autre*.³ Comme dans la dialectique de Hegel, une telle confrontation est appelée à être surmontée. Le référendum modère l'exercice du pouvoir qui doit tenir compte, non seulement des autres pouvoirs, mais aussi du peuple qui doit trancher le débat. Cette opinion est exprimée par Madison :

Comme le peuple est la seule source légitime du pouvoir [power], et que c'est de lui seul que dérive la charte constitutionnelle en vertu de laquelle les différentes branches du gouvernement tiennent leur pouvoir, il semble strictement conforme aux principes républicains de recourir à la même autorité

¹ Archibald Cox, *The Court and the Constitution*, Houghton Mifflin 1Boston, 1987, pp.58-59.

² *The History of the Initiative and Referendum Process in the United States*, www.iandrinstitute.org/; *The Ratification of the Constitution*, www.archives.gov/; *The Rhode Island State Referendum on the Constitution*, history.wisc.edu/.../ratification/ri_referendum_responses.

³ La Bruyère, *Les caractères*, op. cit., Des ouvrages de l'esprit, 55, p.20.

*originale, non seulement lorsqu'il peut être nécessaire d'étendre, de diminuer, ou de remodeler les pouvoirs du gouvernement, mais encore pour corriger l'effet des usurpations commises par l'un des départements sur les droits constitutionnels des autres.*¹

En affirmant que l'appel au peuple peut empêcher les usurpations d'un pouvoir sur un autre, Madison raisonne de façon gaussienne. Il suppose que les pouvoirs en conflit ne vont pas trop s'écarter l'un de l'autre pour obtenir du peuple la réponse désirée. Il suppose que les pouvoirs ont une vision commune de ce que pense le peuple (en effectuant des sondages d'opinion, cette hypothèse est crédible). Mais, aux yeux du même Madison, le référendum présente aussi des vices. Certes, il offre au peuple *un moyen constitutionnel de faire connaître sa décision dans certaines occasions importantes et extraordinaires*, mais de fréquents appels au peuple produisent l'effet contraire à ce que l'on attend :

Ils tendraient dans une grande mesure à priver le gouvernement de ce respect que le temps imprime à tout, et sans lequel peut-être le plus sage et le plus libéral des gouvernements ne posséderaient pas la stabilité nécessaire.

Pire : le référendum est un appel à l'opinion dont la force croît en raison du nombre. Les préjugés populaires sont plus facilement flattés au détriment de la réflexion individuelle. Il y a danger à troubler la tranquillité publique en excitant trop fortement les passions collectives. Les objections de Madison ont été entendues. La Constitution fédérale ne permet pas l'organisation d'un référendum au niveau de la nation entière de peur que ce soient *les passions et non la raison du peuple qui jugeraient*.²

Madison craignait qu'*un homme particulièrement aimé du peuple* puisse en abuser. Il ne croyait pas si bien dire. En France, Bonaparte réussit à légitimer sa prise de pouvoir du 18 Brumaire an VIII (9 nov. 1799) par un vote direct du peuple. Il organisa le 7 février 1800 un référendum portant sur la constitution de l'an VIII (13 déc. 1799) voilant, sous un Consulat à trois, sa sur-ambition personnelle.

Aucun blocage institutionnel n'explique cette prise de pouvoir ni ce recours au peuple. La Constitution de 1795 avait prévu deux Chambres pour éviter le despotisme d'une Assemblée comme sous la Constitution de 1793, mais le pouvoir exécutif (le Directoire) demeurait subordonné au pouvoir législatif, composé des deux Assemblées, conformément au mode de distribution des pouvoirs qu'est la spécialisation des organes. Le général Bonaparte voulait tout simplement accaparer le pouvoir. Ce n'était pas un coup d'Etat à proprement parler comme en 1792 entre l'Assemblée et le Roi qui opposait son veto. C'était un *coup de force*.³ Ce n'était pas non plus un référendum mais un *plébiscite* sur la personne d'un militaire qui avait commis un acte d'insubordination au regard de la Constitution.

Dans une telle configuration, le peuple ne joua pas le rôle d'arbitre pour tempérer les conflits entre les pouvoirs. Il ne vota pas non plus sur des idées mais sur un homme qui apparut providentiel. Le plébiscite semblait être le moyen ultime pour sauver la situation du pays en guerre, mais son organisation fut complètement faussée. Les résultats furent manipulés (rectifiés) en faisant passer les oui de 1 550 000, i.e. seulement 20 % du corps électoral, à 3 011 007 ... contre 1562 non. C'est dire si la France de Bonaparte, si brillant que fût ce général, allait inévitablement suivre notre *loi de Locke*.⁴

Les référendums successifs (sur le Consulat à vie en 1802, sur l'Empire en 1804 et sur l'Acte additionnel de 1815) confirmeront la crainte de Madison de voir combien une telle technique de consultation populaire peut devenir un instrument d'accaparement du pouvoir.

Que dire pour finir ?

1/ Que la courbe de Gauss calme par sa forme les excès dans l'enceinte d'un Parlement en regroupant les parlementaires autour d'une position moyenne. Un Roi, seul, peut tomber plus facilement dans l'arbitraire que 10 personnes, pour ne pas dire 50 personnes, voire 300 ou 500 à condition qu'elles soient suffisamment distinctes et indépendantes.

2/ Que la courbe de Gauss peut toutefois être chahutée par l'histoire mais qu'elle ne disparaît toujours de l'écran. Qu'elle renforce notamment la vertu pré-modératrice de la séparation des pouvoirs lorsqu'un pouvoir peut jouer le rôle d'arbitre à l'égard des deux autres.

¹ *Le Fédéraliste*, n° 49, p.417.

² *Ibid.*, p.418 et 421.

³ Michel Troper, *Terminer la Révolution : La Constitution de 1795*, Paris, Fayard, 2006, pp.

⁴ Thierry Lentz, *Le 18 Brumaire*, Paris, éd. Perrin, 1997, pp.421-422.

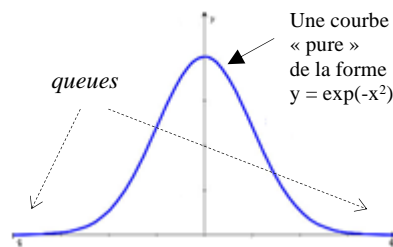
3/ Que les points 1/ et 2/ permettent de comprendre certains aspects du droit constitutionnel américain des Lumières qui ne sont pas sans rappeler le régime politique anglais que Voltaire décrit en ces termes :

*La Chambre des lords et celle des communes sont les arbitres de la nation, le roi est le surarbitre. Cette balance manquait aux Romains : les grands et le peuple étaient toujours en division à Rome sans qu'il y eût un pouvoir mitoyen qui pût les accorder.*¹

La chambre des Lords et celle des Communes arbitrent les différends entre diverses composantes de l'opinion dont le Parlement est plus ou moins indépendant entre les élections. La nation sera elle-même, comme le Roi un surarbitre quand le jeune Pitt fera appel au peuple en demandant au Roi en 1784 de dissoudre la Chambre des Communes. *Il prit le peuple pour arbitre entre la politique du roi et celle des grandes factions aristocratiques.*² Entre la politique personnelle du Premier ministre et la politique de la majorité parlementaire, le pays devait choisir. Le poids de l'opinion et son appui incitent à adopter une stratégie où l'aléa entre en jeu.

4/ Que si la courbe de Gauss informe les calculs en politique, la politique peut parfois lui être fatale malgré son adaptation à l'évolution des situations. La vivacité des passions, l'influence de la rhétorique et des idées radicales peuvent fortement troubler les Assemblées et l'opinion.

Madison redoutait l'activisme des individus qui, loin de corriger les infractions à la Constitution, concourent à sa perte. Leur agitation ne contribue en rien à renforcer la Constitution en maintenant les différents Départements dans leurs limites légitimes ([their due bounds]). La courbe des votes des Assemblées ne ressemble point, par moments, à une courbe de Gauss, aussi belle et abstraite qu'une Idée de Platon.³



La courbe de Platon, au terme d'un nombre infini de tirages de pile ou face indépendants les uns des autres

Nonobstant son expression mathématique et sa forme de chapeau de gendarme, la courbe s'aplatit en queues qui représentent des événements rares qui ne sont pas toujours insignifiants. Ces événements sont capables de provoquer des catastrophes incontrôlables. Les fluctuations autour de la moyenne peuvent ne plus être maîtrisées. Le bicorne de Napoléon revêt la même forme, mais l'encadrement n'est plus de la même nature qu'un encadrement en moyenne de la liberté individuelle.

- Le bicorne de Napoléon n'est pas à confondre avec le bicorne mathématique qui est représenté par une courbe du 4^e degré. Le bicorne mathématique est plus proche du bicorne de l'armée britannique, qui s'opposa à Napoléon, que du bicorne de l'École polytechnique qui ressemble davantage à une courbe de Gauss...⁴ Il est d'ailleurs drôle de comparer cette dernière courbe à la forme du chapeau de Napoléon dont le destin personnel l'orientait vers la catastrophe. Comme l'écrivait Chateaubriand, *Napoléon a la puissance d'arrêter le monde et n'a pas celle de s'arrêter.*⁵ Voilà un bel exemple de votre loi de Locke. Admettez enfin que le droit constitutionnel suit une courbe bien « anormale »...

- Il n'a jamais été de mon intention d'affirmer que la courbe de Gauss règne en maître. Elle aussi est appelée à chuter. Comme toute loi en droit, il y a des exceptions que j'ai signalées, telle que le

(§46-iii)

¹ Voltaire, *Lettres philosophiques* [1734], L. VIII, Paris, Garnier Flammarion, p.55.

² Elie Halévy, *L'Angleterre en 1815*, Paris, Hachette, 1913, pp.178-180. *I have the greatest satisfaction in meeting you in Parliament at this time after recurring, in so important a moment, to the sense of the people.* (Discours du trône, 10 mai 1804), cité par Halévy, p.178, n.1.

³ *Le Fédéraliste*, n° 50, pp.423-425 ; Nassim N. Taleb, *Le cygne noir. La puissance de l'imprévisible*, Paris, Les Belles lettres, 2012, chap. 15 : La courbe en cloche, cette grande escroquerie intellectuelle, p.323.

⁴ <https://www.mathcurve.com/courbes2d/bicorne/bicorne.shtml>

⁵ Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe* [édit. posth., 1849-1850], Gallimard, Paris, 1951, Pléiade, I, p.776.

fonctionnement des assemblées législatives qui subit davantage une dynamique de groupe, soit dans le mauvais sens (il y a des lois « scélérates »), soit dans le bon, ce que d'aucuns trouvent rare. On reviendra sur le sujet en évoquant les stratégies d'alliance à la lumière de la théorie des jeux.

- La courbe de Gauss est l'arbre qui cache la forêt...

- En partie. Je vous accorde que la courbe des comportements en politique n'est pas toujours symétrique autour de la moyenne. Il est certain, par ex., que la courbe d'accès à la justice des citoyens est dissymétrique. Si l'on croise les variables (montant des revenus en x, accès à la justice en y), on est plutôt du côté de la courbe de Poisson que de la Gauss.

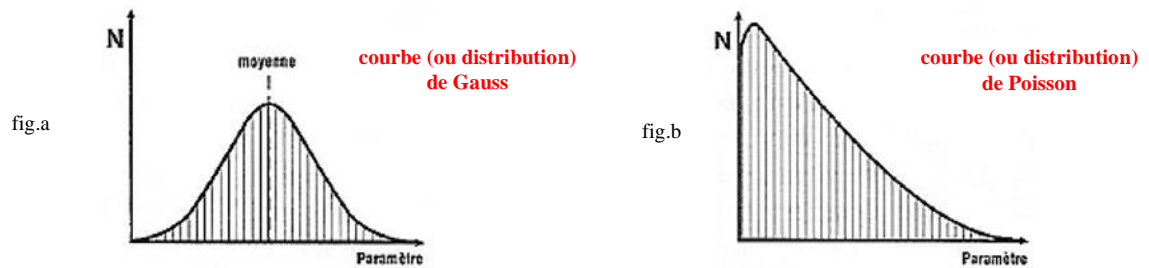


fig. a : la répartition du poids des individus n'est pas très étendue entre les maigres et les gros. Idem pour la taille. Les extrêmes n'influencent guère la moyenne. La courbe normale décrit bien cette situation « normale ». En revanche (fig.b), la répartition des fortunes des individus est beaucoup plus étendue entre les pauvres et les riches. Ces dernières « pèsent » lourds dans la moyenne. La courbe de Poisson reflète mieux cette situation, qui toute « anormale » qu'elle soit, n'est pas moins « naturelle », les extrêmes conservant une probabilité non négligeable qui peut varier quelque peu selon les sociétés.

- Poisson, effectivement, est un contemporain de Gauss, mais l'accès à la justice n'est pas un paramètre très mesurable. Pour lever toute difficulté, on peut considérer l'accès au procès. Le nombre est plus manifeste par ce biais, mais considérez un autre exemple. Celui de la courbe entrecroisant le montant des revenus en abscisse (des plus élevés aux moins élevés) et la participation électorale N en ordonnée. Il est à parier que vous obtiendrez vraisemblablement une courbe non symétrique.

- Oui, très vraisemblablement quand on voit, dans nos sociétés modernes, basées sur le commerce, la courbe de la répartition des richesses modélisé par Pareto, au début du XX^e siècle, en « loi des 80/20 » : Dans toute société moderne, 20 % de la population en détient grosso modo 80 %. Effectivement,

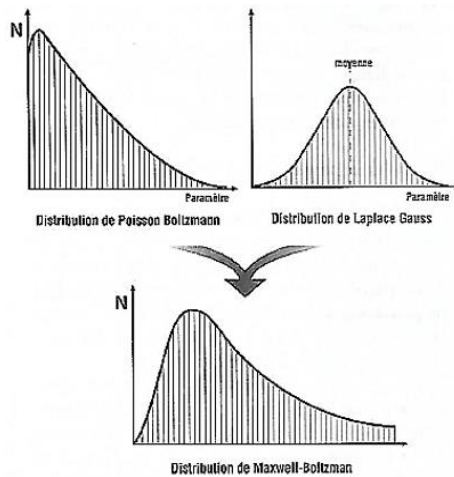
il y a beaucoup plus de pauvres que de riches et en gros, quelle que soit la société. Il y a, de même, beaucoup plus de petits tremblements de terre que de gros (heureusement), beaucoup plus de gens qui courent le 100 mètres en 15 secondes qu'en 10 secondes, etc., beaucoup plus de molécules dotées d'une énergie faible que de molécules dotées d'une grande énergie dans un gaz donné. C'est la distribution de Poisson.¹

- Est-ce à dire qu'il faille oublier la courbe de Gauss à jamais ? Non, bien sûr, l'effet de moyenne perdure. Les deux courbes peuvent se marier, donnant lieu à une distribution de Maxwell-Boltzmann², sachant que, pour nous tenir à l'économie, la répartition des revenus dans une société peut suivre, sinon une loi normale, du moins une approchée : la loi log-normale (c'est le logarithme de la variable observée, qui ne peut être que positive, qui suit une loi normale, et non la variable elle-même).³

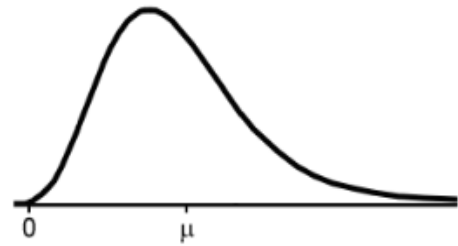
¹ Claude Allègre, *Un peu de science pour tout le monde*, Fayard, Paris, 2003, p.225. En notant x_{\min} le revenu minimal de la population observée, la probabilité qu'un individu ait un revenu supérieur à x_{\min} est $(x/x_{\min})^{-k}$. L'exposant est négatif. **La distribution de Pareto est un cas particulier de loi de puissance.** https://fr.wikipedia.org/wiki/Indice_de_Pareto ; [https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Pareto_\(probabilités\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Pareto_(probabilités))

² *Ibid.*, p.226.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_log-normale. Si on utilise habituellement le logarithme népérien, il peut toutefois arriver qu'un ajustement avec un logarithme décimal se révèle de meilleure qualité (<http://www.jybaudot.fr/Probas/lognormale.html>). Rappelons que $\log x$ est le nombre a tel que $x = 10^a$. Ainsi, $\log 1 = 0$, $\log 10 = 1$, $\log 100 = 2$, etc.



Loi log-normale (avec μ = la moyenne)



La loi normale tend à sous-estimer les valeurs extrêmes, les queues de la courbe (ou distribution aléatoire de Gauss) alors que ces queues peuvent s'avérer épaisses. La loi log-normale possède une queue de distribution plus épaisse.

Une variable peut être modélisée par une loi log-normale si elle est le résultat de la multiplication d'un grand nombre de petits facteurs indépendants. C'est aussi le cas de La courbe de Gauss qui reprend, du « poil de la bête » lorsqu'entre en jeu la loi des grands nombres en philosophie constitutionnelle.

2/ Loi des grands nombres et contrat social

L'intervention des probabilités favorise, en temps ordinaire, le fonctionnement des institutions. La séparation des pouvoirs en sort renforcée, mais en est-il de même du contrat social fondant l'Etat ? Pour Hobbes, il n'est pas de convention qui ne soit un pari sur l'avenir. L'objet d'un contrat est *une chose à venir* que les parties jugent *possible d'exécuter*. Promette une chose impossible ne peut être la matière d'une convention, mais une chose peut se montrer ultérieurement impossible.¹ Cette éventualité, rappelée par Hobbes, ne semble pas être applicable au contrat social. La logique d'un tel contrat assurerait nécessairement son avènement et son respect. Le doute n'effleure pas Hobbes.

Aussi logique qu'il soit, Hobbes n'ignore pourtant pas les raisons probables. Certes, il demeure parfaitement déductif quand il estime en 1640 que *si un homme ne met pas dans le mille un coup sur vingt, il peut parier sur l'événement vingt contre un*, mais dès cette période, il observe que *les hommes qui ont plus d'expérience font de meilleures conjectures*. Ils ont, avance-t-il, *plus de signes pour s'y aventurer*.² En 1651, malgré sa propre expérience, Hobbes ne s'aventure plus dans ce genre de réflexion. Le *Léviathan* qu'il offre au public est une machine logique sans faille. Rien ne peut laisser croire au lecteur que le succès d'un Etat, refaçonné par le contrat social, serait de l'ordre du probable.

a) Locke

Locke est plus prudent. Sa théorie de la connaissance fait davantage place au probable. Il a lu Pascal, il commente son pari sur l'existence de Dieu et écrit, dans une tournure non moins théologique :

*Dieu ne nous a fourni, par rapport à la plus grande partie des choses qui regardent nos propres intérêts, qu'une lumière obscure, et un simple crépuscule de probabilité, si j'ose m'exprimer ainsi, conforme à l'état de médiocrité et d'épreuve où il lui a plu de nous mettre dans ce monde afin de réprimer par là notre présomption et la confiance excessive que nous avons en nous-mêmes en nous faisant voir sensiblement par une expérience journalière combien notre esprit est borné et sujet à l'erreur.*³

Locke n'est pas un familier de la logique probabiliste (nous avons vu que Leibniz lui reprochait un manque de logique), mais il a lu, non seulement Pascal, mais aussi Descartes. Il en a retenu le doute radical. La finitude humaine, que rappelle Pascal, et la tendance à l'erreur, que souligne Descartes (notre volonté ne cesse de déborder notre entendement), amènent Locke à en tirer la conséquence

¹ Hobbes, *Lév.*, chap. 14, p.138.

² I. Hacking, *L'émergence de la probabilité*, op. cit., p.240. Texte allégué.

³ *Ibid.*, p.109 ; Locke, *Essai philosophique concernant l'Entendement humain*, Liv.IV, chap.14, §2. Voir Liv.II, 21, §70 sur le pari de Pascal.

qu'il importe d'être humble et ouvert à la discussion. Comment ne pourrait-on pas se méfier de nos jugements à l'emporte-pièce qui ne recourent à la logique que pour masquer leur faiblesse ?

Combien y a-t-il de gens (pour ne pas dire la plupart des hommes) qui pensent avoir formé des jugements droits sur différentes matières par cette seule raison qu'ils n'ont jamais pensé autrement, qui s'imaginent avoir bien jugé par cela seul qu'ils n'ont jamais mis en question ou examiné leurs propres opinions ? Ce qui dans le fond signifie qu'ils croient juger droitement parce qu'ils n'ont jamais fait aucun usage de leur jugement à l'égard de ce qu'ils croient.

[...]

Nous ne pouvons être sûrs que si chaque fois nous avons devant des yeux tous les points particuliers qui touchent la question par quelque endroit et que si nous n'avons rien laissé en arrière ni oublié de considérer quelque preuve dont la solidité ferait passer la probabilité de l'autre côté et contrebalancer tout ce qui nous a paru jusqu'alors de plus grand poids.

A peine y a-t-il dans le monde un seul homme qui ait le loisir, la patience, et les moyens d'assembler toutes les preuves qui peuvent établir la plupart des opinions qu'il a en sorte qu'il puisse conclure sûrement qu'il en a une idée claire et entière et qu'il ne lui reste plus rien à savoir pour une plus grande instruction.

Il faut être humble et tolérant. Locke ne dit pas que la foi n'est pas infaillible (ce serait dangereux de le dire), mais la foi ne saurait échapper à la balance des probabilités (la possibilité pour le croyant de passer de l'autre côté pour mieux l'examiner). Cette deuxième conséquence en emporte une troisième : toute église doit être *une société libre et volontaire*. Tout fidèle doit pouvoir en sortir si, après y être entré pour son salut, *il découvre quelque erreur dans la doctrine ou quelque incongruité dans le culte*.¹ Aucun lien n'est indissoluble, à l'instar de tout contrat que promeut la société moderne.

Locke n'est pas timoré. Il ne veut pas toujours balancer les arguments de peur d'être entraîné par l'un d'eux et tomber dans le faux. Il ne se pose pas seulement la question comment connaître, mais aussi celle du comment agir ? Son humeur est celle de l'époque. *Le scepticisme en Angleterre sape la confiance et l'espérance d'une certitude mais non l'espoir de progrès et l'engagement pour un effort concerté*.² Le jugement probable porte l'action à travers ce qui se révèle peu sûr ou nébuleux.

En bon juriste autant qu'en bon scientifique (Locke, rappelons-le s'opposa en médecine à l'argument d'autorité couvrant les erreurs de Galien), Locke suggère des pistes pour soumettre à l'épreuve le jugement probable. Il parle d'*évidence*, au sens de voir immédiatement, non par l'esprit comme chez Descartes, mais par le corps, les sens qui, seuls, peuvent saisir les faits particuliers (*the particulars*). Pour confirmer cette évidence, il propose de recourir aux *témoignages* des autres hommes et d'en multiplier *le nombre*. En entrecoupant les récits devrait sortir une évidence minimale qui soit fiable.³

(§8) Notre petite troupe de démons, qui illustrent les critères de la connaissance, se présente ici autrement. Dans l'exercice du jugement probable, le démon logique s'efface en partie. Le démon subjectif occupe plus que jamais le centre, car le *je* n'affirme plus seulement de façon apodictique : il suppose, il conjecture, mais, pour compenser le déficit logique, le démon objectif prend plus de poids.

En Angleterre, à l'époque des Lumières, les tribunaux veillent à ce que la balance des probabilités (*preponderance of the evidence*) soit effectuée avant d'engager la responsabilité. La prépondérance signifie que la responsabilité doit être *more likely to be true than not true*. En matière criminelle, les tribunaux alourdissent la charge de la preuve afin que ne soit pas mise en cause la présomption d'innocence (l'expression *beyond reasonable doubt* apparaît en *common law* vers 1780).⁴ Aux États-Unis, l'exigence d'un motif plausible (*probable cause*) s'étend aux procédures de perquisitions et de saisies. Elle figure dans le *Bill of rights* de 1791 (IV^e amendement à la Constitution fédérale de 1787).

Dans le raisonnement plausible, on apprend à *deviner* plutôt qu'à démontrer.⁵ On devine d'autant mieux qu'on est plusieurs à peser, comme dans un tribunal, les indices fournis par chaque partie. Loin de paralyser l'action, la balance des probabilités emporte l'idée chez Locke de séparer, en droit constitutionnel, les Eglises et l'Etat. Elle emporte aussi l'idée de séparer les pouvoirs en haut de l'Etat.

¹ Locke, *Essai...*, Liv. IV, chap.16, §3. Texte allégé ; *Lettre sur la tolérance*, op. cit., p.17.

² Barbara Shapiro, *Probability and Certainty in Seventeenth Century England*, Princeton Univ. Press, 1983, p.63.

³ Locke, *Essai...*, Liv. IV, chap.16, § 1, 3, et 4.

⁴ B. Shapiro, *Probability and Certainty in...*, p.168; James Q. Whitman, *The Origins of Reasonable doubt*, Yale Univ. press, 2008, p.4.

⁵ George Polya, *Les mathématiques et le raisonnement « plausible »* [1953], Paris, édit. Jacques Gabay, 2008, Préf., p.X.

Dans la balance des pouvoirs du XVIII^e siècle, plus encore que dans la spécialisation des organes, chaque pouvoir interroge, surveille les autres, contrôle les grandes lignes parce qu'aucun ne possède la science infuse. Au contact des autres, chaque pouvoir peut être amené à changer d'idées. Au sein même du législatif, de l'exécutif et du judiciaire, les opinions s'affrontent, évoluent, changent parfois de bord avant de parvenir à une opinion qui reste une vérité probable serait-elle jugée prépondérante !

(§3) Conforté, le raisonnement plausible sert de guide aux hommes où la connaissance leur manque. Locke ne rejette pas l'*analogie* qui nous permet d'entrevoir quand on est dans le noir.¹ S'en méfier ne signifie pas la rejeter. Il n'abandonne pas non plus toute *idée claire et entière* en politique. Pour lui comme pour Hobbes, l'idée de contrat social est aussi claire et distincte que celle du cercle, mais, à la différence de Hobbes, sa réalisation relève non du jugement certain (un triangle comporte trois côtés), mais probable. Le résultat du contrat social dépend, comme tout contrat, des événements.

Il n'est pas sûr que les décisions publiques soient toutes conformes à l'intérêt de tous. En politique, l'élément fortuit paraît plus accusé que dans un simple contrat synallagmatique (un contrat de vente par ex.). Il serait téméraire dans ce domaine d'avoir nulle crainte de se tromper et de croire pouvoir réussir à tous les coups. C'est une entreprise hasardeuse que celle du contrat social dont l'exécution est si aléatoire. Locke est conscient des dérives du pouvoir. La séparation des pouvoirs qu'il préconise doit pouvoir contrecarrer la tendance à l'abus de pouvoir que le contrat social est incapable d'arrêter.

Si le contrat social n'avait été qu'un contrat privé, la *common law* l'aurait qualifié sans hésiter d'*aleatory contract*. Si ce contrat avait été conclu en France, la jurisprudence, appelée à être rassemblée dans le code civil, l'aurait classé pareillement.² Le contrat social est un *contrat aléatoire* à un double titre. L'aléa qu'il comporte tient à la nature de la convention (promesse d'une chose future). L'aléa dépend aussi des contractants. La prestation à venir est tributaire autant de la volonté des parties que de la survenue d'un fait extérieur. Le contrat social comprend une double incertitude.

Ce ne serait pas trop faire dire à Locke que le contrat social est un contrat aléatoire de ce type. Le contrat social emporte un risque plus élevé qu'un pari ou une rente viagère. Le contrat social est davantage de l'ordre du jeu dans lequel les parties peuvent tout perdre à cause non seulement des règles du jeu mais aussi de la façon dont ces parties se comportent durant le jeu. Dans le jeu de la roulette qui apparaît au XVII^e siècle,³ le gain ou la perte est décidé là où la bille, entraînée par le mouvement de la roue, aboutira. Ce mouvement est aléatoire, mais le comportement des joueurs l'est autant. Il y a des joueurs qui savent s'arrêter et d'autres qui continuent aveuglément à espérer...

Le sort du contrat social est donc lié à un résultat doublement incertain. Locke est conscient du défi. Il ne suffit pas pour lui de déclarer *les jeux sont faits*. Il veut éviter la mauvaise fortune des joueurs tentés de jouer gros ou sans retenue. Seul un régime dûment constitutionnalisé, c'est-à-dire doté d'une balance pouvoirs, peut prévenir la course à l'abîme (en l'occurrence, toute forme de tyrannie).

b) Rousseau

i Volonté générale et jeu de hasard

Rousseau perçoit, lui aussi, le danger. *La volonté générale est toujours droite, mais le jugement qui la guide n'est pas toujours éclairé*, concède-t-il. En principe, la volonté générale, émergeant du contrat social (Rousseau évoque le pacte social avant d'en parler), ne peut jamais être rectifiée. La volonté fait un avec la raison. *Les lumières publiques résultent de l'union de l'entendement et de la volonté dans le corps social*.⁴ Nous sommes au niveau des principes, mais Rousseau concède en pratique l'exécution n'est plus de l'ordre de l'idée, ni du jugement certain mais du jugement probable. Nous retrouvons le point de vue de Locke et celui de Descartes sur excès de la volonté sur l'entendement.

La solution de Rousseau diffère toutefois de celle de Locke. Nous avons vu qu'il préfère le mode de séparation des pouvoirs qu'est la spécialisation des organes dans le cadre de laquelle la loi, expression de la volonté générale, ne se partage pas. L'exécutif exécute ; il ne discute pas ; il ne participe en rien

¹ Locke, *Essai...*, Liv. IV, chap.16, § 12.

² Code civ., art.1104 (édit. princeps).

³ La roulette est mentionnée dans *L'Encyclopédie de Diderot et le mathématicien d'Alembert s'y est intéressé*. (Dictionnaire des jeux, Paris, Henri Veyrier, 1964, p.448).

⁴ Rousseau, *Du contr. social (1^{re} vers.)*, Liv.I, chap.7, p.311 ; *Du contr. social*, Liv.II, chap.6, Pléiade, p.380.

au contenu de la loi défini par le seul pouvoir législatif. La balance des pouvoirs, comme l'entendent Locke et Montesquieu, n'est guère utile car la mise en œuvre de la volonté générale peut être corrigée par une approche probabiliste que Rousseau emploie de façon informelle.

(§3
3
3/iv
)

Nous savons déjà que Rousseau avait entrevu la volonté générale via le calcul intégral bien que, selon nous, au contraire des commentateurs, la volonté générale soit moins une somme qu'une moyenne (une somme divisée par un nombre). En tout état de cause, il ne s'agit pour Rousseau que d'une approximation, attendu que la volonté générale demeure, en son essence, un horizon indéterminé. Du point de vue toujours de l'approximation, la loi des grands nombres complète, à nos yeux, l'arsenal de pensée de Rousseau comme d'autres commentateurs l'ont suggéré à raison en interprétant rétrospectivement le philosophe à la lumière du théorème du jury de Condorcet.

Point n'est besoin, il est vrai, d'attendre Condorcet pour comprendre déjà Rousseau à la lumière de la loi de Bernoulli qui n'est pas, rappelons-le, une loi continue mais une loi qui repose sur un choix binaire, basculant d'un état à l'autre.

La loi des grands nombres a deux raisons d'apparaître dans le *Contrat social* :

- Rousseau est partisan du régime démocratique où règne le plus grand nombre. Dans ce régime, *le dépôt du gouvernement est remis à tout le peuple ou à la plus grande partie du peuple.*

- Le pouvoir du nombre joue un rôle au sein des assemblées. *Plus le concert [des voix], règne, plus les avis s'approchent de l'unanimité. Plus la volonté générale est dominante.*¹

Rousseau n'évoque pas nommément une telle loi bien que la probabilité soit devenue au XVIII^e siècle à la mode. Beaucoup cèdent à l'*engouement du jour* pour une notion qui s'est affinée en science.² Depuis à nouveau Pascal, on ne cesse de l'utiliser pour justifier, ou nier, Dieu ou la liberté individuelle. Rousseau participe au débat. Il rejette l'idée que du hasard naisse un ordre élevé, mais il comprend la loi de Bernoulli comme il est patent dans cette critique :

*Si l'on venait me dire que des caractères d'imprimerie projetés au hasard ont donné l'Enéide tout arrangée, je ne daignerais pas faire un pas pour aller vérifier le mensonge. Vous oubliez, me dira-t-on, la quantité des jets. Mais de ces jets-là combien faut-il que j'en suppose pour rendre la combinaison vraisemblable ? Pour moi, qui n'en vois qu'un seul, j'ai l'infini à parier contre un que son produit n'est point l'effet du hasard.*³

Rousseau n'est pas un hyperprobabiliste qui considère que le hasard peut tout produire (avec un nombre innombrable de lancers, la probabilité de voir surgir l'*Enéide* ne pourrait que grandir et atteindre 1). Il avoue n'être pas capable de voir tous les tirages (*les jets*) d'où résulterait un tel chef d'œuvre. Il n'exclut aucunement qu'un grand nombre puisse y parvenir, mais, en l'absence de preuve, Rousseau n'y croit pas. La conclusion pourrait être certaine si nous répétions l'expérience indéfiniment, mais à quoi nous servirait dans la vie une conclusion qui ne pourra jamais être vérifiée ?

La loi de Bernoulli requiert le passage à la limite. A mesure que nous augmentons le nombre de lancers d'une pièce de monnaie, la version faible des grands nombres affirme que la fréquence à laquelle nous obtenons pile ou face s'approche de la probabilité $\frac{1}{2}$ que nous admettons comme résultat (cette probabilité serait de $\frac{1}{6}$ pour obtenir par ex. 4 dans un lancer de dé ayant six faces).

Si le nombre de tirages est fini, Bernoulli n'ignorait pas qu'une incertitude ne manquerait pas d'apparaître. Dans ses premières recherches, il inventa une boîte où se trouvaient 5000 billes identiques, 3000 blanches et 2000 noires. Il tire une bille, note sa couleur et la remet dans l'urne pour ne pas altérer la proportion d'origine. Il tire une autre bille et répète le processus plusieurs fois. Dans un tel tirage avec remise, il est clair que les possibilités de tirer une bille blanche à chaque fois sont de 3 à 5, soit 60 %. Bernoulli se posa deux questions : La 1^{re} : quelle est l'exactitude de ce 60 % ? La seconde, qui complète la première : quelle est la probabilité de vérifier l'exactitude qui a été retenue ?

¹ Rousseau, *Du contr. social*, Liv.III, chap.3, p.403 ;

² I. Hacking, *L'émergence de la probabilité*, op. cit., pp.240-241.

³ Rousseau, *Emile*, op. cit., Liv.IV, Profession de foi du Vicaire savoyard, Garnier, p.333.

Sur la 1^{re} question, il convient de préciser, observe Bernoulli, l'écart du pourcentage réel de billes que nous sommes prêts à admettre. Nous souhaitons par ex. que le pourcentage se situe entre 59 % et 61 %. La 2^e question vient d'elle-même : quelle est la probabilité de vérifier une telle marge d'erreur ? Nous ne pourrions jamais vérifier que notre pourcentage se situe bien entre 59 % et 61 %, mais nous pouvons répéter l'expérience un certain nombre de fois pour que cela se produise avec une précision de 95 %. En tirant un nombre de billes suffisamment,

il est possible d'obtenir que le pourcentage de billes blanches approche autant qu'on le souhaite de 60 %. L'expression « on approche autant que... » peut osciller entre 59 % et 61 %, ou entre 59,9999 % et 60,0001 %, soit autant qu'on veut. Le théorème d'or [que Bernoulli appela tel] fournit une formule pour le nombre de répétitions nécessaires qui permet d'obtenir cette proximité.¹

Le problème défini par Bernoulli est celui de l'estimation puisque, faisant appel à l'expérience, l'évaluation des quantités n'est pas assurée. La confiance ne va plus de soi comme dans le jeu de pile ou face dont on connaît la loi. L'exemple rapporté est le premier exemple d'estimation qu'a permis le *théorème d'or* de Bernoulli. Il est désormais possible d'atteindre la précision désirée avec un certain nombre fini de tentatives. Bernoulli n'est pas peu fier de son théorème. Il l'envoie à Leibniz en 1703.

En tant que mathématicien, Leibniz ne met pas en cause l'idée que la proportion de lancers qui donne pile ou face tend vers $\frac{1}{2}$ avec une probabilité de 1 quand le nombre de lancers est infini, mais il répond en résumé à Bernoulli que *ce n'est pas un nombre fini d'expériences qui permettra d'estimer ce qui dépend d'une infinité dénombrable de circonstances. Dans les affaires humaines, les conditions générales peuvent changer, des nouvelles maladies apparaître. Il est impossible de faire des prévisions valables pour l'avenir.*² Cependant, quand on augmente le nombre d'épreuves pour augmenter la précision, Leibniz finit par être d'accord *sur le caractère à peu près de l'effet produit.*³

- Leibniz voit juste. Sa conception paraît moins déraisonnable. Il est quasi-impossible de faire des prévisions en droit. Un théorème existe en mathématiques, mais il ne peut guère servir dans les affaires humaines. Sa portée est fort limitée. Son application est comme une naissance aux forceps ! Voyez la jurisprudence. C'est une vue de l'esprit de croire que les décisions des juges sont distinctes et indépendantes. Il y a la jurisprudence qui les lie, quand même les juges ne seraient pas serviles !

- Nous ne parlons pas ici de décisions de justice, mais de décisions politiques conçues par Rousseau.

Le théorème d'or de Bernoulli (la loi des grands nombres) entre implicitement dans les raisonnements du *Contrat social* qui ressortent de la forme : plus on est, mieux c'est (the more the better). *Plus le magistrat est nombreux, plus la volonté de corps se rapproche de la volonté générale au lieu que sous un magistrat unique cette même volonté de corps n'est qu'une volonté particulière.*⁴ Plus la volonté est universelle (plus il y a de votants), plus son objet l'est autant (la loi est conforme à l'intérêt général).

L'idée du contrat social, relevant de la loi des grands nombres, participe du nouveau climat intellectuel des Lumières. Son caractère aléatoire rappelle celui du contrat d'assurances dont le risque fait l'objet d'une évaluation de plus en plus précise. Un risque quelconque est caractérisé par un nombre entre 0 et 1, c'est-à-dire une probabilité. La loi des grands nombres devient la base de calcul des primes d'assurances. Pour qu'une statistique soit utilisable, elle doit porter sur des risques de même nature (ex. risque de mer, risque d'incendie). Elle doit indiquer le nombre d'éléments observés (ex. : naufrages, piratages). Le risque doit être enfin suffisamment fréquent et être dispersé ou disséminé.⁵

Les risques du contrat social sont également homogènes. Ce sont les risques découlant des décisions qui ne sont pas animées par la volonté générale. Ce sont les effets de telles déviations. En lisant Rousseau, on devine chez lui non seulement le jeu de la loi des grands nombres, mais aussi celui de la courbe de Gauss. Le philosophe relève les nombres - et les écarts - par rapport au nombre moyen.

¹ Fernando Corbalan et Gerardo Sanz, *La conquête du hasard*, Le monde est mathématique, coll. prés. par Cédric Villani, Paris, 2013, p.120.

² Philippe Picard, *Histoire et probabilités. Histoire, théorie et application des probabilités*, Paris, Vuibert, p.95.

³ Leibniz, *Lettre à Jacques Bernoulli* du 3 déc. 1703, in Journ@l Electronique d'Histoire des Probabilité et de la Statistique, vol.2, n°1, juin 2006, pp.5-6. <http://www.jehps.net/Juin2006/BernoulliLeibniz.pdf>.

⁴ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. III, chap.2, Pléiade, p.402.

⁵ P. Picard, *Histoire et probabilités*, op. cit., pp.33-36 ; Nabil Mrabet, *Techniques d'assurance*, Univ. virtuelle de Tunis, 2007, pp.22-24.

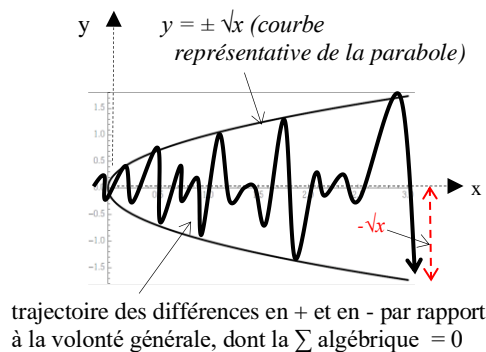
ii « Normaliser » ce qui est général

Le contrat social est censé la produire exactement, mais Rousseau n'ignore pas que de multiples causes perturbatrices agissent au cours du façonnage (à commencer par les intérêts particuliers). Or :

- si les causes perturbatrices sont nombreuses,
- si leurs effets interviennent de façon additive,
- si la dispersion provoquée par chacune d'elles reste faible par rapport à la dispersion totale, alors le théorème central limite, qui mûrit à l'époque, prédit qu'on doit observer une fluctuation globale très voisine de la loi normale.

Certes, Rousseau ne va pas jusqu'à dire que l'écart-type de la loi normale diminue comme l'inverse de la racine carrée du nombre d'expériences (nombre de participations à une décisions politique), mais il devine que les écarts (*les plus et les moins*) sont symétriques par rapport à la moyenne et que l'écart moyen à prévoir, en cumulant n décisions (bonnes et mauvaises) augmente proportionnellement moins que leur nombre. Cette intuition revient à considérer que l'écart à prévoir, au bout de n de parties de pile ou face, est négligeable devant n .

Rousseau ne supporterait sans doute pas l'idée de voir comparer la formation de la volonté générale à la trajectoire d'un homme saoul et titubant qui avance ou recule avec la même probabilité. Il serait toutefois attentif au fait qu'au bout de n pas, les écarts de conduite d'un homme nullement éclairé sont bornés en moyenne par \sqrt{n} . L'homme saoul s'écarte en général de $|\sqrt{n}|$. Rousseau raisonne pareillement. Au bout de n décisions, les déviations par rapport à la volonté générale se tassent à fur et à mesure que le nombre de participants à la formation de la volonté générale continue de croître (les déviations croissent plus lentement quand n augmente vers ∞ ; ça se tasse ... vers l'asymptote).



Il y a souvent de la différence entre la volonté de tous et la volonté générale. Celle-ci ne regarde que l'intérêt commun, l'autre regarde à l'intérêt privé, et ce n'est qu'une somme de volontés particulières, mais ôtez de ces mêmes volontés les plus et les moins qui s'entredétruisent, reste pour somme des différences la volonté générale.

Si, quand le peuple suffisamment informé délibère, les citoyens n'avaient communication entre eux, du grand nombre de petites différences résulterait toujours la volonté générale, et la délibération serait toujours bonne. (Du contr. social, Liv.II, chap.3, Pléiade, p.371)

Rousseau pose des conditions : les causes perturbatrices doivent être nombreuses, distinctes et indépendantes. Ce sont exactement les conditions d'application du futur théorème central limite formulé pour la première fois par Laplace. Reproduire l'expérience (en consultant multiples personnes), reprendre, à chaque fois, les mesures (des différents écarts par rapport au résultat moyen), revient effectivement à effectuer une nouvelle consultation, indépendante de la précédente.

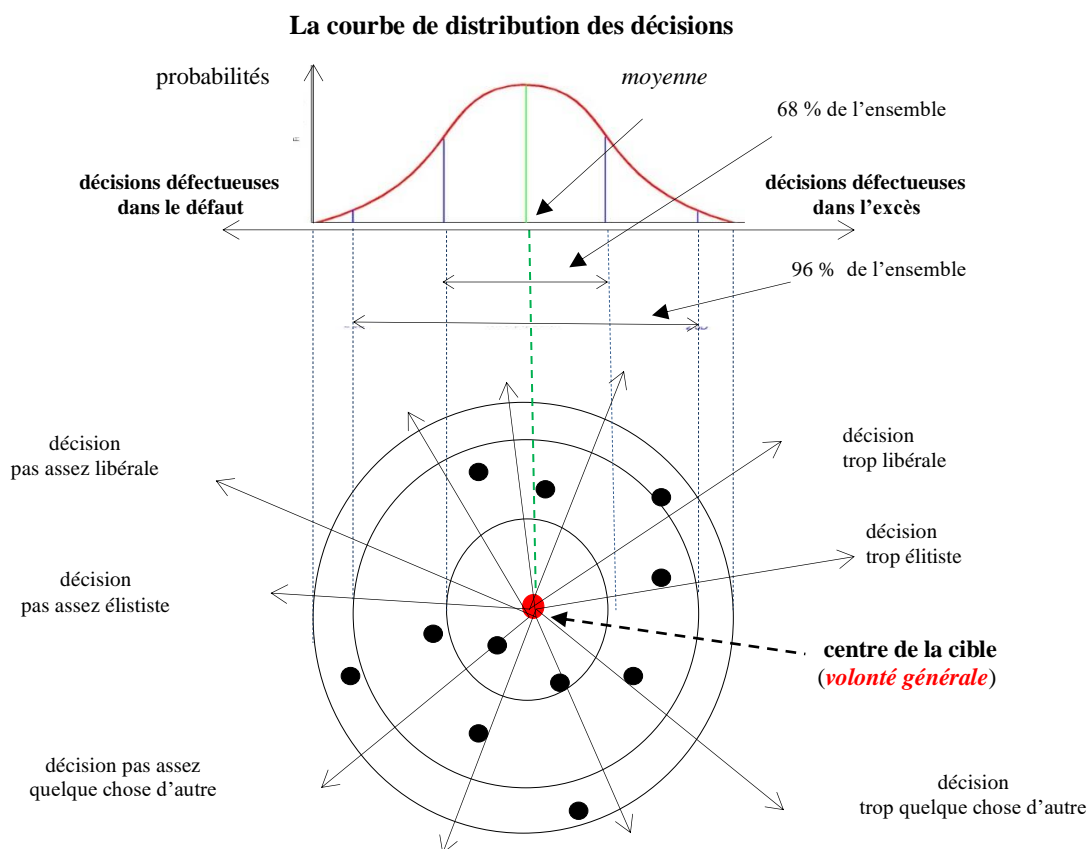
Accumuler par ex. 100 petites circonstances particulières (les préférences individuelles) revient à jouer 100 fois à pile ou face. La garantie de l'indépendance repose, non seulement sur le nombre de contractants (à l'origine du contrat social ou d'une décision à portée générale), mais aussi sur l'absence d'influence sur les participants (absence de toute communication entre eux). Si une telle garantie est fournie, la volonté générale, conçue comme limite (impossible en réalité) d'un calcul intégral, reçoit l'appui, par-delà le jeu de la loi des grands nombres, de la courbe de (Laplace-)Gauss.

Quelle chance, pour l'homme en société, que la courbe de Gauss répandue largement dans la nature!

(§33-3/)

Nous retrouvons notre figure qui représentait la volonté générale de Rousseau au centre d'un cercle, mais cette fois le schéma devient précis grâce à la loi des grands nombres. Les volontés particulières n'entourent plus la volonté générale à égale distance. Le cercle est dessiné sur un plan qui sert de cible perpendiculaire à une ligne de tir. Avec un même fusil, on vise le centre de la cible en tirant un très grand nombre de balles. L'exercice terminé, on relève les écarts observés dans le tir à la cible, soit par rapport à la verticale qui passe par le point visé, soit par rapport à l'horizontale passant par ce point. La

distribution des points d'impact est supposée la même dans toutes les directions.¹ On vérifie que la dispersion du tir suit la loi de répartition de Laplace-Gauss (ou de Gauss, en parlant plus vite) :



Une décision est « défectueuse » pour une majorité a minima, même si une minorité en profite. Le distinguo entre décisions défectueuses par défaut et par excès est **relatif**. Tout dépend de la perception des gens concernés. On aurait pu considérer comme excès les décisions trop autoritaires et comme défaut les décisions pas assez égalitaristes. .. N'est concernée en outre que la majorité d'un pays : une bonne décision à ses yeux (protectionnisme, bombe atomique, ...) peut être regardée comme défectueuse par un autre pays. Se pose enfin la question de savoir si l'on peut toujours qualifier les décisions comme telles avant leur mise en pratique. **Des effets inattendus, - voire contraires, - peuvent advenir !**

Pour éviter les décisions excessives, Rousseau ne compte pas que sur l'entre-destruction des plus et des moins via implicitement la courbe de Gauss. Le contrat social n'est pas qu'un contrat aléatoire. Les individus doivent être *suffisamment informés* pour faire œuvre de citoyens. Au hasard, il convient d'ajouter l'éclairage, car le hasard reste aveugle quand même obéirait-il à la loi *normale* (autre nom de la loi Laplace-Gauss, donné par les Anglo-américains pour ne pas prendre parti dans le débat entre Français et Allemands sur la paternité de la loi). Il convient d'élever la moyenne espérée. *On veut toujours son bien, mais on ne le voit pas toujours.*² « On » : chaque individu, mais aussi le peuple !

Rousseau ne disserte pas sur le contenu de l'information. Dans le domaine des assurances, il existe une information précontractuelle : l'assureur a l'obligation de préciser la loi applicable au contrat. Certes, au XVIII^e siècle, on ne va pas jusqu'à devoir préciser les modalités d'examen des réclamations ainsi que les instances de règlement amiable. Une information contractuelle pèse en tout état de cause sur l'assureur : nature des risques garantis ? point de départ et durée de la garantie ? son montant ? L'assuré lui-même est tenu d'informer l'assureur en répondant à un questionnaire portant sur les raisons pour lesquelles il souscrit une assurance. Faut-il rappeler que le contrat d'assurance est un contrat synallagmatique comportant, par définition, des obligations réciproques ?

¹ Il arrive en général que la dispersion latérale du tir ne sera pas la même que la dispersion en hauteur de sorte que les régions où la densité des balles sera la même seront distribuées sur des ellipses de centre O et non des cercles. On peut ramener les ellipses à être des cercles en inclinant le plan cible par rapport à la ligne de tir. (E. Borel, *L'évolution de la mécanique*, op. cit., p.147, n.1)..

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv. II, chap.3, Pléiade, p.371.

Certes, les obligations peuvent être inégales. Dans l'arrêt *Carter v Boehm* (1766), Lord Mansfield plaça sur l'assureur la responsabilité d'obtenir l'information pertinente, mais cette responsabilité ne dispensait nullement l'assuré de révéler des données personnelles. Le principe d'un *general duty of disclosure* pesant sur les deux parties, assureur et assuré, commença à être accepté sur le fondement qu'un tel principe et celui de bonne foi (*good faith*) étaient applicables à tout contrat, sans exception.¹

Rousseau ignore probablement cette jurisprudence anglaise. Il est muet sur les obligations de l'assuré-citoyen, mais, objectera un connaisseur de Rousseau, une telle question s'applique-t-elle au contrat social ? Le pacte n'est-il pas un préalable à toute relation entre les hommes ? Dans l'état de nature, *il n'y aurait presque aucune communication entre les hommes ; nous nous toucherions par quelque points sans être unis par aucun.*² La question de la dissymétrie de l'information (pour reprendre la notion de dissymétrie à un autre niveau que celui par exemple des revenus) pourrait se poser chez Locke, où l'état de nature est à demi-civilisé, mais point - en principe - chez Rousseau.

Le contrat social à la Rousseau n'est ni un contrat à la Locke, ni à la Hobbes où, dans les deux cas, chacun contracte avec chacun. Chez Rousseau, chacun contracte moins avec son voisin qu'avec la volonté générale qui est virtuelle en chacun. En signant le contrat social, *chacun s'unit à tous, se donne à tous*. La formule de l'acte d'association *renferme un engagement réciproque du public avec les particuliers, chaque individu contractant, pour ainsi dire avec lui-même*. Rousseau ne craint qu'une dissymétrie d'information après-coup, lorsque l'Etat a été dûment reconstitué :

Jamais on ne corrompt le peuple, mais souvent on le trompe, et c'est alors seulement qu'il paraît vouloir ce qui est mal.

Rousseau ne veut pas croire à la dissimulation d'information de la part des citoyens. La Suisse, patrie d'élection de Rousseau, n'offre-t-elle un exemple qui lui donne raison. Hé ! jure-t-il, les habitants des cantons ruraux ne sont-ils pas, dans leur comportement de citoyens, au-dessus de tout soupçon ?

Les hommes droits et simples sont difficiles à tromper à cause de leur simplicité, les leurreux, les prétextes raffinés ne leur imposent point ; ils ne sont pas même assez fins pour être dupes. Quand on voit chez le plus heureux peuple du monde des troupes de paysans régler les affaires de l'Etat sous un chêne et se conduire toujours sagement, peut-on s'empêcher de mépriser les raffinements des autres nations qui se rendent illustres et misérables avec tant d'art et de mystères ?³

Qu'on comprenne : l'information n'est pas l'éducation. Il ne s'agit point d'apporter des lumières à l'individu qui est, au fond de lui-même, éclairé. Les lumières ne feront que voiler sa lucidité. Tous les individus sont à même de voter, et plus encore, en amont, de délibérer : *Délibérer, opiner, voter, sont trois choses très différentes. Délibérer, c'est peser le pour et le contre ; opiner, c'est dire son avis et le motiver ; voter c'est [exercer son droit de] suffrage quand il ne reste plus à recueillir les voix*. Il ne faut pas cacher la vérité politique que tout citoyen peut comprendre. Comme il a été souligné,

*[Chez Rousseau,] la délibération n'est pas un acte collectif de confrontation d'idées, mais, comme le vote, un acte individuel par lequel chaque citoyen se prononce après avoir entendu les divers arguments, selon le jugement de la conscience qui lui donne « le sceau de l'assentiment intérieur dans le silence des passions ».*⁴

L'expression entre guillemets est tirée des *Rêveries du promeneur solitaire*. Nul n'est besoin des autres pour voir clair. La délibération est de nature intime plutôt que publique. *Emile, que je suppose élevé comme un autre enfant, ne délibère point, il pleure*. La délibération n'est pas une simple affaire d'affectivité. Elle est l'exercice en nous du jugement pour tâcher de se conformer à la raison. La délibération réalise l'unité de l'individu avec lui-même, tout tiraillé qu'il soit entre son penchant à l'autoconservation (*l'amour de soi* et de son image, *l'amour-propre*) et son sens de l'intérêt général.

La loi des grands nombres ne joue un rôle dans la formation de la volonté générale qu'à la condition que soit posée en chacun l'équation : *volonté = volonté générale + un bruit* résultant de l'agitation des

¹ J.P. van Niekerk, *The Development of the Principles of Insurance Law in the Netherlands from 1500 to 1800*, Cape Own, Juta & Co. Ltd, 1998, vol.1, pp.524-525.

² Rousseau, *Du contr. social (1^{re} vers.)*, Liv.I, chap.2, Pléiade, p.283.

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. I, chap. 6, pp.360-361 ; chap.7, p.362; Liv. II, chap.3, p.371 ; Liv. IV, chap.1, p.437.

⁴ Guillaume Bacot, « Jean-Jacques Rousseau et la procédure législative », in Rev. franç. d'histoire des idées politiques, 2002, n° 15, p.51.

intérêts personnels. Le grand nombre ne suffit pas à combler l'incompétence, mais il aide à réduire le bruit résiduel des passions. Sans l'équation intra-personnelle, le nombre ne fait qu'amplifier le bruit !

Une grande troupe formée en tumulte peut faire beaucoup de mal. Dans une assemblée nombreuse, quoique régulière, si chacun peut dire et proposer ce qu'il veut, on perd beaucoup de temps à écouter des folies, et l'on peut être en danger d'en faire.¹

S'il fallait un appui autre que de la loi des grands nombres, ce serait celui d'une autre équation personnelle, celle d'un homme capable de mener à bien le dialogue intérieur entre son moi et la volonté générale. Cet homme vaudrait à lui seul le plus grand nombre possible. Son opinion fournirait, avec une probabilité proche de 1, la volonté générale enfouie en chacun. Il suffirait qu'il parle pour que la volonté générale soit ! Cet homme, *extraordinaire par ses talents*, serait *un grand législateur*.

Hélas ! cet homme est *rare*. Ce serait *un génie*. Rousseau retrouve le philosophe-roi de Platon auquel il renvoie. L'histoire antique fournit quelques exemples. Rousseau cite Lycurgue à Sparte. De tels hommes seront d'autant mieux écoutés qu'ils ne participeront pas eux-mêmes à la formation de la volonté générale. *Quand Lycurgue donna des lois à sa patrie, il commença par abdiquer la royauté*. On ne doit pas réunir sur la même tête *l'autorité législative et le pouvoir souverain*. Aucun particulier, si proche que soit sa volonté de la raison, ne pourra s'affranchir de sa particularité en votant les lois :

Celui qui rédige les lois n'a et ne doit avoir aucun droit législatif. Le peuple même ne peut, quand il le voudrait, se dépouiller de ce droit incommunicable, parce que, selon le pacte fondamental, il n'y a que la volonté générale qui oblige les particuliers. On ne peut jamais s'assurer qu'une volonté particulière est conforme à la volonté générale qu'après l'avoir soumise aux suffrages libres du peuple.²

Sage mesure mais qui, poussée dans sa logique, risque de comporter des effets pervers. Faut-il empêcher les mêmes hommes de participer aux deux pouvoirs qui doivent être en principe distingués ? La Révolution française a fini par le penser lorsque Robespierre, député à l'Assemblée constituante, fit décréter la non-rééligibilité des membres de cette Assemblée à l'Assemblée suivante.

La décision fut difficile à combattre sous peine de passer pour un patriote intéressé. Elle flattait par ailleurs bon nombre de députés fatigués qui étaient désireux de rentrer chez eux. La décision était pourtant démagogique. Elle instituait une « deuxième table rase » touchant tout le personnel parlementaire vieilli aux affaires depuis deux ans et demi. Cette table rase fut plus limitée que celle de 1789, mais la première Constitution française fut privée à l'avance de ceux qui l'avaient faite.

Il est difficile de cerner la motivation de Robespierre : fidélité à Rousseau ou calcul politique ? La théorie et le jeu dans l'assemblée sont inextricablement mêlés.

Robespierre commence sa double carrière de moraliste et de tacticien. La non-rééligibilité des Constituants lui permet de marginaliser des adversaires expérimentés, comme les chefs feuillants [les tenants de la monarchie constitutionnelle], et de donner du coup un poids supplémentaire aux militants de la révolution parisienne qui détiendront seuls l'avantage de l'ancienneté. Robespierre, qui courtise les clubs, verra son influence renforcée, y compris sur les parlementaires tout neufs.³

La tactique de Robespierre favorisa les extrêmes dans la répartition des voix dans la nouvelle Assemblée (*l'Assemblée législative*). Le gros des députés demeura attaché à la Constitution qui faisait place au Roi, mais aucun n'était meneur. Les députés étaient non seulement novices mais leurs centres de décision étaient à l'extérieur.⁴ Les mous étaient au centre et les durs à la périphérie alors qu'il eût fallu placer les durs au centre afin que la courbe de Gauss encadrât la plupart des volontés.

L'orientation de la révolution américaine fut autre. On sépara certes le pouvoir constituant et le pouvoir législatif mais, au sein de ce dernier, le gros de la réflexion première subsista. Revenons sur ces événements : sur la Convention de Philadelphie de 1787 et sur le premier Congrès fédéral de 1789.

¹ Rousseau, *Les rêveries du promeneur solitaire* [édit. posth., 1782], 3^e Promenade, Gallimard, Paris, 1959, Pléiade, p.1018 ; *Emile*, op. cit., Liv.III, Garnier, p.205 ; Rousseau, *Lettres écrites de la montagne*, op. cit., L. VII, Pléiade, p.828.

² Rousseau, *Du contr. social* (1^{re} vers.), Liv. II, chap.2, p.313 ; *Du contr. social*, Liv. II, chap.7, pp.381-383.

³ F. Furet, *La Révolution*, I, 1789-1814, op. cit., pp.165-166. Texte abrégé. Le club des Feuillants fut créé le 15 juillet 1791 à la suite de la scission des Jacobins provoquée par la pétition demandant la déchéance du roi qui avait tenté de fuir. Les membres du nouveau club s'installèrent au couvent des Feuillants à Paris.

⁴ J. Tulard, J.-F. Fayard et A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, op. cit., p.540.

Sur la Convention de Philadelphie : 55 délégués désignés par tous les Etats (sauf le Rhode Island) se retrouvent le 25 mai 1787 à Philadelphie pour participer aux travaux de l'assemblée constituante.

L'assemblée réunissait presque tout ce que les Etats comptaient de talents et d'illustrations (il n'y manquait guère que Jefferson alors ambassadeur en France). La plupart avaient déjà l'expérience des affaires publiques : 39 avaient déjà siégé dans les Congrès continentaux, 23 étaient gradués d'Universités, 31, soit plus de la moitié, étaient juristes de profession. En dépit de ces antécédents, l'âge moyen ne dépassait qu'à peine la quarantaine ; et même quelques-uns de ceux qui allaient prendre une part active aux délibérations étaient beaucoup plus jeunes Hamilton n'avait que 30 ans et Madison 36. Telle était la composition de cette assemblée exceptionnelle que des historiens américains, après les contemporains, ont comparée à un concile de demi-dieux.¹

Rousseau ne disait pas moins qu'il faudrait des dieux pour donner des voix aux hommes.² Benjamin Franklin, plus âgé, était également du nombre. Ces demi-dieux sauront assurer la continuité. Leur compétence élevée va se retrouver dans le 1^{er} Congrès des Etats-Unis qui débutera le 4 mars 1789 et s'achèvera le 31 mars 1791. Le père de la Constitution, Madison, est élu à la Chambre des représentants. John Adams, un des signataires de la Déclaration d'indépendance du 4 juillet 1776, occupe le poste de président du Sénat. Des hommes forts sont au centre des débats ou à la barre.

Le modèle de Rousseau, basé sur la loi des grands nombres et la loi de Gauss, ne suffit plus pour éclairer le droit quand bien même serait-il complété par une vue profonde sur la volonté générale comme volonté particulière dégagée du bruit des passions. Le modèle demeure valable à condition de substituer à l'information une éducation du jugement. Nous retrouvons les partisans des Lumières.

c) Condorcet

i Améliorer la qualité des décisions

Les Lumières françaises révolutionnaires diffèrent toutefois des lumières anglaises de la Glorieuse révolution. Locke entendait contrer l'abus du pouvoir en promouvant la séparation des pouvoirs. Condorcet, qu'on aurait pu croire fidèle à Montesquieu, finit par penser que l'éducation est à même de contrecarrer la corruption du pouvoir. Locke avait réfléchi sur l'éducation, mais son optimisme n'alla pas jusqu'à en faire une arme politique et encore moins une affaire au service du peuple (ses *Quelques pensées sur l'éducation* de 1693 vise surtout l'éducation des gentilshommes).

(§ 20-b) Condorcet n'ignore pas ce que nous avons appelé *la loi de Locke*. Il suffit, dit-il, de regarder autour de soi pour constater cet *ordre de la nature* (sic). Aucun pays, aucune époque, n'y échappe :

Tout pouvoir, de quelque espèce qu'il soit, en quelques mains qu'il ait été remis, de quelque manière qu'il ait été conféré, est naturellement ennemi des lumières. On le verra flatter quelquefois les talents, s'ils s'abaissent à devenir les instruments de ses projets ou de sa vanité : mais tout homme qui fera profession de chercher la vérité et de la dire, sera toujours odieux à celui qui exercera l'autorité.

Tout pouvoir hait la lumière et ceux qui cherchent à en lever le mystère autant que les excès. Les porteurs de flambeau seront toujours persécutés, mais le combat en vaut la chandelle. Plus les lumières se répandent, moins le pouvoir apparaîtra nécessaire :

Il n'est pas nécessaire de fouiller dans les archives de l'histoire pour être convaincus de cette triste vérité. [...] Plus les hommes seront éclairés, moins ceux qui ont l'autorité pourront en abuser, et moins aussi il sera nécessaire de donner aux pouvoirs sociaux d'étendue ou d'énergie. La vérité est à la fois l'ennemie du pouvoir comme de ceux qui l'exercent. Plus elle se répand, moins ceux-ci peuvent espérer tromper les hommes. Plus elle acquiert de force, moins les sociétés ont besoin d'être gouvernées.³

De là le militantisme de Condorcet, non seulement pour la liberté de la presse, mais aussi et surtout pour l'instruction publique. Dans le projet de Constitution qu'il présente à la Convention en 1793, il est indiqué dans le corps du texte que *la liberté de la presse est indéfinie* (art. 335). Dans la déclaration des droits qui précède, il est rappelé que *l'instruction élémentaire est le besoin de tous, et la société la doit*

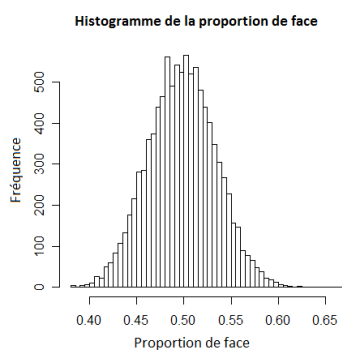
¹ R. Rémond, *Histoire des Etats-Unis*, p.26.

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv. II, chap.7, p.381.

³ Condorcet, *Ecrits sur l'instruction publique* [1791], V^e mémoire, Paris, GF-Flammarion, p.261.

également à tous ses membres (art.23). Condorcet ne propose pas de la rendre obligatoire. Comme Talleyrand en 1791, il se borne dans ce projet à la vouloir gratuite et universelle, mais, dans un décret antérieur, il invitait instamment tous les villages de France à fournir une école et un maître. ¹

Condorcet n'est pas un simple utopiste. Il compte sur le calcul des probabilités pour étayer sa thèse d'une éducation populaire. Qu'on se rappelle la loi binomiale de son siècle. On renouvelle n fois de manière indépendante la même épreuve aléatoire ayant deux issues possibles (pile ou face par ex.). Pour n assez grand, la loi binomiale se comporte comme la loi normale (les probabilités d'amener x fois pile ou face, portées en ordonnées, suivent une courbe de Gauss après n tirages, portés en abscisse). Pile et face ont la même probabilité d'apparaître. Que l'on représente les proportions de face ou de pile, la courbe de Gauss est centrée en $\frac{1}{2}$ (moyenne = $\frac{1}{2}$ si la pièce lancée est équilibrée).



La loi des grands nombres dispose que la proportion de lancers qui donnent face tend vers $\frac{1}{2}$. Elle ne pas dit pas du tout que l'on obtiendra la moitié des face avec la moitié des lancers.

De plus, il n'est pas absolument certain qu'il en sera ainsi. Il est physiquement possible pour la pièce de monnaie de donner des face pour l'éternité. La probabilité qu'un tel événement se produise est cependant nulle [infiniment faible]. C'est pourquoi la loi doit être précisée : la proportion de face tend vers $\frac{1}{2}$ avec une probabilité 1. ²

Si la pièce n'est pas équilibrée (ou truquée), un côté de la pièce a plus de chances d'apparaître que l'autre. Supposons que ce soit pile. Dans ce cas, la moyenne du nombre de pile, au bout de n lancers, ne sera plus $\frac{1}{2}$ (ou très proche de $\frac{1}{2}$), mais supérieur à $\frac{1}{2}$.

En offrant une éducation à tous, Condorcet fausse le jeu de pile ou face. Dans son modèle, les pile et les face deviennent les bonnes et les mauvaises décisions prises par une assemblée. Condorcet souhaite que les bonnes prévalent sur les mauvaises. Il corrige le tirage au sort en voulant prodiguer un minimum d'éducation à toute la population. L'effet de *l'instruction* sur l'élévation de *la probabilité au-dessus de $\frac{1}{2}$* est formellement considéré par Condorcet. ³ En pipant le jeu, il améliore la qualité de la décision publique puisque le nombre des mesures conformes à l'intérêt général est supérieur à 50 %, mais encore faut-il que le groupe soit suffisamment large pour que l'amélioration soit appréciable.

Au terme de cette analyse, on comprend pourquoi certains commentateurs (Grofman et Feld déjà cités) ont étudié Rousseau à partir de Condorcet. La volonté générale peut errer. Cependant, supposez Condorcet, plus vous élevez la compétence individuelle moyenne des gens, plus vous élevez la chance que le groupe auxquels ils appartiennent prenne une bonne décision. Cette chance augmente avec la taille du groupe. Nous avons évoqué ces résultats, mais il convient ici d'en préciser la portée.

Nos deux commentateurs ont affiné le calcul et apporté des indications plus précises :

Même pour une compétence individuelle moyenne \bar{p} proche de $\frac{1}{2}$, la compétence collective (espérée) de larges assemblées est considérable.

Par ex., si la compétence individuelle moyenne est très légèrement supérieur à $\frac{1}{2}$ (disons $\bar{p} = 0,51$, soit 51%), une assemblée composée de 399 membres aura une compétence collective de 0,66 alors que si $\bar{p} = 0,55$, cette compétence s'élèvera à 0,98.

Pour un niveau raisonnable (disons $\bar{p} = 0,6$), même une assemblée relativement petite (de plus de 41 membres) aura une compétence collective supérieure à 0,9.

Pour $\bar{p} = 0,7$, une assemblée de 11 personnes aura une compétence collective également supérieure à 0,9. ⁴

¹ Plan de Constitution présenté à la Convention nationale les 15 et 16 février 1793 l'an II de la République, in Maurice Duverger, *Constitutions et documents politiques*, Paris, Puf, 1989, p.45 et 75 ; *Rapport et projet de décret relatifs à l'organisation générale de l'instruction publique*, présenté à l'Assemblée législative les 20 et 21 avril 1792, BNF, Paris ; <http://www.assemblee-nationale.fr/histoire/7ed.asp>

² Robert Solomon, *Grandes idées mathématiques*, Paris, Dunod, 2009, p.93.

³ Condorcet, *Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la probabilité des voix*, Paris, 1785, p.clxxxij ;

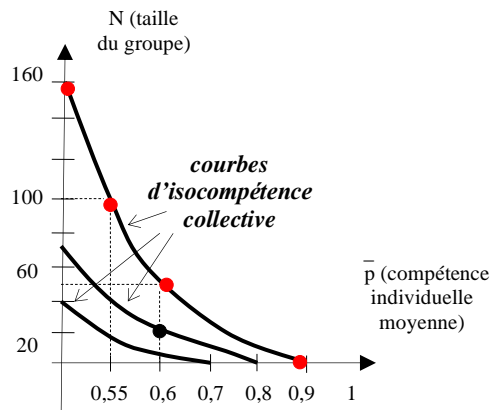
⁴ Bernard Grofman and Scott L. Feld, « Rousseau's General Will : A Condorcetian Perspective », *The American Political Science Review*,

(§3
3
3/iv
)

Chaque membre d'une assemblée a un petit avis sur la question posée, mais il n'est pas parfaitement sûr de son choix. Il est probable qu'il se trompe. Il fait face à un choix binaire A et B qui n'est pas sans conséquence. Le 1^{er} risque est de rejeter A alors que A est vrai ; le second d'accepter A alors que A est faux. Le théorème de Condorcet (théorème du jury) affirme que si la probabilité de ne pas se tromper prévaut sur celle de se tromper (compétence individuelle moyenne $\bar{p} > 1/2$), alors la compétence collective augmente avec le nombre de votants.

Grofman et Feld en déduisent l'idée, latente chez Condorcet, qu'il existe un échange (*trade-off*) entre la compétence individuelle moyenne \bar{p} et le nombre de votants N puisque l'accroissement de N compense la diminution de \bar{p} et inversement (à condition que \bar{p} soit compris entre $1/2$ et 1). Le choix n'est plus seulement entre deux possibilités pour voter A ou B, mais entre une infinité de combinaisons de \bar{p} et de N produisant la même compétence collective. Sur chaque courbe d'isocompétence, il est indifférent d'embrasser telle ou telle combinaison (N, \bar{p}) pour voter A ou B.¹

Un exemple est donné dans la citation précédente. La combinaison d'une assemblée relativement petite (>41 personnes) individuelle moyenne de 0,6 est équivalente à la combinaison d'une assemblée plus petite (11 personnes) et d'une compétence individuelle de 0,7. Le niveau de la compétence collective qui est atteint dans les deux cas est supérieure à 0,9. Dans le même esprit, Grofman, Feld and Owen ont tracé des courbes d'isocompétence de niveau de compétence collective supérieur ou inférieur conserve la même valeur quelle que soit la combinaison (N, \bar{p}) :



Les points de couleur rouge représentent un exemple de points d'isocompétence collective sur une courbe donnée.

Chacun combine une certaine taille du groupe (N) et une certaine compétence individuelle moyenne (\bar{p}).

Dans l'exemple indiqué, les points (160 ; 0,9), (100 ; 0,55), (50 ; 0,6) et (1 ; 0,9) sont équivalents.

La compétence est étagée entre 0,5 et 1. On imagine que la compétence 0 est celle d'un député qui ignore par exemple, aujourd'hui, l'informatique (ou l'intelligence artificielle, dont on reparlera par la suite). La compétence 0,5 est une compétence individuelle moyenne : on est nul dans telle ou telle matière, mais on est meilleur ou très bon dans une autre. Si on ne considérait pas une telle moyenne, on aurait n compétences individuelles 0 qui feraient une compétence collective 0.

Nos commentateurs restent fidèles à l'esprit de Condorcet. L'étagement des lignes d'isocompétence collective reflète l'idée de Condorcet qu'il vaut mieux avoir beaucoup de gens de compétence individuelle moyenne, proche de $1/2$, que peu de gens dotés de compétence individuelle plus élevée. Si l'on veut que l'instruction permette au peuple de ne pas être berné par de fausses vérités, il ne suffit pas que le peuple soit souverain. Il faut qu'il participe au pouvoir en prenant de bonnes décisions. Ces deux conditions sont deux moments différents d'émancipation. Ainsi que l'observait Condorcet,

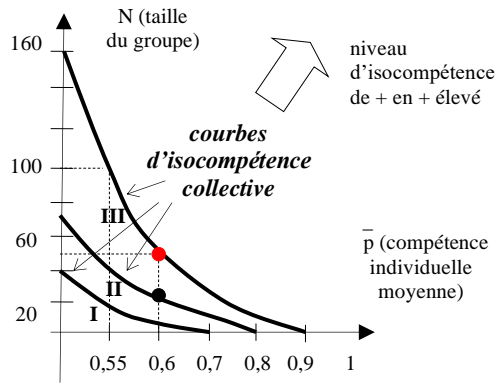
*Epuisez toutes les combinaisons possibles pour assurer la liberté. Si elles n'embrassent pas un moyen d'éclairer la masse des citoyens, tous vos efforts sont inutiles.*²

Concrètement, sur la figure *infra*, il vaut mieux avoir le point rouge ($\bar{p} = 0,6$; N= 50) que le point noir ($\bar{p} = 0,55$; N = 20).

vol.82, n° 2 (Jun. 1988), p.571.

¹ B. Grofman, and S. L. Feld and G. Owen, "Evaluating the Competence of Experts, Pooling Individual Judgments into a Collective Choice, and Delegating Responsibility to Subgroups", in *Dependence and Inequality*, edit. By Felix Geyer, Oxford, 1982, p.225.

² *Ecrits sur l'instruction publique*, IV^e mémoire, p.235.



Du point de vue de Condorcet,

- la courbe d'isocompétence I représente une compétence collective moins élevée que la courbe d'isocompétence II ;
- la courbe d'isocompétence II représente, elle-même, une compétence collective moins élevée que la courbe d'isocompétence III.

Plus on se dirige du côté nord-est, plus la compétence du groupe s'élève.

(§3
3
3/iv
)

Nous restons au plus près de Condorcet, mais ne nous éloignons-nous pas de Rousseau quand nos commentateurs disent le comprendre via Condorcet ? En analysant la formation de la volonté générale à la lumière du théorème du jury de Condorcet, ne forcent-ils l'interprétation quand ils affirment qu'un tel théorème en est une formalisation ? Nous ne le pensons pas sachant, disent-ils, que ce théorème est basé sur la notion de jugement commun, séparé des préférences individuelles, et que la majorité peut représenter la volonté générale quand elle agit in judgment of the common good.¹

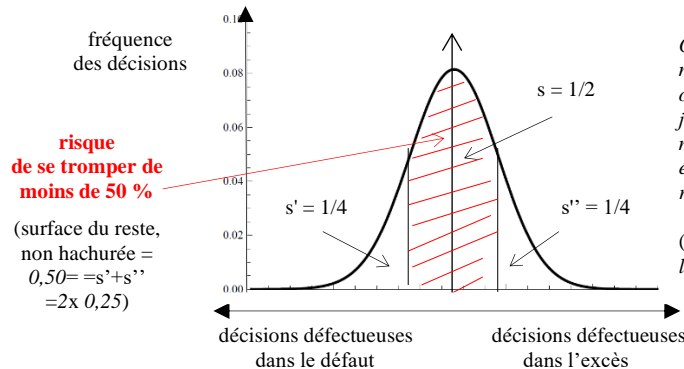
A ces deux raisons, nous ajouterons personnellement d'autres considérations.

Condorcet n'a jamais été un admirateur inconditionnel de Rousseau, contrairement à l'affirmation de Robespierre. Bien qu'il fût ami de Voltaire et de d'Alembert, il ne fut pas non plus ennemi de Rousseau. Au début de la Révolution, il s'opposa à l'idée de payer quoi que ce soit pour être éligible. Comme Rousseau, il abhorrait le privilège accordé à l'argent sur le talent, mais, à la différence de Rousseau, ce n'est pas, à ses yeux la volonté générale qui est le moteur du progrès humain : c'est la Raison.²

La perspective de Condorcet ne trahit point celle de Rousseau mais l'élargit. Pour Condorcet, un usage ingénieux des probabilités est susceptible d'encadrer la volonté générale. Rousseau entrevoyait cette possibilité quand il raisonnait à son insu suivant le modèle de la courbe de Gauss qui éclaire, selon nous, la distribution des décisions qui demeure autrement incompréhensible dans le Contrat social. Condorcet ajoute le moyen qui manque à Rousseau d'assurer la sûreté des décisions.³

Certes, l'individu chez Condorcet est placé devant un choix binaire : décider A ou B. En truquant la pièce de monnaie en faveur de face, on obtient plus facilement face (A plutôt que B). Rien n'interdit toutefois de penser à un choix continu qui permet d'établir un juste milieu comme chez Rousseau. La probabilité 1/2 requise par Condorcet pourrait être représentée par une portion de surface autour de la bonne décision, étant rappelé que la surface totale sous la courbe de Gauss égale la probabilité 1.

Voici la courbe de Gauss dans l'optique de Rousseau complétée par l'idée de Condorcet :



¹ Bernard Grofman and Scott L. Feld, « Rousseau's General Will : A Condorcetian Perspective », pp.569-570.

² Elisabeth & Robert Badinter, Condorcet. Un intellectuel en politique, Paris, Fayard, 1988, p.278, 410 et 251.

³ Condorcet, Essai sur l'application de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la probabilité des voix, p.clxix.

Ni Rousseau ni Condorcet n'envisagent un tel schéma, mais il nous semble qu'il illumine leur démarche. Nous avons présenté au lecteur une telle surface en évoquant la notion d'intervalle de confiance. La probabilité de ne pas se tromper revient à poser l'inégalité $(S_n/n - p) \leq A/\sqrt{n}$, avec S_n/n représentant la moyenne observée et p la probabilité théorique. Nous savons d'après le théorème central limite que $\sqrt{n}(S_n/n - p)$ suit une loi normale centrée réduite, $\sim N(0, \sigma^2)$.

En l'espèce, Condorcet souhaite que $p > 1/2$. En conséquence, la probabilité de prendre une bonne décision est la probabilité d'obtenir $S_n/n > 1/2$. Condorcet a procédé à une majoration. En augmentant n et p (le niveau des Lumières), il permet à chacun qui a une idée sur la question posée de participer aux décisions.

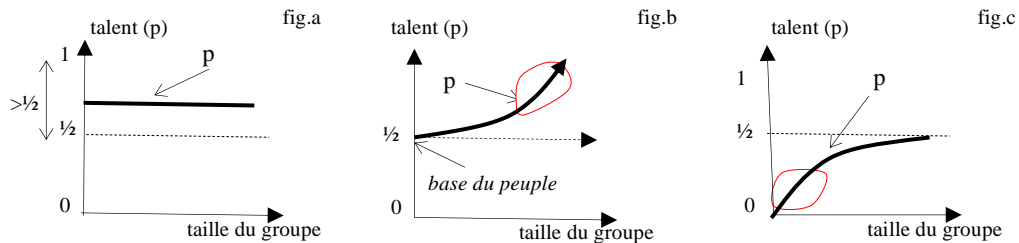
Condorcet n'ignorait pas l'inégalité des talents. Les individus qui composent les sociétés savantes qui jouent un rôle essentiel *pour le progrès des Lumières* ainsi que *pour l'établissement d'un système bien combiné d'instruction*.¹

Dans leur modélisation de Condorcet, Grofman, Feld and Owen ont affiné cette hypothèse d'inégalité :

- si tous les membres d'une même assemblée ont le même talent, alors la compétence collective p_N sera davantage supérieure à $1/2$ et constante quelle que soit la taille du groupe.
- si tous les membres ont un talent supérieur à $1/2$ mais inégal, alors la compétence collective p_N sera davantage supérieure à $1/2$ et croissante si le groupe N grossit.
- si tous ont un talent inégal mais $< 1/2$, p_N sera davantage inférieure à $1/2$ mais demeurera un peu croissante si N augmente.

*Condorcet jury theorem: If $p > 1/2$, then p_N is monotonically increasing in N and $\lim_{N \rightarrow \infty} p_N \rightarrow 1$ as $N \rightarrow \infty$; if $0 < p < 1/2$, p_N is monotonically decreasing in N and $\lim_{N \rightarrow \infty} p_N \rightarrow 0$ as $N \rightarrow \infty$; while if $p = 1/2$, $p_N = 1/2$ for all N . It is remarkable how fast p_N goes up (down) with N if $p > 1/2$ ($p < 1/2$). Cependant, it is sometimes possible to raise p_N by adding members to a group who actually lower the average p . The increase in N compensates for the decrease in p .*²

Les trois idées précédentes peuvent être illustrées, selon nous, par les figures a, b et c suivantes :



Le talent individuel p se mesure entre 0 et 1 (on suppose que la reconnaissance par le « marché » joue un rôle ici comme chez Hobbes). La probabilité 0 signifie la certitude de se tromper ; la probabilité 1 celle de dire le vrai (ici encore, on suppose qu'il s'agit de l'appréciation d'une opinion « éclairée » fig. b : la partie de la courbe entourée de rouge représente le groupe de gens qui ne se trompent quasiment jamais. fig. c : le groupe qui se trompe presque toujours (foule aveugle). Ce sont les deux positions extrêmes de la valeur p .

Si $p > 1/2$ et N croissant, le théorème peut être interprété comme la voix du peuple est la voix de Dieu (*vox populi, vox dei*). La voix du peuple approche de l'infailibilité.³ La voix du peuple se confondrait avec celle du grand législateur de Rousseau, mais, comme le reconnaît aussi Condorcet,

*Les hommes de génie qui aiment mieux éclairer leurs semblables que les gouverner, qui ne veulent commander qu'au nom de la vérité, qui sentent que plus les hommes seront instruits plus ils auront sur eux de pouvoir, qui ne craignent pas d'avoir des supérieurs, et se plaisent à être jugés par leurs égaux ; ces hommes ne peuvent être que très rares, et ceux que l'élévation de leur âme, la pureté de leurs vues, l'étendue de leur esprit placent à côté d'eux sont encore en petit nombre.*⁴

¹ Condorcet, *Ecrits sur l'instruction publique*, II^e mémoire, p. 159.

² B. Grofman, and S. L. Feld and G. Owen, "Evaluating the Competence of... ", op. cit., pp.223-224.

³ B. Grofman and Scott L. Feld, « Rousseau's General Will ... », p.573, n.9.

⁴ Condorcet, *Ecrits sur l'instruction publique*, IV^e mémoire, p.235.

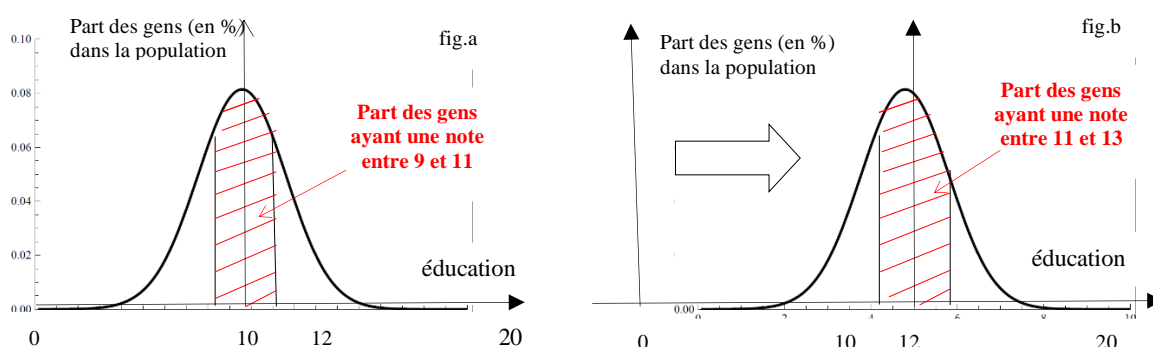
L'idéal pour Condorcet serait de pondérer les voix des gens en accordant dans la décision plus de poids à ceux qui ont plus de talent. Nous en revenons toujours à l'idée de barycentre, si centrale dans l'épistémè des Lumières. Grofman, Feld and Owen ont formalisé également cette idée en considérant un groupe hétérogène dont les membres ont voix au chapitre selon leur talent. La voix des peu doués est minorée, celle des plus doués majorée afin d'améliorer la décision.¹

Nous ne quittons pas avec ces interprètes de la pensée de Rousseau sachant que la volonté individuelle demeure un composé de volonté générale et d'un bruit produit par l'intérêt personnel. Pour entendre la volonté générale, une voix très bruitée est affectée d'un faible coefficient et celle peu bruitée d'un coefficient plus grand. Reste à connaître cependant le critère d'affectation des coefficients, car il n'est pas sûr que les savants soient en droit les mieux *préservés des erreurs en opposant des obstacles à la charlatanerie comme aux préjugés*.² Entre la politique et la vérité subsiste un écart insurmontable.

ii Relever le niveau d'éducation

Condorcet, il est vrai, n'envisage pas la question. On ne voit pas chez lui comment le barycentre marie les extrêmes (les gens qui n'ont pas d'idée sur la question et ceux qui en ont bonne appréciation). Il ne compte que sur l'éducation générale pour remédier à la rareté des gens de qualité. Conformément à son modèle de choix binaire, le tirage au sort devrait être corrigé par une éducation de masse dans laquelle le nombre de gens ayant reçu des notions de base devrait être un substitut à la compétence.

En truquant le jeu du hasard (en posant $p \geq 1/2$, talent égal ou pas), le modèle binaire Condorcet peut à nouveau être converti en courbe de Gauss ayant pour abscisse les degrés d'éducation et en ordonnée la fréquence des décisions prises par les gens quel que soit leur niveau d'éducation (fig. a). Le risque de se tromper de moins de 50 % devient dans un modèle continu de répartition des notes entre 0 et 20 la part des gens ayant une note entre 9 et 11 (on suppose que les notes évaluent le degré d'éducation). L'instruction doit être *générale*, souligne Condorcet. Elle doit permettre au moins à 50 % de gens d'avoir un niveau d'éducation qui ne s'éloigne pas trop de la moyenne (note de 10).



Pour bien entendre Condorcet, le degré d'éducation est moins le degré de diplôme que la qualité du jugement. Le degré 0 est l'esprit pétri de préjugés. Condorcet pensait aux esprits bigots ou superstitieux, victimes des charlatans. Le degré 20 est celui exempt de préjugés. Une éducation scientifique élève le degré, si la vanité ou le mépris ne viennent pas s'en mêler.³

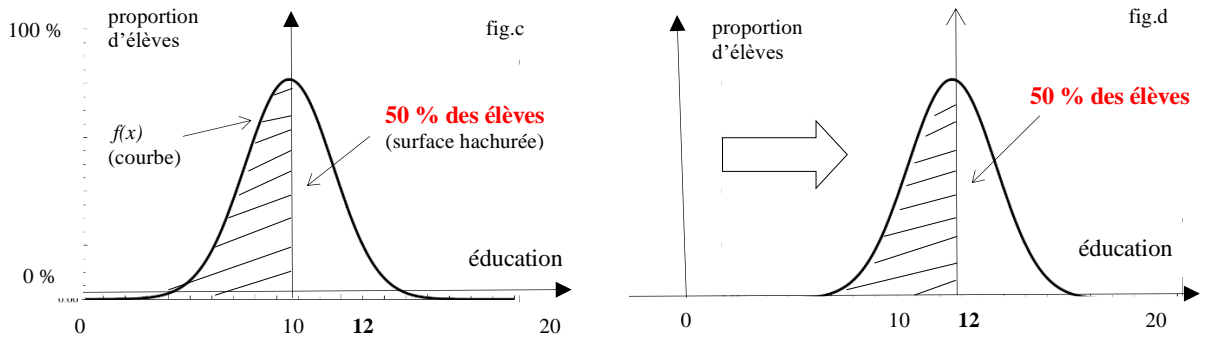
Condorcet ne va pas jusqu'à modéliser ses idées de cette façon. Il aurait pu facilement le faire si on lui avait demandé, tant cette schématisation illustre clairement son souhait d'élever la moyenne du plus grand nombre. En bon maître d'école, il ne se contente pas d'une moyenne de classe fixée à 10. Il espère regrouper les élèves autour d'une moyenne reflétant un plus haut degré d'instruction (à 12 par ex.). Ce souci pédagogique revient à décaler la courbe de Gauss vers la droite (fig. b).

¹ B. Grofman, and S. L. Feld and G. Owen, "Evaluating the Competence of Experts ...", p.226. Dans cet article, le poids, attribué à chaque individu, n'est pas proportionnel à son talent, p_i , mais à $\log(p_i/1-p_i)$ qui dépend néanmoins de sa compétence. **Le bruit de chacun est pris en compte par l'écart-type (ou la variance) par rapport à la moyenne.**

² Condorcet, *Ecrits sur l'instruction publique*, V^e mémoire, p.262.

³ *Durant cette époque, l'Académie [des sciences] et son secrétaire [Condorcet] vont avoir à combattre un ennemi d'autant plus puissant qu'il enchante les foules : le charlatanisme. [...] La mode est au merveilleux et à l'irrationnel, deux bêtes noires de Condorcet.* (Elisabeth et Robert Badinter, *Condorcet (1743-1794). Un intellectuel en politique*, Fayard, Paris, 1988, p.144.

En ne décalant pas la gaussienne (fig. c *infra*), il apparaît que la moitié des élèves se situent au-dessus de 10. En centrant la gaussienne sur la nouvelle moyenne, 50 % des élèves ont 12 ou plus. Le niveau général d'éducation s'est élevé (fig. d).

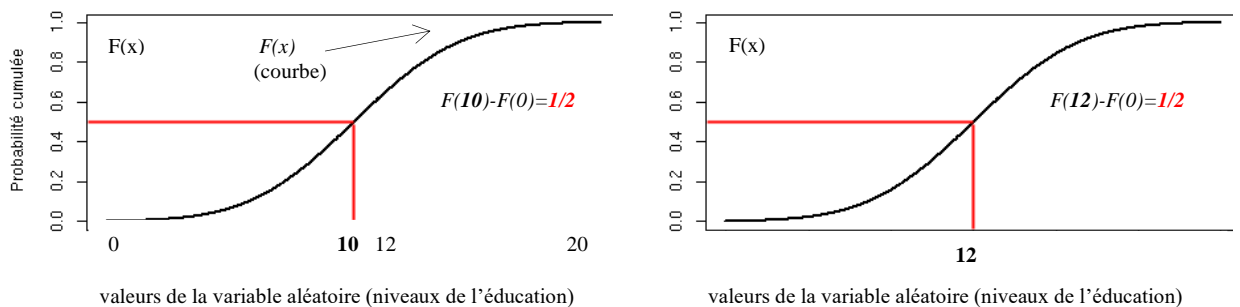


C'est un progrès, mais qui demeure en deçà des attentes de Condorcet. Il subsiste une forte disparité entre les forts et les faibles (il y a toujours 50 % d'élèves qui sont au-dessus du lot, que la moyenne soit 10 ou 12). Or, relève Condorcet, *l'inégalité d'instruction est une des principales sources de tyrannie*. On ne peut s'en tenir à cette progression apparente qui ne fait que déplacer le problème. Une société aussi inégalement éclairée ne différait guère *des siècles d'ignorance* où,

*à la tyrannie de la force se joignait celle des lumières faibles et incertaines. [Le savoir restait] concentré dans quelques classes peu nombreuses. Les prêtres, les jurisconsultes, les hommes [au fait du] commerce, les médecins formés dans un petit nombre d'écoles, n'étaient pas moins les maîtres du monde que les guerriers armés de toutes pièces.*¹

L'inégalité du savoir perdure malgré l'élévation du niveau global d'éducation. Une représentation mathématique équivalente l'assure. La fonction de répartition $F(x)$ permet de lire directement les probabilités qui n'étaient perceptibles que sous l'aire de la courbe précédente (la densité de probabilité, $f(x)$). La courbe de la fonction de répartition montre autrement comment évolue l'addition des probabilités. Alors que la somme sous la courbe est 1, la fonction de répartition tend asymptotiquement vers 1 en passant par une phase d'accélération (jusqu'à 12) puis de décélération :

(§35
-iii)



La fonction de répartition d'une variable aléatoire continue est la primitive de la densité de probabilité.

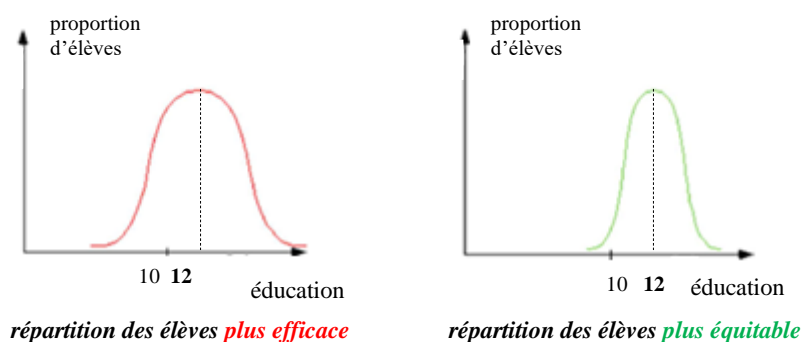
En élevant la moyenne générale, sa forme ne change pas. Il faut, selon Condorcet, poursuivre les réformes. Il importe autant que possible que le savoir ne demeure pas dans les mains d'une caste héréditaire ou une corporation exclusive. Sans doute, faut-il que *l'instruction des hommes puisse se proportionner à leur capacité naturelle, à l'étendue de leur instruction première et au temps qu'ils peuvent ou qu'ils veulent encore y consacrer*, mais il y a lieu d'établir toute l'égalité qui peut exister entre des choses nécessairement inégales, celle qui l'exclut, non la supériorité, mais la dépendance.²

Pressé par les circonstances (nous sommes au début de la Révolution), Condorcet n'a guère eu l'occasion de préciser dans le cas d'espèce le raisonnement probabiliste dont il est coutumier. Les notions mathématiques aléatoires n'en éclairent pas son projet d'instruction publique qui revient non seulement à en relever la moyenne mais aussi à en réduire la dispersion, si haute que soit l'élévation.

¹ 1^{er} mémoire, p.62. Texte allégé.

² 1^{er} mémoire, p.63 et 80.

(§35-ii) Nous savons qu'une telle dispersion est mesurée par la variance ou l'écart-type. Retournons au système de notation dans notre classe. Soit μ le nouveau niveau moyen de la classe (niveau de performance 12). Un niveau de dispersion par ex. de 1σ est plus équitable que celui de 2σ . Dans l'intervalle $[\mu - \sigma, \mu + \sigma]$, on trouve 68 % des élèves. Dans l'intervalle $[\mu - 2\sigma, \mu + 2\sigma]$, on trouve 95 % des élèves. En resserrant l'intervalle de confiance par rapport à la moyenne, le maître réduit l'écart qui existait entre les élèves les plus forts et les plus faibles. Les élèves sont davantage regroupés.¹



Nous parlons d'*écart-type* σ et non d'*écart moyen*. L'*écart-moyen* est la moyenne de la valeur absolue des écarts. Cette moyenne n'est pas nulle contrairement à la moyenne des écarts est nulle dans laquelle la somme des écarts positifs compense exactement la somme des écarts négatifs. Il n'y a plus de problème de signe. Cependant, la valeur absolue n'est pas d'un maniement aisé en mathématiques. La fonction valeur absolue n'est pas dérivable. Pour rendre positifs les écarts, il est commode de considérer la moyenne des écarts au carré, la *variance*. L'*écart-type* est la racine de la variance. L'*écart-type* σ peut être ajouté ou soustrait de la moyenne μ pour calculer l'intervalle de confiance.

Des spécialistes de Condorcet pourraient demeurer sceptiques devant une telle présentation. Quelle simplification ! Ils auraient raison d'ajouter que les mathématiques éclairent les choses aussi longtemps qu'il convient de ne pas oublier le principe qui fonde toutes ces choses. L'instruction ne consiste pas seulement à accumuler du savoir et à obtenir des diplômes. S'en tenir à cette ambition emporte pour Condorcet des effets pervers :

*C'est un grand mal, dans une société nombreuse, que cette avidité turbulente avec laquelle ceux qui n'emploient tout leur temps, soit à travailler pour leur subsistance, soit à s'enrichir, poursuivent les places qui donnent du pouvoir ou qui flattent la vanité. A peine un homme a-t-il pu acquérir quelques demi-connaissances que déjà il veut gouverner sa ville ou qu'il prétend l'éclairer.*²

Il existe heureusement un chemin qui permet de passer de degré en degré vers la plus haute instruction. Ce n'est pas la délivrance de tel titre ou l'usage du réseau auquel ce titre donne accès qui atteste les qualités d'un homme instruit. C'est l'acquisition progressive de la liberté de jugement. Comme tous les encyclopédistes du XVIII^e siècle, la quantité de savoir compte moins que la libération de l'esprit à l'égard des préjugés et l'imposture à être honoré plus que sa contribution ne le justifie :

L'enseignement de la métaphysique, de l'art de raisonner des différentes branches des sciences doit être regardé comme entièrement nouveau. Il faut le délivrer de toutes les chaînes de l'autorité, de tous les liens religieux et politiques. Il faut oser tout examiner, tout discuter, tout enseigner.

[...]

L'éducation n'avait point appris aux individus des classes usurpatrices à se contenter de n'être qu'eux-mêmes ; ils avaient besoin d'appuyer leur nullité personnelle sur des titres, de leur existence à celle d'une corporation.

[...]

*Plaignons-les d'être inaccessibles à l'orgueil de n'avoir plus d'autre supériorité que celle de leurs talents, d'autre autorité que celle de leur raison, d'autre grandeur que celle de leurs actions.*³

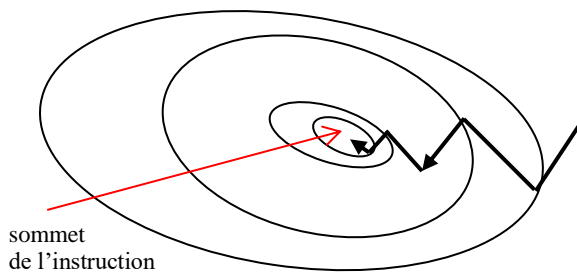
La liberté de jugement consiste à changer ses façons de penser (on retrouve Locke), de poser des questions, de juger réellement par soi-même plutôt que d'être sous influence (on retrouve Descartes). Les bulletins de note donnent une idée de l'instruction, mais les diplômes ne suffisent pas. Le citoyen doit progresser sur un chemin dont chaque étape est moins un savoir qu'un débat. On retrouve l'idée ancienne d'une *union de la philosophie et de la politique*. Le gradient de qualité sur la voie duquel

¹ François-Marie Gérard, « L'évaluation de la qualité des systèmes de formation », in *Mesure et évaluation en Education*, vol.24, n°2-3.

² Condorcet, *Écrits sur l'instruction publique*, IV^e mémoire, p.235.

³ V^e mémoire, p.257 et 272-273.

Condorcet invite la société à s'engager à l'allure d'une dialectique platonicienne ascendante, orientée toutefois moins vers la quête d'essences éternelles que vers la recherche continue de la vérité :



Voulez-vous que les places deviennent le prix des lumières, que des principes certains dirigent toutes les opérations importantes ? Faites que dans l'instruction publique ouverte aux jeunes citoyens, la philosophie préside à l'enseignement de la politique. [...]
Une éducation qui accoutume à sentir le prix de la vérité, à estimer ceux qui la découvrent ou qui savent l'employer, est le seul moyen à assurer la félicité et la liberté d'un peuple.¹

Le sommet de l'instruction n'est pas le plus haut diplôme, fût-il scientifique, mais **le jugement éclairé**, libéré des préjugés. La définition est dans l'esprit des Lumières. Tout le monde à l'Académie des sciences de Paris ou à la *Royal society* de Londres n'était pas, même à la fin du XVIII^e siècle, un chaud partisan de l'émancipation des Juifs, des Noirs et des femmes.

Au terme de cette revue des idées de Rousseau et de Condorcet à la lumière des probabilités de leur époque, que retenir ?

1/ que la loi des grands nombres et la courbe de Gauss sont en œuvre dans leurs raisonnements respectifs ;

2/ qu'une telle perspective éclaire sans épuiser leurs théories, sachant que les individus sont considérés, non du seul point de vue de leurs intérêts personnels, mais aussi du point de vue de l'appréciation en chacun du bien commun.

Cette conclusion est limpide, mais d'aucuns (ou d'autres parties insoumises de notre esprit) ne peuvent s'empêcher de rebondir.

Que devons-nous penser du jeu pipé de Condorcet ? Est-il conforme au principe d'équiprobabilité, formulé par Laplace ? Un tel principe avait été pressenti par Jacques Bernoulli dans son *Ars Conjectandi* lorsqu'il envisageait des *hasards égaux*. S'il y a n résultats possibles, chacun d'eux a pour lui $1/n$ hasard. Les n cas adviennent avec une égale facilité, les faces du dé étant semblables et leur poids uniforme. *Il n'y a point de raison pour qu'une des faces soit plus encline à échoir que l'autre.²*

Or que fait Condorcet ? Il truque la pièce qui doit être lancée en supposant que la compétence individuelle moyenne \bar{p} soit supérieure à $1/2$ tandis que si on lance une pièce équilibrée un grand nombre de fois, la fréquence d'apparition de pile ou de face devrait être très proche de $1/2$? N'est-ce pas violer les règles de la théorie des probabilités de son époque ? Le biais qu'il introduit revient à tirer dans une urne des boules plus grosses ou plus lourdes que d'autres. Il n'y a plus d'équiprobabilité comme dans une urne opaque où les boules sont indiscernables et mélangées.

Le problème posé n'en est pas un. Un événement A, comportant plusieurs issues possibles, peut toujours se décomposer en événements élémentaires. La probabilité de A, soit $P(A)$, s'obtient en additionnant les probabilités p_i de tous les événements élémentaires qui le composent, autrement dit $P(A) = \sum p_i$. Par ex., la probabilité d'obtenir un résultat pair lors d'un dé à 6 faces est égale à $p(2) + p(4) + p(6) = 3/6 = 0,5$ (50 %). La probabilité d'obtenir un multiple de 3 est $p(3) + p(6) = 1/6 + 1/6 = 2/6 \approx 0,333$ (33,3 %). Le problème à résoudre n'est pas plus compliqué, même si on en vient à piper le jeu.

Comparons le résultat d'une pièce équilibrée et celui d'une pièce truquée. Deux exemples à nouveau :
 - La pièce est équilibrée. La probabilité d'obtenir quatre fois pile sachant est $(1/2)^4 = 1/16$. Truquons la pièce de telle sorte que la probabilité d'obtenir pile est $3/4$. Dans ce cas, la probabilité d'obtenir 4 fois pile est $(3/4)^4$;
 - On joue à pile ou face avec une pièce truquée telle que la face est deux fois plus de chances que pile de sortir, soit p_1 (face) = $2/3$ et p_2 (pile) = $(1-2/3)=1/3$. On se demande quelle est la probabilité d'obtenir 4 faces en 5 lancers. On est en présence de C^4_5 combinaisons différentes d'obtenir p_1 4 fois et p_2 (5-4)

(§35-i)

¹ III^e Mémoire, pp.221-223.

² Jacques Bernoulli, *Ars conjectandi* [édit. posth., 1713], IV, chap.4, in Commission inter-IREM, *Autour de la modélisation en probabilités*, coordination Michel Henry, Paris, Pufc, p.74.

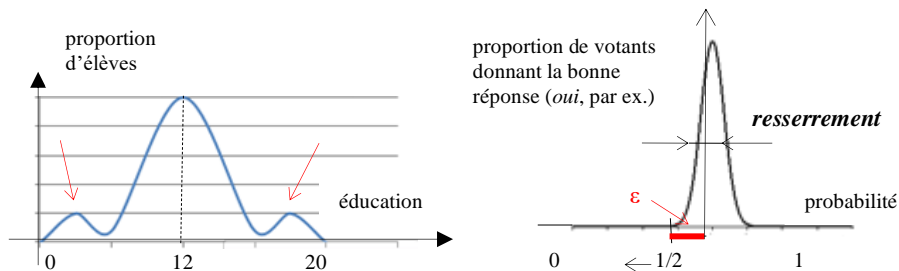
fois. L'application de la loi binomiale $P(k \text{ succès parmi } n) = C_n^k p^k (1-p)^{n-k}$ ne fait aucune difficulté. Nous savons que $C_n^k = n! / k!(n-k)!$. D'où : $C_5^4 (2/3)^4 \times (1/3)^{5-4} = 5 \times (16/81) \times (1/3) = 80/243$.

Le biais introduit par Condorcet pour relever le niveau de compétence collective ne jure donc pas par rapport à la théorie des probabilités qui cherche à comprendre, dans une certaine mesure, les décisions et les comportements comme des phénomènes aléatoires. Les événements d'origine humaine ne diffèrent guère des événements naturels comme le postulent les penseurs des Lumières. Les individus et les groupes obéissent à des lois, dont la loi normale.

Certains diront que les phénomènes sociaux, étudiés par Condorcet, ne sont pas aussi facilement régularisables. Ils oublient que le tracé de cette loi, aussi simple qu'il soit (courbe en cloche), fait intervenir les nombres les plus mystérieux des mathématiques, $\pi = 3,14 \dots$ (le rapport de la circonférence au diamètre) et $e = 2,718\dots$, la base des logarithmes népériens. L'écriture décimale de ces deux nombres ne s'arrête jamais et ne contient aucune périodicité ! Ils répondront que c'est un mauvais argument : le vrai problème est de tout ramener à des nombres, aussi sophistiqués qu'ils soient ! Nous avons déjà entendu cette objection. Sans tout expliquer, les nombres éclairent le droit.

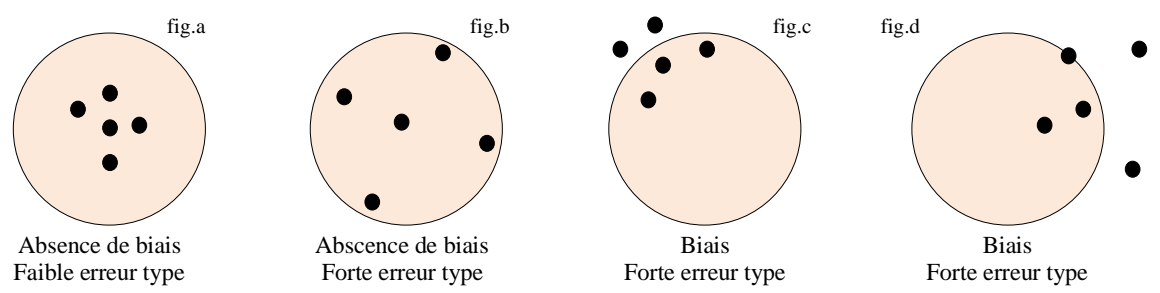
(§ 49) (Le lecteur l'a constaté déjà avec la séparation entre 3 pouvoirs sur « le nombre premier » duquel on reviendra en abordant la théorie des groupes. Certains nombres peuvent améliorer le droit public.)

D'autres voix se feront entendre pour prédire qu'il ne faut rien attendre de bon dans les queues de la courbe de Gauss de figurant la pensée de Condorcet. Des petites bosses pourraient apparaître (fig. a). Un petit groupe de gens fort ignorants d'un côté, un petit groupe fort savant de l'autre. Rappelez-vous que Condorcet ne combine guère des gens différents pour amender les décisions. C'est vrai, mais en postulant une compétence individuelle moyenne $\bar{p} = 1/2 + \epsilon$ et un grand nombre de votants, la gaussienne devrait être chez lui de plus en plus fine au point que la probabilité $1/2$ aille dans la queue vers 0. Point d'alarme en théorie. La probabilité d'avoir un tirage à gauche est très faible (fig. b).



Sur chaque côté, demeure ou apparaît un groupe d'élèves qui échappe au regroupement du gros des élèves autour de la moyenne (12)
 La probabilité $1/2$ tend à glisser à gauche mesure que croît le nombre de votants éduqués (gaussienne de plus en plus effilée)

Du point de vue balistique, le tir de Condorcet a bien tapé dans le mille. A relever les impacts sur la cible, on observe qu'ils sont centrés et groupés (fig.a), au lieu d'être centrés et dispersés (fig. b), décentrés et peu dispersés (fig. c), ou, ce qui serait pire, décentrés et dispersés (fig. d). Le biais de Condorcet a pour effet de corriger le défaut d'instruction qui était en défaveur du plus grand nombre :



Absence de biais Faible erreur type Absence de biais Forte erreur type Biais Forte erreur type Biais Forte erreur type

D'autres voix discordantes (on n'en finit pas !) continueront de faire valoir que la déformation de la pièce de Condorcet peut elle-même se déformer. Une pièce non équilibrée peut aussi s'user. Il n'est pas difficile en droit d'imaginer la lassitude de l'Etat à financer une instruction de qualité. Des esprits chagrins

(ou plutôt réalistes) feront en outre remarquer que les tirages successifs ne sont pas toujours indépendants et identiques. Il y a, dans la nature comme dans la société, des influences, des interdépendances, qu'on ne saurait déjouer. La régularité des distributions peut être mise en question.

3/ Des individus distincts et interdépendants

a) La faction, fauteur de trouble

*La liberté faisant souvent naître dans un Etat deux factions,
la faction supérieure se sert sans pitié de ses avantages.*

Une faction n'est pas moins terrible qu'un prince en colère.

(Montesquieu, *Mes Pensées*)¹

i L'indépendance individuelle en question

L'individu n'est pas plus isolé en droit que le fait particulier en science. Il participe en tout état de cause à la formation de moyennes en prenant part aux institutions.

Les institutions étatiques autant que les civiles (clubs, associations) et les religieuses (églises, congrégations) sont des moyennes. Tout pouvoir constitutionnel présente un comportement moyen conforme à sa vocation juridique. Le législateur moyen remplit ses fonctions législative, exécutive et judiciaire comme il est de règle dans le système de la balance des pouvoirs. Selon Portalis, la loi, elle-même, est une moyenne :

La loi statue sur tous : elle considère les hommes en masse, jamais comme cas particuliers ; elle ne doit point se mêler des faits individuels ni des litiges qui divisent les citoyens. S'il en était autrement, il faudrait journellement faire de nouvelles lois ; leur multitude étoufferait leur dignité et nuirait à leur observation. Le jurisconsulte serait sans fonctions, et le législateur, entraîné par les détails, ne serait bientôt plus que jurisconsulte. Les intérêts particuliers assiègeraient la puissance législative ; ils la détourneraient, à chaque instant, de l'intérêt général de la société.²

Dans ces différentes moyennes, l'individu est supposé distinct et indépendant. Sans cette condition, les lois du hasard et du calcul des probabilités, et donc la courbe de Gauss, ne pourraient s'appliquer.

Les événements aléatoires doivent être distincts. On doit pouvoir les différencier en coloriant par exemple dans le lancer de deux dés chaque dé d'une façon différente (un dé rouge et un dé noir). Ils doivent être également indépendants. S'il fallait rapprocher la notion mathématique d'indépendance d'une idée plus familière, il conviendrait de parler d'indifférence. *L'information qu'apporte l'un des événements est « neutre » pour l'autre, dont la probabilité reste la même.* L'indifférence est réciproque. La réalisation d'un événement A ne doit pas influencer la probabilité de l'événement B, et réciproquement : la réalisation de l'événement B ne doit pas modifier pas non plus la probabilité de A. Dans le lancer des deux dés, les issues sont indépendantes lorsque *le résultat obtenu avec le dé rouge ne permet pas de tirer de conclusion sur les chances de sortie de tel numéro avec le dé noir.*³

L'indépendance ne signifie pas l'incompatibilité. Considérons un tirage de cartes. Lorsqu'on tire un valet, on ne tire pas une dame ! Cependant, *le fait de savoir que l'un est réalisé altère beaucoup notre vision de l'autre puisque l'on sait alors que ce dernier n'est pas réalisé.* Il y a une sorte de paradoxe : deux événements incompatibles sont disjoints. Ils n'ont aucune éventualité en commun. En revanche, ils peuvent s'influencer l'un l'autre. Revenons au lancer des deux dés, rouge et noir. Appelons A l'événement « le dé rouge tombe sur 6 » et B l'événement « le dé noir tombe sur 1 ». On a clairement $P(A) = 1/6$ et $P(B) = 1/6$. La réalisation de ces deux événements n'exclut pas leur réalisation simultanée, soit $P(A)P(B) = 1/36$. Cette probabilité est celle de l'intersection des deux événements, notée $P(A \cap B)$, soit $P(A)P(B) = P(A \cap B)$. Une telle intersection n'implique aucune influence réciproque.

La loi binomiale, qui n'admet que deux issues (succès ou échec, pile ou face, 1 ou 0), suppose des expériences aléatoires élémentaires identiques et indépendants. Elle renvoie moins à Shakespeare

¹ cité in Jean Starobinski, *Montesquieu par lui-même*, Paris, Seuil, 1953, p.169.

² Portalis, *Discours préliminaire sur le (1^{er}) projet de Code civil*, op. cit., p.30.

³ B. Rittaud, *Hasard et probabilités*, op. cit., pp.73-75.

(Hamlet n'est point sûr que les termes de l'alternative, *to be or not to be*, soient clairement détachés dans sa tête) qu'au triangle de Pascal et au binôme de Newton. Il en est de même de la loi des grands nombres :

*L'hypothèse fondamentale sur laquelle sont basés tous les calculs des probabilités est que les phénomènes successifs doivent être regardés comme indépendants du moment que l'on n'aperçoit aucune raison positive pour que le résultat de l'un influe sur le résultat de l'autre.*¹

Les phénomènes aléatoires doivent être distincts (discernables) et indépendants (la réalisation de l'un ne présage en aucune manière la réalisation de l'autre). Les phénomènes, considérés dans la théorie des probabilités, doivent être aussi équiprobables, comme Laplace l'avait rappelé. Chacune des issues doit avoir autant de chances qu'une autre de se réaliser. Aucune issue ne doit être privilégiée.

Or que constate-t-on dans le droit des Lumières ? Au vu de l'expérience passée, plusieurs craintes se sont déjà exprimées.

Dans ses *Essais de morale et de politique*, Bacon met en doute que les individus puissent demeurer distincts et indépendants *lorsque des factions ont trop d'influence et font trop de bruit dans un Etat. C'est un signe assuré de la faiblesse du prince, car rien n'est préjudiciable à ses affaires et à son autorité.*² Hobbes sera plus sévère. Les factions risquent de morceler Léviathan et de le ramener à l'état de nature :

*Je nomme faction une troupe de mutins qui s'est liguée par certaines conventions, ou unie sous la puissance de quelque particulier, sans l'aveu ou l'autorité de celui ou de ceux qui gouvernent la république. La faction est comme un nouvel Etat qui se forme dans le premier, car de même que la première union des hommes les a tirés de l'état de nature pour les ranger sous le gouvernement d'une police, la faction les soustrait à celle-ci par une nouvelle union des sujets entièrement irrégulière.*³

Hobbes n'a pas de mots assez durs pour décrire les factions. Elles déchirent la République comme Médée déchire ses enfants dans la tragédie grecque. Les pires sont les factions religieuses qui agitent *la peur des ténèbres et des spectres, la plus puissante de tous*, pour troubler la République, voire la détruire. Familier pourtant des métaphores mécaniques, Hobbes n'hésite pas à traiter de *maladies graves* de telles factions ainsi que les civiles poussées, par quelques individus, à la sédition :

*La popularité d'un sujet puissant, à moins que la République n'ait de très solides garanties de sa loyauté, est une maladie dangereuse. Le peuple est détourné par les flatteries et la renommée d'un ambitieux, de l'obéissance aux lois, et amené à suivre un homme dont il ignore ce qu'il vaut et ce qu'il veut. En général, [cette maladie] est plus dangereuse sous un gouvernement populaire que dans une monarchie, parce qu'une armée représente une telle force et une telle multitude qu'on peut aisément la persuader qu'elle est le peuple.*⁴

Hobbes pensait à Jules César. Les Lumières connaîtront Bonaparte devenu Napoléon. Comme l'écrira un historien du XX^e siècle, *les bourgeois de la Révolution française étaient des propriétaires terriens, des rentiers et des fonctionnaires qui comprenaient dans leurs individualités exceptionnelles, beaucoup d'importance moyenne et une immense majorité de petit calibre.*⁵ C'est oublier la pléiade impressionnante de savants issus de la Révolution française (Lagrange, L. Carnot, Laplace, Monge, Legendre, Poncelet, Fourier, ...) ⁶, mais il faut reconnaître, au plan politique, que si les individus sont devenus égaux en droit, la majorité d'entre eux se sont laissés assujettir à un *sujet [actif] puissant*.

(§20-b)

La loi de Locke gouverne les gens en place autant que ceux qui aspirent au pouvoir. Le *divorce des sectes* est amplifié par leur action. Sous prétexte de religion, ils persécutent, torturent, pillent, massacrent. Poussés par *l'ambition, l'orgueil ou le zèle*, ces *fanatiques* réussissent à *réunir une assemblée nombreuse de gens professant les mêmes choses qu'eux*. Les factions civiles ne valent guère mieux. Elles ne prétendent pas sauver les âmes à toute force, mais assurer (par la force) la sécurité qui serait défailante :

¹ E. Borel, *Le jeu, la chance et les théories scientifiques modernes*, op. cit., p.127.

² Francis Bacon, *Essais de morale et de politique* [1597 et 1625], Paris, L'Arche, 1999, XLVIII : Des factions et des partis, p.193.

³ Hobbes, *Le citoyen [De Cive, 1642]*, op. cit., chap.XIII, 13, p.236.

⁴ *Ibid.*, chap.XII, 13, p.227; *Lév.*, chap.39, pp.352-354.

⁵ Alfred Cobban, *Le sens de la Révolution française*, Préf. d'E. Le Roy Ladurie, Paris, Julliard, 1963, p.177.

⁶ I. Grattan-Guinness, *Mathematical sciences*, London, Fontana, 1997, 7 : Institutions and the profession after the French Revolution, p.347.

C'est faire entendre [the voice of faction and rebellion] que s'enquérir des moyens de se protéger contre les maux et les torts la main du côté où la main qui frapperait a le plus de puissance. Comme si, le jour où les hommes ont quitté l'état de nature pour entrer en société, ils avaient convenu que tous seraient soumis à la contrainte des lois, sauf un seul qui garderait intacte la liberté de l'état de nature, en y ajoutant la force du pouvoir et la licence de l'impunité.

Locke ne peut pas croire que les hommes soient assez stupides pour se protéger des méfaits que viendraient commettre, à leur préjudice, des putois ou des renards alors qu'ils trouvent leur plaisir et leur repos à se laisser dévorer par des lions.¹ La discussion devrait pouvoir les éclairer, comme l'espère Rousseau et Diderot qui veulent croire que le débat public permet à la volonté générale d'être toujours bonne. Hélas, pour les Français comme pour l'Anglais, les factions sont aussi inévitables que l'est la corruption du pouvoir. L'empire de la nécessité agit dans les deux cas et fait le lien entre eux:

| corruption du pouvoir | émergence des factions |
|---|--|
| <p><i>Les distinctions politiques amènent nécessairement les distinctions civiles.</i></p> <p><i>L'inégalité croissante entre le peuple et ses chefs se fait bientôt sentir parmi les particuliers et s'y modifie en mille manières selon les passions, les talents et les occurrences. Le magistrat ne saurait usurper un pouvoir légitime sans se faire des créatures auxquelles il est forcé d'en céder quelque partie.</i></p> <p><i>Les citoyens ne se laissent opprimer qu'autant qu'entraînés par une aveugle ambition, et regardant plus au-dessous qu'au-dessus d'eux, la domination devient plus chère que l'indépendance et ils consentent à porter les fers pour en pouvoir donner à leur tour.²</i></p> | <p><i>Quand il se fait des brigues, des associations partielles, aux dépense de la grande [celle qui souscrit au contrat social], la volonté de chacune de ces associations devient générale par rapport à ses membres, et particulière par rapport à l'Etat.</i></p> <p><i>On peut dire qu'il n'y a plus autant de votants que d'hommes, mais seulement autant que d'associations. Les différences deviennent moins nombreuses et donnent un résultat moins général. Quand une de ces associations est si grande qu'elle l'emporte sur toutes les autres, vous n'avez plus pour résultat une somme de petites différences, mais une différence unique. Il n'y a plus de volonté générale, et l'avis qui l'emporte n'est qu'un avis particulier.³</i></p> |

La tendance à dégénérer est inscrite comme une nécessité, conformément à la loi de Locke qui la compare à une sorte de mouvement uniformément accéléré. La persuasion politique rend possible la corruption du pouvoir autant que l'émergence des factions qui en sont l'accompagnement (les ambitieux ont besoin pour réussir d'acolytes et de sbires). La communication compromet la qualité de la délibération en raison du danger factionnel. Les orateurs les plus habiles risquent d'influencer les autres citoyens et de les gagner à leurs opinions. Condorcet partagera la prévention de Rousseau :

La bonté des décisions d'une assemblée dépend beaucoup de la manière dont on y discute les questions. Il n'est personne sur l'opinion de qui la discussion n'influe. Les uns s'y éclairent sur les principes qui doivent les diriger, d'autres cèdent à la force des raisonnements qui combattent leurs opinions. On y apprend des faits qu'on ignorait, on y est averti d'objections qu'on n'avait point prévues, mais aussi l'on est séduit, échauffé par la voix d'un orateur, on est trompé par un sophisme adroit on n'a pas le temps de démêler le piège, on est soumis à l'empire des mouvements soudains qui s'excitent dans une assemblée, et personne n'ignore que plus elle est nombreuse, plus ces dangers sont à craindre.⁴

ii Des incendiaires furieux sur le terrain

Des groupes d'opinions aux groupes d'action, il n'y a qu'un pas ou un Rubicon que certains n'hésiteront pas à franchir aux dépens de la volonté générale. Nous retrouvons le point de vue Hobbes. La faction devient une machination subversive visant à faire prévaloir les intérêts d'un petit groupe. Intrigue, conspiration, sédition. Les séides passent aux actes. Condorcet en sait quelque chose. La Révolution française à laquelle il participe lui rappelle le passé où *les chefs réunis dans les villes y excitaient les factions et les guerres civiles, opprimaient le peuple par des jugements iniques.*⁵

¹ J. Locke, *Lettre sur la tolérance* [1689], op. cit., pp.5-9 ; *Deux traités du gouv civil*, §93, p.127.

² Rousseau, *Discours sur l'origine de l'inégalité*, op. cit., II, Pléiade, p.188.

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. II., chap.3, Pléiade, pp.371-372

⁴ Condorcet, *Est-il utile de diviser une Assemblée nationale en plusieurs Chambres ?* Paris, 1789, pp.16-17.

⁵ Condorcet, *Esq. D'un tabl. hist....*, 3^e époque, p. 110. Texte abrégé.

La Révolution est devenue un mouvement déchiré par les factions. Condorcet appartient lui-même aux Girondins, Robespierre à la faction opposée, les Montagnards. Cette dernière faction a prévalu au nom même de la lutte contre les factions, nationales et étrangères : *Une faction puissante conspire avec les tyrans de l'Europe pour nous donner un roi, avec une espèce de constitution aristocratique.*¹

En Amérique comme en Europe, la faction est perçue comme pourvoyeuse de violence. Au sortir de la Révolution américaine, le terme de maladie grave renaît pour la désigner. Il faut écouter Madison :

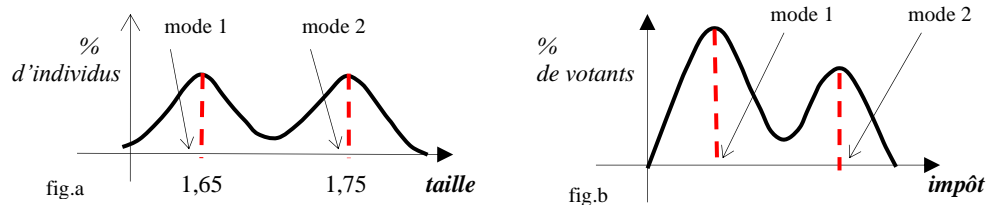
Rien n'alarme plus vivement les amis des gouvernements populaires sur leur caractère et leur avenir que leur disposition à ce vice dangereux. [...] L'instabilité, l'injustice et la confusion dans les Conseils publics, sont les maladies mortelles qui, à la vérité, ont partout fait périr les gouvernements populaires. Ce sont aussi les sujets de discussion favoris et féconds [favorite and fruitful topics], d'où les ennemis de la liberté tirent leurs plus spécieuses déclamations.

La définition du mot faction ne change guère : *Par faction, j'entends un certain nombre de citoyens, formant la majorité ou la minorité, unis et dirigés par un sentiment commun de passion ou d'intérêt, contraire aux droits des autres citoyens ou aux intérêts permanents et généraux de la communauté. C'est l'esprit de faction (factious spirit) qui souille nos administrations.*² Le diagnostic est confirmé.

La science statistique naissante peut aider à comprendre mieux le pourquoi une telle alarme générale.

Au lieu d'obtenir une courbe en cloche centrée sur la volonté générale, la délibération peut laisser apparaître deux bosses (un chameau plutôt qu'un dromadaire) au sein de l'ensemble des citoyens ou de leurs représentants. La répartition des fréquences ne sera plus unimodale, mais bimodale, voire multimodale (plusieurs bosses).

La caractéristique retenue est par exemple la taille des individus ou le montant de l'impôt à adopter. Le *mode* désigne la fréquence qui est le plus souvent observée, autrement la taille ou le montant de l'impôt qui regroupe le plus grand nombre d'effectifs. Dans une répartition bimodale, la valeur observée du mode 1 (taille la plus fréquente parmi les femmes) peut être égale de celle du mode 2 (taille la plus fréquente parmi les hommes). Voir (fig. a). Elle peut aussi différer comme peut différer la dispersion autour du mode. Voir (fig. b) s'agissant du montant de l'impôt qu'il conviendrait de voter.



Un ensemble de données peut compter plus d'un mode. Le mode n'indique pas nécessairement le centre d'un ensemble de données. Il se trouve à proximité de la moyenne (*l'espérance*) si la distribution des données est normale ou quasi-normale (une loi normale, de paramètres moyenne m et écart-type σ).

Du XVIII^e siècle à nos jours, le mode évaluant la taille des femmes diffère de celui de la taille des hommes (1,65 m et 1,75 m dans la France du XX^e siècle, comme il est indiqué sur la fig. a).³ Sauf circonstances exceptionnelles, le vote de l'impôt divise une assemblée en au moins deux blocs. La (fig. b) décrit une assemblée plutôt conservatrice. La proportion des représentants qui refusent d'augmenter l'impôt (mode 1) est plus élevée que celle qui rassemble les avis opposés (mode 2).

Les Lumières ont appris à se méfier des données qui suivent une belle courbe de Gauss. La courbe en cloche peut en droit cacher une distribution bimodale ou multimodale résultant du jeu factionnel. Elle peut aussi cacher une autre courbe de Gauss plus étalée (écart-type plus grand) que la courbe initiale comme on s'en aperçoit aujourd'hui en matière de correction de copies. Si on les fait corriger par plusieurs correcteurs afin de lisser les travers individuels, on aboutit en général à une belle courbe de Gauss, mais si on garde de ce lot le ¼ des copies les plus faibles et le ¼ des copies les meilleures

¹ Robespierre, *Sur la conspiration tramée contre la liberté*, 10 avril 1793, in Textes choisis, op. cit., III, p.117.

² J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, p.66.

³ La taille moyenne des adultes français de sexe masculin était d'environ 1,65 m au XVIII^e siècle (au lieu de 1,60 m au siècle précédent, comme nous l'avions déjà indiqué). V. John Komlos, « Histoire anthropométrique de la France de l'Ancien régime », op. cit., p.526.

qu'on réunit dans un seul lot pour les faire corriger par une autre série de correcteurs, on est surpris. La logique voudrait qu'on obtienne une distribution bimodale (comme la figure de gauche ci-dessus). Or il n'en est rien. Les nouveaux correcteurs recréent une distribution qui suit une courbe normale !

Ce genre d'expérience met en évidence *des biais comportementaux des correcteurs, très souvent induits par l'attente de l'institution, des parents, des élèves*. Condorcet a beau resserrer la distribution des notes ou niveaux d'éducation par rapport à la moyenne, est-on sûr qu'il ne soit pas trop victime lui-même *d'un fait social, d'un besoin, d'une envie d'ordre socio-culturel* qui se fait jour au XVIII^e siècle ?¹

L'objectivisation scientifique des phénomènes n'exclut pas la prudence. La synthèse peut être réductrice, subjective, voire biaisée. Ce qui l'est moins est l'existence des factions qui s'impose dans l'esprit des Lumières comme un fait répété, obstiné, quand bien même seraient-elles détestées !

Dans l'action, les factions jettent de l'huile sur le feu, et quand la crise s'achève, elles continuent de souffler sur les braises. D'où viennent-elles donc et comment prolifèrent-elles sans arrêt ?

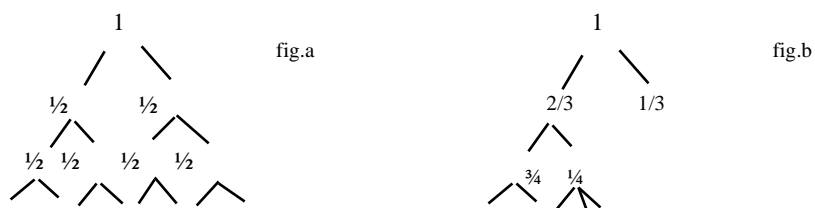
b) La genèse et la multiplication des factions

i Un modèle pressenti de formation des factions

La faction provoque la division de la société mais elle naît elle-même de la division et meurt par elle. Cette division n'a pas de fin en politique, observait Francis Bacon. Considérez, dit-il, deux factions en compétition pour le pouvoir. L'une parvient à l'emporter, mais aussitôt que l'autre est à terre,

la première se divise en deux factions nouvelles. Tant que par exemple la faction de Lucullus et des premiers du Sénat put se soutenir contre celle de César et de Pompée, ces deux derniers furent étroitement unis, mais lorsque l'autorité du Sénat fut entièrement ruinée, la seconde faction se divisa. Il en fut de même de la faction d'Antoine et d'Octave contre Brutus et Cassius. Dès que celle-ci fut abattue, Octave et Antoine rompirent ensemble. Ces exemples se rapportent directement aux factions qui se font une guerre ouverte, mais il en est de même de toutes les factions possibles, quelle que soit leur manière de lutter.²

La faction n'est pas seulement un groupe politique ou religieux qui crée des troubles. Comme un soldat qui fait le guet, la faction est en faction, prête à en découdre avec une faction qui lui est opposée au sein d'un même groupe. Le groupe est divisé, partagé en plusieurs factions suivant un processus plutôt binaire, chaque faction successive se divisant, de façon itérative, jusqu'à n'être plus que l'ombre d'elle-même (*fig. a*) :



division binaire des factions en deux parts égales L'arbre offre plus de vie que la division ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$)

Au terme, les factions deviennent infinitésimales au point de n'être plus capables d'exercer une influence... A vrai dire, la division peut ne pas donner lieu à une scission en parts égales. On peut imaginer une scission du genre ($\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$) puisque la division en 2 ne signifie pas nécessairement une scission ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$). Ce sont souvent des minorités qui se séparent du groupe principal. Une branche peut également s'éteindre tandis que l'autre, située au même niveau, donner deux ou trois rameaux (*fig. b*).

Quelle soit la variété de l'embranchement, on pourrait croire que le processus dans son ensemble est profitable à la société. Les individus, qui s'étaient coalisés, semblent revenir à l'état isolé. Ils ne paraissent plus capables de menacer l'Etat. Hélas, la division qui fragilise une faction est un avantage pour une faction concurrente, moins sujette à la division interne au même moment. L'histoire de Florence, à la veille des Lumières, est aussi peu rassurante que l'histoire des factions dans l'antiquité.

¹ « Noter et/ou classer », in Pénombre, *La lettre grise*, n°7, <http://olivier.hamam.free.fr/imports/penombre/ig7/ig07c.htm>.

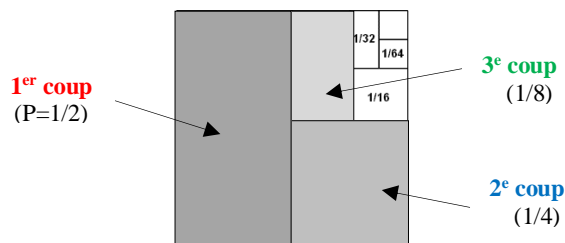
² F. Bacon, *Essais de morale et de politique*, op. cit., Des factions et des partis, p.192.

Au XIII^e siècle, la lutte fratricide entre les Guelfes et les Gibelins rompit le calme qui régnait jusqu'alors dans la ville. Deux dynasties impériales s'affrontèrent en Italie même, puisque, à côté du pape, l'autorité de l'empereur d'Allemagne s'étendait encore à toute la péninsule. Le Pape, qui lutte contre l'Empereur, protège les Guelfes. *Florence, toujours éprise de son indépendance, est une turbulente ennemie de l'Empire ; elle est donc plutôt guelfe, alors que la plupart des autres villes toscanes, sont gibelines.* Cependant, au sein du parti guelfe, la discorde, qui couvait déjà, éclate, Le camp guelfe se scinde autour de deux familles. La rivalité se transforme en une lutte sans merci, entre deux partis, - les guelfes blancs et les guelfes noirs, - gagnant et ensanglantant en quelques années la ville entière.¹

Dans la mêlée, Dante prend le parti des guelfes blancs, plus soucieux de défendre la liberté florentine à l'égard du Pape qui soutient les Noirs. La Florence blanche est excommuniée. Dante s'exile. Il ne reviendra plus, refusant l'amnistie humiliante proposée aux gibelins et guelfes blancs qui feraient amende honorable en se soumettant à une cérémonie au cours de laquelle les condamnés, après payé une amende, étaient « offerts » à saint Jean en figure de pénitents. Ces derniers devaient être conduits au Baptistère, vêtus de bure grossière, une mitre en papier sur la tête, un cierge à la main. En 1315, Florence confirma la condamnation à mort du poète, en y ajoutant celle de ses enfants.²

Le processus de formation des factions n'emporte pas nécessairement l'idée que les factions qui apparaissent acquièrent chacune dans la société la même place au soleil. Les premières conservent un temps un avantage sur les suivantes. Bacon et Dante ont pressenti cette hiérarchisation des factions. Avec le développement de la science, et notamment des séries en mathématiques, les Lumières auraient pu être à même de représenter comment les factions se positionnent les unes par rapport aux autres au fur et à mesure de leur venue au monde.

Supposons qu'une faction donnée accapare dans la société une partie P de la totalité du pouvoir. Même si cette faction joue cavalier seul, elle n'est pas néanmoins complètement seule. Elle ne peut se dérober à l'interaction avec d'autres factions qui pourront réduire son gain afin d'accaparer davantage de pouvoir. Nous sommes dans la même situation qu'un individu qui joue perso en n'entendant nullement coopérer. Supposons à nouveau que le taux d'actualisation (*discount rate*) vaille $\frac{1}{2}$ et que P (le 1^{er} coup) rapporte à la faction $\frac{1}{2}$. Le deuxième coup rapportera à la même faction $\frac{1}{2}$, pondéré par $\frac{1}{2}$, soit $\frac{1}{4}$. Le 3^e coup lui rapportera $\frac{1}{4}$, pondéré par $\frac{1}{2}$, soit $\frac{1}{8}$, etc. Nous sommes à nouveau en présence d'une suite infinie de coups dont la valeur cumulée est égale à $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots = 1$. L'accroissement de P peut être visualisé comme suit :



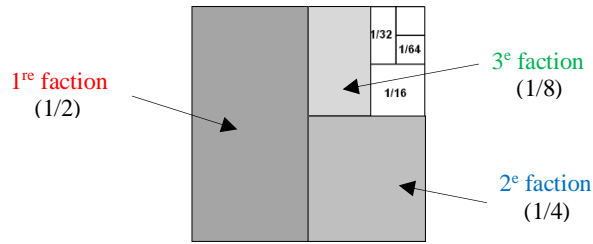
Somme des inverses des puissances de 2

$$S = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{2^4} + \dots = 1$$

Dans le même cadre, et avec la même dynamique, on peut imaginer l'apparition de diverses factions. Soit A une 1^{re} faction qui accapare P (la $\frac{1}{2}$ de la totalité du pouvoir dans la société). Soit B une 2^e faction qui accapare la moitié du pouvoir restant, autrement dit $\frac{1}{4}$ du pouvoir total. Soit C une 3^e faction qui accapare la moitié du nouveau reste, autrement dit $\frac{1}{8}$ du pouvoir total. Etc. Dans l'Angleterre moderne naissante, A représenterait les propriétaires terriens dont le poids pèse largement dans l'Etat. B la part de pouvoir que représentent les propriétaires des sociétés commerciales. C celle qui représente les propriétaires des entreprises financières. Et ainsi de suite.

¹ J. Risset, *Dante*, Flammarion, Paris, 1995, pp. 29-30 et 106.

² Dante, *Épître XII : A un ami florentin*, in *Œuvres complètes*, Paris, Gallimard, Pléiade, 1965, p.788, note 1.



La série des surfaces, représentative des portions successives acquises de pouvoir, converge, dans cet exemple, également vers 1

La surface du rectangle représente la place relative des différentes factions à un moment donné. Cette place relative est appelée doublement à bouger. D'abord, la part du gâteau à partager peut grossir (ou diminuer) avec la durée. Ensuite, les proportions internes peuvent évoluer en faveur (ou au détriment) des mêmes ou d'autres. Restons en Angleterre. Entre la fin du moyen âge et le début de la Révolution industrielle, les propriétaires terriens occupèrent le devant de la scène avant de céder la préséance aux représentants du commerce. Les fabricants de produits manufacturés prirent le relais. Au XX^e siècle, les financiers dameront le pion aux industriels. Aujourd'hui, au sein des banques, les *traders* l'emportent sur les financiers, le secteur bancaire demeurant fort puissant dans l'ensemble.

La schématisation précédente n'est pas un pavage du plan. Les translations, à l'intérieur du carré 1x1, ne conservent pas toujours la forme d'origine (le 1^{er} rectangle) lorsque d'autres formes viennent la compléter. En revanche, le rapport entre les factions peut faire l'objet de présentations équivalentes :



Sans doute convient-il de nuancer le schéma d'une seule faction dominant, plus que toute autre, le terrain politique. Sous la Révolution française, il n'existe pas de partis politiques au sens moderne du terme. Ce sont plutôt des clubs et sociétés populaires où s'élaborent des idées et un langage nouveau, mais ce phénomène n'empêchera pas une succession de partages politiques parmi les plus radicaux d'entre eux.¹

Au départ, il y eut les partisans du veto absolu du Roi qui se rangeaient à la droite du président de l'Assemblée, et leurs adversaires, *les patriotes*, qui y étaient hostiles, à gauche. La gauche de la gauche finissant toujours par l'emporter sous la Révolution, les *patriotes* se divisèrent très tôt en *monarchiens*, souhaitant un pouvoir exécutif fort et un bicaméralisme à l'anglaise, en *constitutionnels*, amis de la Constitution monarchique, et en *jacobins*, plus extrêmes. Les jacobins l'emportèrent en faisant l'objet à leur tour d'une scission entre modérés, les *Feuillants*, conduits par Lafayette, et le reste des jacobins qui ne tardèrent pas à se diviser en Girondins et Montagnards. Les Montagnards accaparèrent tout le pouvoir avant d'être eux-mêmes victimes d'épurations en cascade et de disparaître.²

Ce qui se divise de façon binaire est moins en fait les partis politiques en place que les partis politiques qui accèdent largement au pouvoir ou subissent un grave échec à cet égard. De nos jours, le marché du pouvoir, en dehors du strict politique, est pour le moins oligopolistique (secteur bancaire, *complexe militaro-industriel*, selon l'aveu du Président Eisenhower,...)³, les acteurs d'hier demeurant souvent aussi actifs que les nouveaux venus. Leur collusion n'est pas cependant exclue.

Comment doit réagir Léviathan ? se demandèrent les Lumières. Faut-il tout simplement supprimer les factions ? Ne sont-elles pas une hydre à mille têtes qui doit être tuée de peur qu'elles ne renaissent ?

¹ Patrice Gueniffey, Ran Halevi, « Clubs et sociétés populaires », in F. Furet, M. Ozouf, *Dictionnaire critique de la Révolution française*, op. cit., pp.492-507.

² J. Tulard, J.-F. Fayard, A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, 1789-1799, op. cit., pp.1021-1022.

³ President Dwight D. Eisenhower's *Farewell address* [1961], <http://www.ourdocuments.gov/doc.php?flash=true&doc=90>.

- Absolument ! assène Hobbes. Un des devoirs du souverain est de mettre à bas les factions, Dès *le Cive*, Hobbes opine : *S'il est donc vrai (comme il n'en faut pas douter) que l'état naturel des diverses sociétés civiles entre elles est un état de guerre, les princes qui laissent naître ou croître une faction dans leurs royaumes, font comme s'ils recevaient leurs ennemis. Car qui est contre le bien des sujets et par conséquent contre les lois de nature.* Dans *Léviathan*, le couperet tombe sans surprise :

Etant donné que les alliances sont généralement instituées en vue d'une protection mutuelle, la plupart des alliances entre sujets sont inutiles au sein de la république et y ont un relent de dessein illicite, puisque la République n'est rien d'autre qu'une alliance générale de tous les sujets ; elles sont, pour cette raison, illicites, et généralement qualifiées de factions ou de conspirations.¹

Rousseau, aussi, est tenté de baisser le pouce, tel un empereur romain, Le *Contrat social* prône, pourtant, la République. Notre législateur ne décrète-t-il pas qu'*il importe pour avoir bien l'énoncé de la volonté générale qu'il n'y ait pas de société partielle dans l'Etat et que chaque citoyen n'opine que d'après lui ?* Rousseau cite en note un avertissement de Machiavel, tiré de ses *Histoires florentines* :

Parmi les nombreuses rivalités qui agitent les Etats républicains, les unes leur nuisent, les autres leurs sont utiles. Les premières sont celles qui enfantent des partis et des partisans ; les secondes sont celles qui se prolongent sans prendre ce caractère. Le fondateur d'une République ne pouvant donc y empêcher les rivalités, doit du moins les empêcher de devenir des factions.

ii Un premier modèle de neutralisation des factions

Rousseau exhibe des précédents. Les factions furent interdites sous Sparte. *Telle fut, souligne-t-il, l'unique et sublime institution du grand Lycurgue.* Sparte demeure pour Rousseau le modèle, mais, à la réflexion, il vire de bord et se rapproche d'Athènes. Au lieu de supprimer les factions, il vaut mieux en créer davantage pour qu'elles se contrarient. *Que s'il y a des sociétés partielles, il en faut multiplier le nombre et en prévenir l'inégalité, comme firent Solon [à Athènes], Numa et Servius [à Rome].*²

La nouvelle orientation de Rousseau jure par rapport à sa conception de la séparation des pouvoirs mais s'accorde avec sa conception de la volonté générale.

Dans sa théorie de la séparation des pouvoirs, Rousseau confie toute la fonction législative au pouvoir législatif. Les pouvoirs exécutif et judiciaire sont subordonnés au détenteur de la fonction suprême. Rousseau ne balance pas la fonction législative entre les pouvoirs. Il hiérarchise les organes suivant leurs fonctions : 1/ législation ; 2/ exécution (prise d'un décret, rendu d'un arrêt). On est loin de la balance des pouvoirs qui multiplie déjà, en son principe, les oppositions. La spécialisation des organes s'efforce de les réduire, espérant que la loi soit la fidèle expression de la volonté générale :

*Dans le système de Rousseau, la séparation des pouvoirs est imposée par la nature du souverain : ce n'est parce que les fonctions législatives et exécutive ne doivent pas être réunies que la première seulement est confiée au peuple, c'est parce que le peuple est l'organe de la volonté générale qu'il ne peut être l'organe d'une décision particulière.*³

En restreignant le jeu des oppositions au sommet de la séparation des pouvoirs, il est évident que la spécialisation des organes ne se prête guère à l'idée d'une multiplication des factions dans le cadre du droit. En revanche, cette idée n'est pas sans rapport avec celle de piocher dans une vaste urne aléatoire dans laquelle toutes les factions seraient ramenées à égalité et réduites à la portion congrue. Rousseau

¹ Hobbes, *Le citoyen*, op. cit., chap.XIII, 13, p.237 ; *Lév.*, chap.22, p.250.

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv. 2, chap. 3, Pléiade, p. 372. Rousseau cite le texte en italien. Pour la trad. franç. v. Machiavel, *Histoires florentines* [1525], Liv. VII, in O.C., Paris, Pléiade, 1952, p. 1289 ; Rousseau, *Du contr. social*, Liv. 2., chap.3, p.372.

³ M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'hist. constitutionnelle franç.*, op. cit., p.143.

ne s'étend pas sur cette option (il y consacre à peine deux lignes), mais il vaut la peine d'en saisir la structure logico-mathématique pour comprendre pourquoi le philosophe a changé d'avis.

La multiplication des factions produit un effet comparable à la moyennisation des décisions défectueuses qu'envisage Rousseau pour approcher la volonté générale. Multiples et aléatoires, les factions se corrigent et se neutralisent. Les opposés s'effacent comme on peut l'observer lors de la chute de la pluie sur une surface. Les deux phénomènes sont des phénomènes collectifs aléatoires. Comme tels, ils n'échappent pas à l'emprise du théorème central limite conçu à l'âge des Lumières.

Commençons par la pluie. Arrive au loin un gros nuage noir, représentatif d'un grand échantillon.

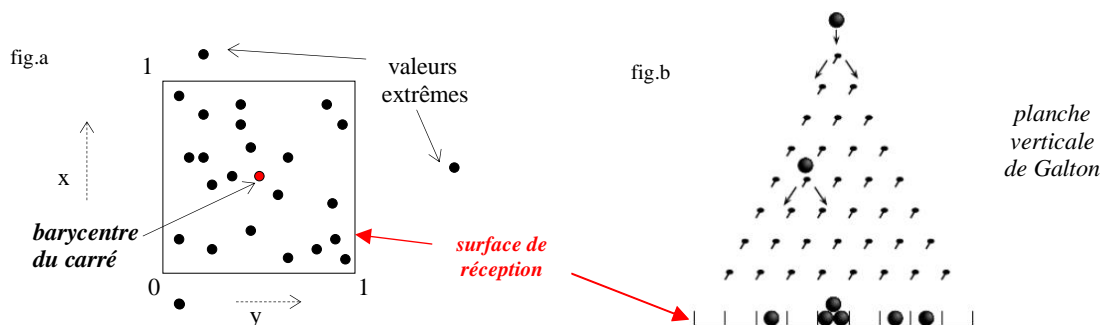
*La chute de pluie est un phénomène collectif aléatoire constitué par un très grand nombre d'événements élémentaires, par la chute d'un très grand nombre de gouttes d'eau. Ces gouttes, bien que très analogues, diffèrent à plusieurs points de vue : dimensions, point où elles rencontrent le sol, etc. Il y a quelque chose dans le comportement de ces gouttes qui mérite le qualificatif d'« aléatoire ».*¹

Tombent les premières gouttes au milieu d'une place publique. Nous fixons notre attention sur l'ordre dans lequel elles frappent deux pierres. La première goutte tombe sur la pierre de gauche G, la deuxième sur la pierre de droite D, la troisième encore sur celle de droite D, la quatrième sur celle de gauche G, et ainsi de suite, sans régularité apparente, soit GDDGGDGDGDDGDD... Si nous observons un certain nombre de cas (par ex. 15 gouttes), nous ne pouvons pas prévoir de quelle façon la goutte suivante (la 16^e) va tomber : sur la pierre de gauche ou celle de droite ? Néanmoins, nous pouvons affirmer que les deux pierres finiront par être mouillées. Le nombre de gouttes de pluie qui frappent chaque pierre sera près d'être proportionnel à l'aire de la surface supposée horizontale.

*Il y a là quelque chose de paradoxal. Nous pouvons prévoir ce qui arrivera à la longue, mais nous ne pouvons prévoir les détails. La chute de la pluie est un phénomène collectif aléatoire typique, imprévisible dans ses détails, prévisible dans certains des caractères quantitatifs de l'ensemble.*²

Considérons un pavé de forme carrée.

Si l'on suppose que la surface de réception est nettement plus petite que la grosseur du nuage, les gouttes arrivent effectivement de façon aléatoire selon une loi uniforme, chaque position étant équiprobable. Du fait de leur très grand nombre, les gouttes se répartissent en position et en volume sous l'effet de la loi des grands nombres. La quantité d'eau reçue est la même en moyenne sur chaque unité de surface. Soit, mais supposons maintenant qu'au lieu d'un gros nuage, nous plaçons un robinet au-dessus du milieu de la surface carrée et que l'on fasse tomber l'eau goutte à goutte à travers un réseau. Dans ce cas, la plupart des gouttes tombent au centre de la surface et de moins en moins au-delà du centre. (fig.a) La répartition spatiale des points d'impact des gouttes ressemblerait à une courbe de Gauss, rappelant la répartition des billes à travers une planche de Galton, mais il faut reconnaître que l'expérience serait plus compliquée à réaliser avec du liquide qu'avec des billes solides... (fig.b)



Les coordonnées x et y des gouttes d'eau du robinet qui butent sur la grille sont indépendantes l'une de l'autre (la connaissance de x n'aide en rien à prévoir celle de y). La localisation de la chute de chaque goutte est indépendante

Des clous sont plantés sur la partie supérieure de la planche, de sorte qu'une bille lâchée sur la planche passe soit à droite soit à gauche pour chaque rangée de clous. Dans la partie

¹ George Polya, *Les mathématiques et le raisonnement « plausible »* [1953], Paris, Jacques Gay, 2008, p.184.

² *Ibid.*

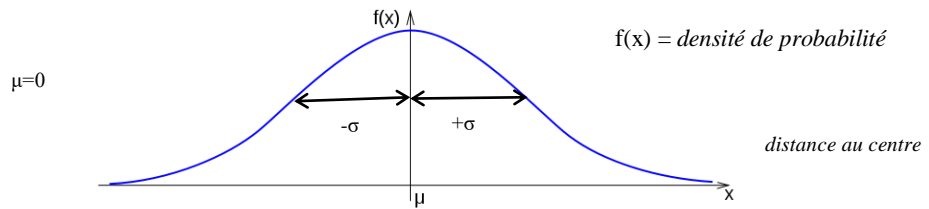
des points de chute des autres gouttes. En cas de pluie, le centre du carré n'est pas privilégié, sauf si une goutte d'eau tombe juste dessus. En revanche, pour des gouttes passant une à une à travers un réseau, nous pourrions localiser la moyenne de n gouttes frappant le pavé en grand nombre. **La moyenne sera au barycentre du carré** (vu d'en haut), ce qui n'empêche pas des gouttes d'eau de tomber en dehors.

inférieure les billes sont rassemblées en fonction du nombre de passages à gauche et de passage à droite qu'elles ont fait.

Ainsi, chaque bille, placée en haut au centre de la planche, qui tombe est soumise à des chocs aléatoires. **Lorsqu'on en lance de cette position en grand nombre, la distribution des billes sur la base s'approche d'une courbe en cloche.**¹

Le goutte à goutte butant sur un réseau à la Galton est comparable à un tirage de n variables aléatoires déterminant par ex. la taille des individus dans une population. L'impact de chaque goutte est une variable aléatoire (elle tombe en divers endroits du pavé ou en dehors). Si on fait la moyenne des n variables aléatoires, soit leur somme divisée par n , on obtient une nouvelle variable aléatoire construite à partir des autres variables aléatoires. Le théorème central limite stipule que cette moyenne est asymptotiquement normale (la moyenne observée tend vers la moyenne théorique de la loi normale à condition que les variables aléatoires du départ soient identiquement distribuées et indépendantes).

La moyenne est la moyenne des positions des n gouttes d'eau qui tombent par rapport au barycentre. De façon plus précise, le théorème central limite autorise à dire que la différence entre la moyenne observée et la moyenne théorique (le centre du carré), divisée par \sqrt{n} , suit une loi normale, centrée en 0 et de variance σ^2 . La moyenne tend vers $\mu = 0$ car les écarts, $\pm r\sigma$, par rapport à elle se compensent :



lorsque σ est petit, la cloche est pointue

La multiplication des fractions relève d'un même phénomène du même genre. Si les gouttes d'eau sont nombreuses, nous pouvons dire avec assurance que la moyenne de leurs points de chute est égale à 0. Si on multiplie les fractions comme Rousseau le conseille, nous pouvons espérer à la longue une neutralisation de leurs effets. Reprenons autrement l'exemple de la chute de gouttes d'eau pour éclaircir davantage ce que nous entendons par neutralisation. Les gouttes tombent cette fois sur un étang.²



Lorsqu'une goutte d'eau tombe, une forme apparaît : un creux et deux bosses (fig.a). La hauteur du niveau d'eau varie. Une deuxième tombe à côté (à 1 ou 2 cm), ou pile dessus. A chaque goutte est associée une onde sinusoïdale qui s'amortit (fig.b).

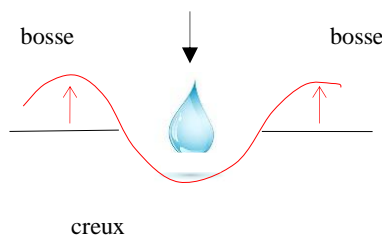


fig.a

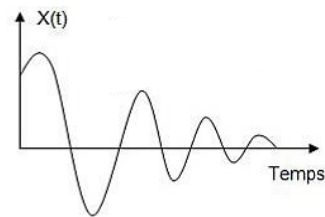


fig.b.

¹ Jean-Pierre Kahane, *La courbe en cloche*, Images des mathématiques, 1^{er} juillet 2009, <http://images.math.cnrs.fr/La-courbe-en-cloche.html>; https://fr.wikipedia.org/wiki/Planche_de_Galton

² Source: <http://www.aquariumlife.net/articles/aquarium-care/primer-water-chemistry/150.asp>

Si les gouttes sont assez proches, un phénomène d'interférence se produit entre les ondes qu'elles créent. Les vaguelettes s'additionnent (l'oscillation est par ex. double). Les bosses s'élèvent davantage et les creux s'abaissent autant. L'amplitude est maximale entre les gouttes, mais si d'autres gouttes tombent plus ou moins en même temps, les points d'interférence augmentent également. Ce ne sont plus deux ondes, mais trois, quatre, voire davantage, qui se rencontrent (*fig.c*).¹

phénomène
d'interférence
entre 3 ondes



phénomène
d'interférence
entre 2 ondes

On remarquera en passant que la taille des gouttes d'eau varie. Il y en a des petites, des grosses, des moyennes, Avec un grand échantillon de gouttes de pluie (une pluie abondante), le lecteur ne sera pas étonné que la taille des gouttes d'eau suit elle-même une courbe de Gauss...

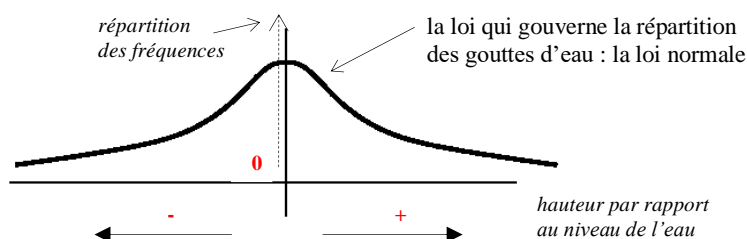
Plus les gouttes tombent, plus les zones d'interférence vont se brouiller et finir par disparaître. La chute des gouttes d'eau n'élève plus, ou n'abaisse plus, le niveau de la flaqué d'eau ou de l'étang (on suppose qu'il ne tombe pas des trombes d'eau !). L'étendue d'eau redevient presque étale comme avant. (*fig. d*)² :



Comment modéliser un tel phénomène ? Ici encore, la courbe de Gauss est la candidate idéale. La variable aléatoire choisie est la façon dont la surface de l'eau est agitée. Cette variable mesure la hauteur, ou l'amplitude verticale créée par l'onde circulaire autour de la goutte d'eau. Il commence de plus de plus à pleuvoir. L'écart-type par rapport à la moyenne des hauteurs aléatoires devient proportionnel à \sqrt{n} , n étant le nombre de gouttes qui tombent sur l'étendue d'eau. Les écarts en + et en - se compensant, la moyenne tend vers 0. A l'instar du plan d'eau qui retrouve son niveau horizontal, la courbe de Gauss s'aplatit avec une moyenne qui diminue et un écart-type qui augmente.

¹ Source: Katherine Socha, *Circles in Circles: Creating a Mathematical Model of Surface Water Waves*, The Mathematical Association of America, March 2007, https://www.maa.org/sites/default/files/pdf/upload_library/22/Ford/socha202.pdf

² Source : <http://www.herdaily muse.com/2010/09/> ; <http://www.aquariumlife.net/articles/aquarium-care/primer-water-chemistry/150.asp>



Plus les gouttes d'eau sont nombreuses, plus les déformations sur la surface de l'eau se neutralisent. La plus grande proportion de gouttes d'eau se regroupe autour de 0 et impose la « remise à plat ».

Un tel retour à la « normale » implique un certain nombre de conditions. L'étendue d'eau doit être au milieu d'un espace libre (par ex., au milieu d'une place publique, à distance suffisante des constructions, des arbres et de tout ce qui pourrait gêner la chute des gouttes, compris le vent ou les courants d'air !). La réalisation de la loi normale suppose aussi l'existence d'une certaine tension sur la surface. S'il tombe trop de gouttes en même temps, ou si les gouttes sont très grosses et tombent de très haut, une rupture de la surface risque de se produire. Les forces de tension, qui permettraient



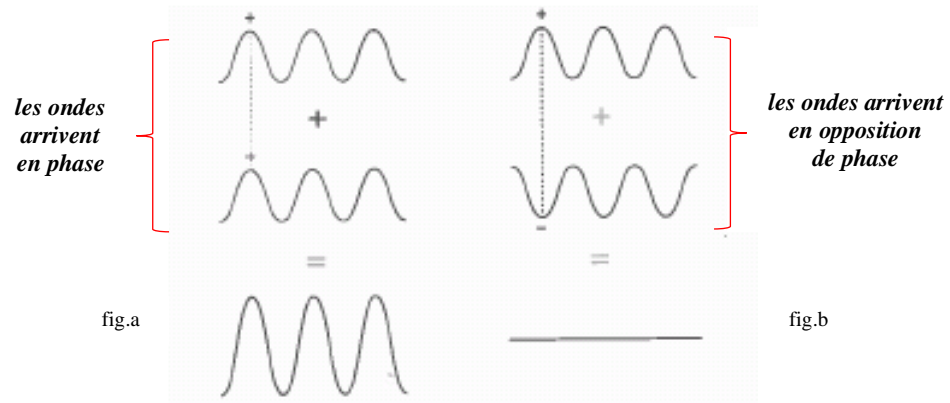
aux gouttes de ne pas être simplement absorbées et de générer l'onde, peuvent céder. Des discontinuités ne sont pas exclues. Des gouttes sont susceptibles de rebondir en partie. La loi normale ne devient plus un bon modèle. Elle ne décrit que le cas simple d'une onde qui monte puis redescend.

Si imparfaite que soit application, la loi normale est présente dans l'idée d'une multiplication des factions. Rousseau ne compare pas lui-même la chute de la pluie et une telle multiplication, bien qu'en essuyant la pluie, il eût pu être intrigué par l'effet des gouttes de pluie sur une flaque d'eau. Ce qu'il narre n'est toutefois que l'effet d'une grosse pluie sur lui. *Là, les premières gouttes de pluie m'ayant surpris, je sus me réfugier chez le curé de Grosly, d'où, voyant que la pluie ne faisant qu'augmenter, je pris le parti de me remettre en route, et j'arrivai chez moi mouillé jusqu'aux os, crotté jusqu'au dos.*²

Une faction crée une perturbation, similaire à une onde sinusoïdale. Deux factions, deux perturbations, similaires à deux ondes sinusoïdales. Leur rencontre provoque un phénomène d'interférence, similaire à toute interférence d'ondes. Dans un cas, les bosses des unes s'additionnent à celles des autres, augmentant davantage leur amplitude; dans l'autre, bosses et creux s'annulent. En multipliant les factions, l'amplitude de leurs perturbations finit en tout état de cause par se réduire.

¹ Source : <http://www.contrepoints.org/2011/07/02/33290->; <http://questions2physique.wordpress.com/2011/02/08/impact-dune-goutte-deau-sur-une-flaque/>

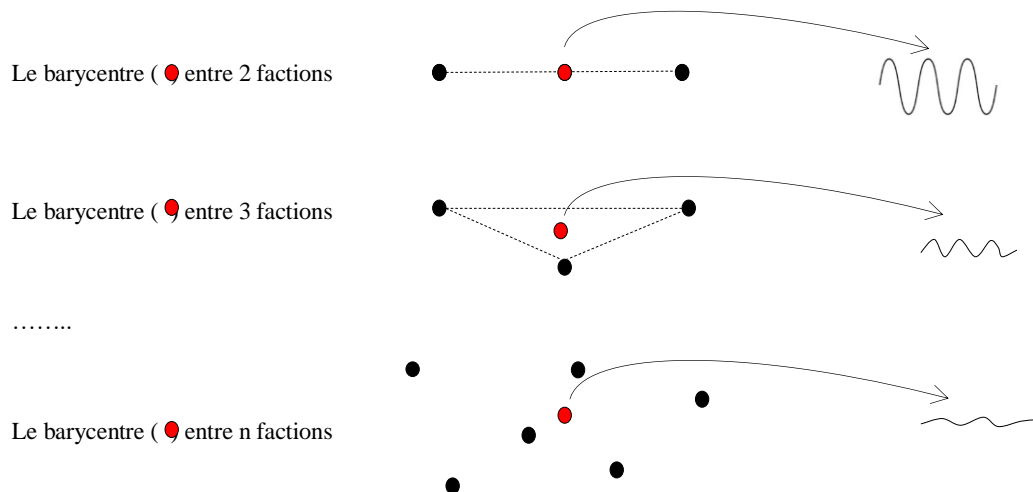
² Rousseau, *Lettre à Madame la Maréchale de Luxembourg*, 26 oct.1761, in *Correspondance*, Paris, 1839, t.2, p.238, Livre numérique Google.



La multiplication des factions revient à remettre à plat les perturbations qu'elles créent dans l'ordre social. Le résultat est semblable à celui produit par l'interférence de deux ondes lorsque celle-ci n'est plus constructive (fig.a) mais destructive (fig.b)

(§4-iii) La loi des grands nombres et le théorème central limite éclairent le pourquoi de la multiplication des factions, suggérée par Rousseau. Ce sont ces modes de raisonnement qui poussent Locke, Voltaire et Jefferson à multiplier les sectes dans le domaine religieux. On est loin de la politique de Louis XIV qui cherchait à unifier la France en croyant imposer *une foi, une loi, un roi*. Le refus de la variété des opinions ne crée pas la paix, mais le conflit. Une vive concurrence entre elles annihile les conflits.

La notion de barycentre demeure présente dans l'analyse. Entre deux points (ou deux gouttes d'eau), on peut imaginer le barycentre entre deux factions comme le lieu où advient une interférence très importante. Entre trois points (ou trois gouttes d'eau), le barycentre entre trois factions comme le lieu où advient une interférence moins importante. Entre quatre points (ou quatre gouttes d'eau), le barycentre entre quatre factions où l'interférence continue de décroître davantage, etc.



- Vos dessins sont un peu trompeurs, car votre colonne de droite suggère que les factions sont des « ondes ». Vous devriez préciser que les factions se renforcent ou se gênent comme des ondes sans être véritablement. Il n'est question que d'une tendance. Il en est de même du « barycentre ». Il s'agit plutôt d'une sorte de barycentre du point de vue du raisonnement, mais sans calcul proprement dit.

- Nos analogies ne sont pas des *remakes* exacts. Il faut simplement retenir que la multiplication des factions dans un Etat produit, également à ce niveau, un phénomène d'interférence. L'espace de l'Etat est un champ d'action limité, aussi bien au plan territorial (il y a des frontières) que du droit (dans un Etat libéral, les lois définissent l'interdit, même si elles refusent de prescrire). Prenez un verre d'eau et remuez un peu l'eau. Une onde se crée. Lorsqu'elle atteint le bord, elle rebondit comme si une deuxième

onde s'était ajoutée à la première. L'onde initiale interfère avec elle-même. Observez les effets de bord, non plus d'une onde, mais d'une multitude d'ondes. Leur retour assure la platitude...

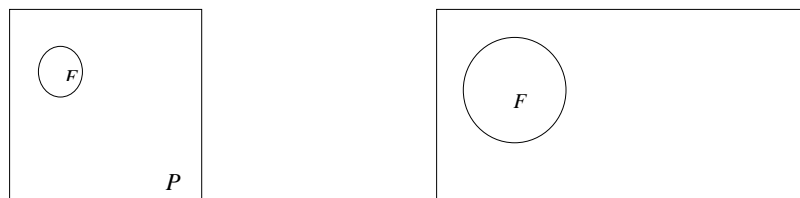
Madison ne parle pas naturellement de la courbe de Gauss, mais la politique qu'il mettra en œuvre à grande échelle, en s'inspirant des idées de Locke et de Voltaire, n'en a pas moins un contenu aléatoire. Madison évoque l'effet du nombre et de l'étendue du territoire en termes probabilistes. Rien d'étonnant : selon le *Federalist Concordance*, on trouvera moult occurrences regardant le nom *probability*, l'adjectif *probable* et l'adverbe *probably*, disséminés dans les 85 numéros du *Fédéraliste*.¹

Avant d'exposer proprement sa solution, Madison déploie, à titre de lemmes, un double argument :
 - l'un relatif au nombre : *Quelque peu étendue que soit la République [however small the republic may be], les représentants doivent atteindre un certain nombre pour être à l'abri des intrigues de quelques individus ;*
 - l'un relatif à la grandeur de l'Etat : *dans une grande République, il sera plus difficile à des candidats sans mérite d'employer avec succès les manœuvres coupables qui influent trop souvent sur les élections.*²

Le 1^{er} argument est assez obscur. *Dans une petite ou grande République, le nombre de représentants n'étant pas proportionnel au nombre de constituants [votants], il est proportionnellement plus grand dans les grands Républiques.*

Essayons de comprendre par des exemples. Si le nombre de représentants était proportionnel au nombre de constituants, on aurait 1 député pour 10 votants, et 5 députés pour 50 votants. Si le nombre de députés est proportionnellement plus grand, on aurait 1 député pour 10 votants, et 10 députés pour 50 votants. Il en résulte, poursuit Madison, que *si les talents et les vertus sont distribués également dans les grandes et petites Républiques, les premières présenteront un plus grand choix et, par suite, plus de chances pour un bon choix [if the proportion of fit characters be no less in the large than in the small republic, the former will present a greater option, and consequently, a greater probability of a fit choice].*

Les talents et mérites sont distribués également dans la société comme le sont les gouttes d'eau qui tombent en grand nombre sur une surface. Si nous considérons une goutte d'eau comme un point géométrique, nous pouvons dire que la probabilité qu'un point, tombant sur une aire P , tombe sur une aire partielle, F , est F/P (rapport des cas favorables aux cas possibles).³ L'argument de Madison consiste à dire que le rapport des aires change plus que proportionnellement quand l'aire P s'agrandit



(aire cercle/aire du rectangle : moins de $1/12^e$)

(aire cercle/aire du rectangle : moins de $1/6^e$)

La fig. (a) représente la probabilité définie par la chute de pluie si la pluie comporte plus que quelques gouttes. L'aire d'une surface est la mesure des points d'une surface. Le rapport F/P est le rapport de la mesure des cas favorables (les gouttes qui tombent sur l'aire partielle F) sur celle des cas possibles (les gouttes qui tombent sur l'aire totale P). Le raisonnement de Madison consiste à passer de la figure (a) à la figure (b). Comme dans le phénomène collectif aléatoire de la chute de pluie, il ne peut prévoir exactement combien de représentants méritants seront regroupés dans l'aire partielle F , mais il peut prévoir sur la fig. (a), de façon approchée, la proportion de représentants dans l'ensemble des constituants. Cependant, le facteur de proportionnalité F/P , dit-il, n'est pas constant. La proportion de représentants rapportés aux constituants se révèle plus importante. Le rapport F/P diffère sur la fig. (b).

Le 2^e argument est plus lisible, mais le raisonnement conserve son caractère plausible. Dans une grande République, chaque représentant sera choisi par un plus grand nombre de citoyens. Il sera en conséquence *plus difficile à des candidats sans mérite d'employer avec succès les manœuvres*

¹ *The Federalist Concordance*, The Univ. of Chicago Press, 1988, pp.428-429.

² J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, p.74.

³ George Polya, *Les mathématiques et le raisonnement « plausible »*, op., 189.

*coupables qui influent trop souvent sur les élections. Les suffrages du peuple étant plus libres tomberont plus vraisemblablement (more likely) sur des hommes d'un mérite reconnu et d'un caractère généralement estimé.*¹

Ces deux mesures – grand nombre de citoyens et territoire plus vaste – devraient avoir pour effet de réduire la nocivité des factions. Leur combinaison *rend les plans des factieux moins redoutables dans la république que dans la démocratie* (la démocratie directe des cités antiques et italiennes) :

Moins une société est étendue et moins nombreux sont les partis et les intérêts différents qu'on y rencontre, moins il y a de partis et d'intérêts différents [the smaller the society, the fewer probably...], et plus il y a de chances pour que le même parti ait la majorité [the fewer the distinct parties and interests, the more frequently will a majority...].

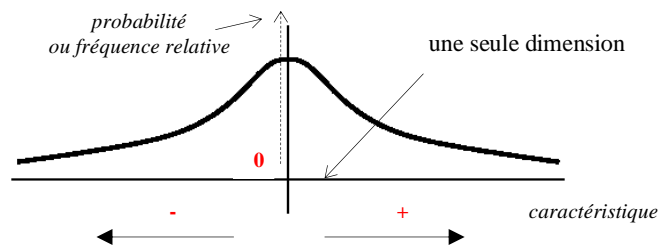
Et plus est petit le nombre des individus qui composent la majorité, plus petite est l'enceinte qui la renferme [the compass within which they are placed], plus aisément elle peut concerter et exécuter ses plans d'oppression.

*Étendez sa sphère, elle comprendra une grande variété de partis et d'intérêts, vous aurez moins à craindre de voir à une majorité un motif commun pour violer les droits des autres citoyens, ou, s'il existe un tel motif commun, il sera plus difficile à ceux qui l'éprouvent de connaître leur propre force et d'agir de concert [to act in unison with each other].*²

Le raisonnement probabiliste atteint sa conclusion naturelle et ses limites. Sa conclusion naturelle : Madison continue de penser en termes probabilistes, même s'il n'assigne pas une valeur numérique aux fréquences relatives évoquées. L'ignorance des valeurs numériques des probabilités ne gêne pas son raisonnement. Nous restons dans la plausibilité, à défaut d'obtenir une probabilité précise. En revanche, les limites de cette première approche sont perceptibles, à commencer par celle où il considère que le facteur de proportionnalité F/P n'est pas constant. Au fil de son raisonnement, il abandonne la comparaison sous-jacente avec un phénomène collectif aléatoire comme la chute de pluie en un lieu déterminé. L'extrait précédent laisse penser que la multiplication des factions par l'accroissement du nombre de constituants et de l'étendue du territoire où sont habilités à voter n'est pas suffisant. A elle seule, elle n'a pas pour effet de les émettre comme l'espéraient Locke et Voltaire.

Madison propose d'élargir l'enceinte dans lequel les individus sont placés (*[come] within the compass*). Le bord du verre d'eau ne saurait accroître la destruction des interférences comme on aurait pu l'espérer en en agitant la surface. La somme des actions des factions n'est pas assurée d'être égale à 0. Au contraire ! L'argument qui l'emporte désormais chez Madison n'est plus la simple multiplication des factions. Le hasard ne joue pas à ce stade un rôle aussi important. L'aléa n'est plus qu'un argument qui accompagne, même si sur scène Madison lui laissera, on verra, le dernier mot ...

Les mathématiques permettent de comprendre Madison: la courbe de Gauss, subodorée par nous en coulisses, n'a qu'une dimension. Sa forme en cloche est dessinée au-dessus d'une droite variant à gauche ou à droite d'une moyenne. Or la multiplication des factions exige, pour être efficace, la multiplication d'intérêts différents, exprimés mathématiquement par d'autres dimensions, d'autres axes représentant d'autres caractéristiques. Les intérêts des factions sont variés en intensité et en qualité !



Une droite est de dimension 1 parce que pour se repérer sur une droite, il faut un seul nombre. C'est l'abscisse d'un point, négative à gauche d'une origine - ou d'une moyenne, - et positive à droite. Si la moyenne n'était plus 0 mais 100, rien ne changerait : on aurait par ex. à gauche : 85, 70, ..., et à droite : 115, 130, ..., sachant qu'entre 85 et 100, serait regroupé 68 % de la population considérée, entre 115 et 130 (ou 85 et 70), 14 % de la population, au-delà de 130 (ou de en deçà de 70), 2 % ...

¹ J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, p.74.

² *Ibid.*, p.75.

Madison aurait pu songer à une courbe de Gauss multidimensionnelle, mais ce n'est pas son idée. Bien qu'on pense le contraire, il est plus volontariste que Rousseau. Il ne veut pas seulement étendre la sphère [*extend the sphere*] où interagissent les factions. Le *compass* (l'enceinte du jeu) doit aussi être une boussole qui guide l'action. Il faut, écrit Madison, un règlement d'ensemble, et non se contenter d'encourager la multiplication des zones d'interférence entre factions :

L'intérêt de l'agriculture [a landed interest], l'intérêt des manufactures [a manufacturing interest], l'intérêt du commerce [a mercantile interest], l'intérêt des capitalistes [a moneyed interest], et d'autres intérêts moins importants, se forment nécessairement dans les nations civilisées et les divisent en différentes classes qui agissent d'après des vues et des sentiments différents. Le règlement de cette multitude d'intérêts opposés, voilà le principal but de la législation moderne [The regulation of these various and interfering interests forms the principal task of modern legislation].¹

c) La solution madisonienne

i encourager la multiplication des factions et préconiser leur chevauchement

En énonçant ses arguments préparatoires, Madison montrait déjà sa méfiance à l'égard du simple recours au nombre. Lorsqu'il préconisait que les représentants doivent atteindre un certain nombre, il s'empressait de faire remarquer que *les représentants ne doivent pas dépasser un certain nombre pour éviter la confusion inséparable de la multitude*. Lorsqu'il préconisait d'élever le nombre de citoyens, il avoue que

[s]i vous augmentez trop le nombre des électeurs, les représentants qu'ils nommeront seront trop peu au courant des circonstances locales et des intérêts secondaires. Si vous le diminuez à l'excès, ils en seront trop occupés et deviendront incapables de reconnaître l'intérêt général de la nation et de le poursuivre.

Il faut, dit-il, ici comme dans d'autres circonstances, le sens du *juste milieu*, ce dernier ne se réduisant nullement à la moyenne arithmétique ou toute autre moyenne mathématique. Avoir un tel sens nécessite néanmoins au départ une pluralité d'intérêts ayant des intérêts différents. Les factions, qui regroupent certains de ces intérêts, sont un fait de société propre aux Etats non despotiques. Les supprimer reviendrait à jeter le bébé avec l'eau du bain, car, précise Madison, *la liberté est à la faction ce que l'air et au feu, un aliment sans lequel elle expire instantanément*.²

Le lecteur d'aujourd'hui pense immédiatement au rôle de l'oxygène qui venait d'être découvert dans la deuxième partie du XVIII^e siècle en Europe par plusieurs savants, dont Joseph Priestley. Au contact d'hommes éclairés, Madison avait appris à se familiariser avec la chimie nouvelle. En 1785, soit deux ans avant le début de la publication des *Federalist papers*, il fut élu à l'*American philosophical society*, société savante dont Joseph Priestley était membre. En 1786, Thomas Jefferson, alors ambassadeur en France, lui adressa deux boîtes, appelées *La nécessaire chimique*. La première contenait un bon traité élémentaire sur la matière, la seconde du matériel pour procéder à des expériences. Les liens entre l'air, la combustion et la respiration était connus dès le XVII^e siècle. On savait que, sous une cloche vide, une chandelle s'éteint, qu'une souris meurt. Au siècle suivant, on en sait plus. Priestley est le premier à suggérer une relation entre le sang et la respiration et y reconnaître la part de l'oxygène qui sera dénommé comme tel par Lavoisier en 1779. (Jefferson connut Lavoisier à Paris.)³

Compte tenu de ce contexte, il n'en faut pas plus pour que Madison assimile l'oxygène (ce qu'il appelle encore *air* pour le grand public) et la liberté. La métaphore n'a pas qu'une vertu rhétorique. Elle est, en elle-même, un avertissement politique :

Il serait aussi fou [folly] de détruire la liberté, qui est essentielle à la vie politique, sous prétexte qu'elle entretient les factions, que de désirer la privation de l'air, qui est essentiel à la vie animale, sous prétexte qu'il donne au feu sa force destructive.

¹ J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, pp.69-70.

² *Ibid.*, p.74 et 68.

³ I. B. Cohen, *Science and The Founding Fathers*, op. cit., pp.268-270; M. Dumas, « Naissance de la chimie moderne », in R. Taton, *La science moderne de 1450 à 1800*, op. cit., pp.575-577. *Jefferson knew Lavoisier not only as a member of the Academy of sciences but as a close friend and colleague of Benjamin Franklin.* (William Howard Adams, *The Paris Years of Thomas Jefferson*, New York, The Florence Gould Foundation, 1997, p.43).

La combustion est littéralement l'action de brûler. L'air est nécessaire à la combustion. La combustion se produit lorsqu'un corps se combine avec l'oxygène. La liberté a la propriété d'entretenir la vie politique. Les factions alimentent la combustion, mais la vivacité de cette dernière est inséparable de la liberté première. Il existe une dynamique des factions : les factions se fendent mais renaissent. La seule multiplication des factions revient à verser de l'huile sur le feu si rien ne prévient sa propagation.

Les factions agissent en tout temps sur le cours de la législation, observe Madison. Il aurait pu ajouter qu'elles intensifient leur intervention au moment des élections. A ce moment plus qu'à tout autre, les individus s'agrègent pour faire valoir leurs intérêts auprès des candidats à une élection. Dans tous les cas de figure, *la faction la plus puissante [the most powerful faction]* a tendance à l'emporter en faisant consacrer son intérêt au détriment du peuple entier :

La répartition des impôts sur les différents genres de propriétés semble exiger la plus exacte impartialité. Cependant, il n'est pas un acte législatif [legislative act] qui donne aux membres du parti dominant plus de tentations et plus d'occasions de violer les règles de la justice. Chaque shilling dont ils surchargent le fardeau de la minorité est un shilling épargné à leur propre poche.¹

Par *faction la plus puissante*, Madison entend la faction qui comprend la majorité [*when a majority is included in a faction*]. Si la faction ne comprend qu'une minorité de la population, il n'y a pas lieu de s'en alarmer bien qu'elle puisse embarrasser l'administration et ébranler la société, car *elle est incapable d'exécuter ses violences et de les cacher sous les formes de la Constitution*. En clair, il est vain d'éradiquer les causes des factions. Une telle politique mettrait en cause non seulement la liberté mais la règle de la majorité puisque la faction la plus puissante peut exprimer la voix de cette majorité. Faut-il rappeler qu'une telle règle permet d'approcher, faute de mieux, l'exigence a priori d'unanimité ?

(§24
3/a) Madison offre une piste de réflexion. Au lieu de s'attaquer aux causes, corrigeons les effets ! La solution madisonienne s'inscrit dans la perspective de l'*épistémè* moderne, celle d'augmenter et de croiser les dimensions. Descartes est passé par là. La détermination de la solution est à l'intersection de plusieurs conditions. Où suis-je en ce moment ? A l'intersection d'une latitude et d'une longitude. La pensée bidimensionnelle, élargie à de *n* dimensions, a vocation à s'appliquer sans restriction.

(§9) Pour que la règle de la majorité ne dégénère pas en tyrannie, il convient de dépasser la logique de bloc contre bloc, majorité contre minorité, situées sur un même axe. Une telle logique rappelle trop la logique de l'ancien régime en Europe qui opposait le monarque à la noblesse, la noblesse au clergé, la noblesse et le clergé au Tiers Etat. Le marxisme des XIX^e et XX^e siècles ne fera que prolonger ce schéma en opposant la bourgeoisie et la classe ouvrière sans prendre conscience que cette logique renvoie à une pensée médiévale qui catégorise les phénomènes en *espèces* totalement séparées. (L'*Aufhebung* hégélien, que prétendra reprendre cette idéologie, ne sera qu'une façon de hiérarchiser ces espèces sous un *genre* commun entrevu par Platon sous la forme d'une communauté des biens.)

Madison est loin d'avoir la tête scolastique, mais il n'a pas l'esprit aussi nominaliste que Hobbes qui, ne croyant pas aux essences séparées, en récuse toute réalité (son interdiction des factions découle de sa philosophie). Madison est plus réaliste au sens courant. Sans tomber dans le réalisme ontologique, il s'efforce de réduire et la réalité et la portée des factions trop définies. Les sectes religieuses en sont une (Madison était bien placé pour le savoir dans son combat pour la séparation des Eglises et de l'Etat), mais, ajoute-t-il,

la source de factions la plus commune et la plus durable a toujours été l'inégale distribution de la richesse. Ceux qui possèdent et ceux qui ne possèdent pas ont toujours eu des intérêts différents. Les créanciers et les débiteurs ont entre eux une semblable ligne de démarcation [fall under a like discrimination].²

Madison sait que la confrontation frontale ne fait qu'empirer les choses. Il connaît l'histoire ancienne où la lutte entre patriciens et plébéiens, créanciers contre débiteurs, n'a fait que déstabiliser la société. La dynamique des factions conduit à une folie aussi grande que celle qui consiste à vouloir éliminer les factions. L'augmentation des dimensions et leur croisement doit pouvoir de mettre en place une dynamique plus positive à l'instar de la synthèse réalisée au sein de la séparation des pouvoirs.

¹ J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, p.68 et.71.

² *Ibid.*, p.69.

Madison a besoin d'évoquer une telle synthèse dans le n° 51 du *Fédéraliste* qui prolonge la réflexion du n° 10 sur les factions. Une telle synthèse n'aurait pu advenir avec la seule vision hégélienne d'une montée aux extrêmes *de la plus petite différence jusqu'à la contradiction*.¹ Il fallait en même temps multiplier les lieux de contradiction pour éviter que celle-ci ne se creuse jusqu'à l'annihilation. Le système de la séparation des pouvoirs démultiplie la contradiction. Il en réduit l'effervescence excessive en distinguant trois branches du pouvoir, en les rendant indépendantes les unes des autres (au regard notamment des nominations et les émoluments) et en les forçant à collaborer dans l'action. *Diviser et combiner les différentes factions de manière que chacune soit un frein pour l'autre et que les intérêts privés de chaque individu soient une sentinelle pour les droits publics*.² Telle est la leçon.

Dans le cadre de la séparation des pouvoirs, chaque faction doit devoir négocier avec non pas un pouvoir, mais plusieurs (au moins trois, lorsque le législatif comporte deux Chambres comme dans la Constitution de 1787). Dans le cadre de la République américaine, chaque faction doit devoir également négocier au niveau fédéral, au niveau de chaque Etat et de chaque comté. Le fédéralisme ajoute des axes x, y, z, etc. autant que la séparation des pouvoirs. Madison en souligne la résultante :

L'influence des chefs factieux peut allumer la discorde dans leurs Etats particuliers, elle ne pourra amener un incendie général [a general conflagration] dans les autres Etats. Une secte religieuse peut dégénérer en une faction politique dans une partie de la Confédération, mais la variété des sectes répandues sur sa surface totale met les Conseils de la nation à l'abri de tout danger à cet égard.

*La fureur [a rage] pour l'établissement du papier monnaie, pour l'abolition des dettes, pour le partage égal des propriétés, ou pour tout autre projet absurde ou désastreux, s'emparera plus difficilement du corps entier de l'Union que de l'un de ses membres particuliers. De même [in the same proportion], une maladie de ce genre peut infecter un comté ou un district plus aisément que la totalité de l'Etat.*³

Les termes d'*incendie* et de *maladie* reviennent sous la plume de Madison pour insister sur la nécessité, comme il est rappelé aujourd'hui, de *multiplier les groupes pour prévenir les affrontements dualistes et empêcher la formation de blocs rigides et irréductibles. Cette idée va à l'encontre du mouvement de bipolarisation*.⁴ La multiplication de dimensions va de pair avec leur croisement, car, pour arriver à un résultat, il faut que les diverses dimensions accordent leurs violons pour produire une décision. Même si toutes les autorités ne sont pas impliquées, la probabilité de réalisation est faible.

Pour rendre celle-ci encore plus faible, Madison entend encourager l'économie moderne. Ici encore, écrit-on en le lisant, *l'effet espéré de l'économie [commerciale] est de fragmenter les fractions en une pluralité de petits groupes d'intérêt*.⁵ Grâce à cette orientation, les factions sentiront moins le souffre. Ils deviendront des *lobbies* ou groupes d'intérêt ne cherchant plus à contester les institutions. Montesquieu avait déjà l'effet d'une telle prolifération sans toutefois en tirer toutes les conséquences :

Une nation commerçante a un nombre prodigieux de petits intérêts particuliers ; elle peut donc choquer et être choquée d'une infinité de manières.

Ce qui fait l'originalité de Madison par rapport à Montesquieu est de fractionner en pointillé les factions avant que celles-ci ne provoquent des fractures dans la société. Pour éviter le choc central entre riches et pauvres, alignés selon le gradient de la richesse, Madison considère, au sein des factions, des sous-groupes socioprofessionnels (branches d'industrie, métiers, et tout groupe d'intérêt particulier). Suivant ces dimensions, il coupe l'activité économique en tranches qu'il traite sur un pied d'égalité. *La nation sera divisée en si grand nombre de parties, d'intérêts et de classes que les droits des individus ou de la minorité seront peu menacés par les combinaisons intéressées de la majorité*.⁶ Les combinaisons entre tranches nouvelles remplaceront les combinaisons injustes et oppressives.

Madison n'en dit pas plus. Pour respecter l'intégrité physique et morale de l'individu, Madison frise le paradoxe. L'individu demeure entier, mais son intérêt est subdivisé comme peut l'être en sciences

¹ Jean-Jacques Wunenburger, *La raison contradictoire. Sciences et philosophies modernes : la pensée du complexe*, Paris, Albin Michel, 1990, p.175.

² J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 51, p.431.

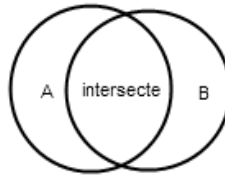
³ J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, p.76.

⁴ René Rémond, « Commentaire du rapport de Terence Marshall sur La philosophie politique de la Constitution des Etats-Unis », in Terence Marshall, *Théorie et pratique du gouvernement constitutionnel : la France et les Etats-Unis*, Paris, édit. de l'Espace Européen, 1992, p.181.

⁵ Terence Marshall, « Dissidence et orthodoxie dans l'interprétation de la politique constitutionnelle des Etats-Unis », in Terence Marshall, *Théorie et pratique du gouvernement constitutionnel*, op. cit., p.168.

⁶ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 19, chap ; 27, Pléiade, p.178 ; . Madison, *Le Fédéraliste*, n° 51, p.433.

l'étendue. Sans la considération d'un tel espace, aucune intersection ne serait possible. Madison procède comme Euler qui visualise, au XVIII^e siècle, cette opération par deux cercles qui se croisent :

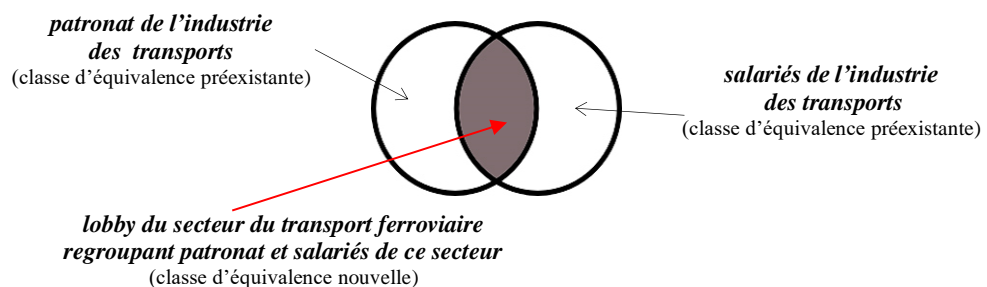


Lorsque les deux notions ont une partie commune, on peut dire : 1/ Quelque A est B ; 2/ Quelque B est A ; 3/ Quelque A n'est pas B ; 4/ Quelque B n'est pas A. ¹

Cela peut suffire pour faire voir à Votre Altesse comment toutes les prépositions peuvent être représentées par des figures. (ibid.)

En recomposant les groupes de pression, Madison raisonne en *modulo* pour revenir à Gauss. Il ne cherche pas cependant ici à regrouper les individus par circonscriptions (en confiant à un député un mandat représentatif), ou par idées (en lui confiant un mandat impératif). Il ne prétend pas non plus regrouper tous les hommes comme Condorcet. Chaque lobby regroupe des individus, appartenant à des groupes préexistants, qui expriment des intérêts propres par la voix d'autres représentants). Madison divise (*quotiente*, dirait le mathématicien) la société en de nouvelles classes d'équivalence qui chevauchent les anciennes prêtes à s'activer si rien ne vient les contrecarrer :

Selon la thèse du Fédéraliste, si l'économie se diversifie et croît, les citoyens s'identifieront de moins en moins aux factions des riches ou des pauvres en tant que classes sociales, et davantage aux intérêts conjoncturels et plus étroits des divers secteurs de l'économie dont chacun dépend pour sa prospérité. Les rivalités que provoquent les intérêts concurrentiels dans chaque secteur spécifique de l'économie, à condition qu'elle reste privée, devraient atténuer les intérêts communs que les travailleurs auraient en tant que travailleurs, ou que le patronat aurait en tant que patronat.²



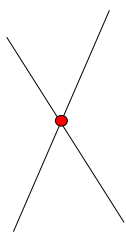
Dans l'industrie des transports qui est restée presque entièrement privée aux Etats-Unis, on observe, malgré les différends qui opposent salariés et patronat dans chaque secteur de cette industrie, que tous deux font bloc dans le transport ferroviaire contre leurs rivaux des transports aérien ou routier, alliés aussi selon les circonstances. De même, dans l'économie générale, les ouvriers et le patronat qui sont soucieux d'exporter ont des intérêts qui les unissent contre ceux de leurs homologues soucieux de protectionnisme. Ainsi, ouvriers et patronat ne se verront pas systématiquement en adversaires, mais parfois en alliés dans leur propre secteur comme leurs homologues dans des secteurs rivaux.³

Malgré la clarté du propos, l'idée d'intersection demeure équivoque. Parle-t-on de ce qui est commun entre deux ensembles (par ex ; des carrés rouges résultant du croisement de l'ensemble des objets rouges et de celui des carrés) ? Dans ce cas, il est bien question d'intersection de deux surfaces, la partie commune étant commensurable à ces dernières). Ou s'agit-il du croisement de deux lignes, celui-ci n'étant pas commensurable à celles-là ?

¹ Leonhard Euler, *Lettres à une Princesse d'Allemagne* [1760-1762], Genève, Presses polytechniques universitaires romandes, 2003, p.198.

² Terence Marshall, *A la recherche de l'humanité. Science, poésie ou raison pratique dans la philosophie politique de Jean-Jacques Rousseau*, Leo Strauss et James Madison, Paris, Puf, 2009, p.375.

³ *Ibid.* L'auteur renvoie à Martin Diamond (*The Democratic Republic*, 1981) pour l'exemple contemporain de l'industrie des transports.



Un point peut être conçu comme l'intersection de deux lignes, ou de deux équations linéaires qui décrivent des lignes droites (par ex. $2x+y=3$ et $x-y=1$). Résoudre deux équations linéaires est la même chose que trouver le point d'intersection de deux lignes (en l'espèce, $y = 1/3$ et $x = 4/3$).

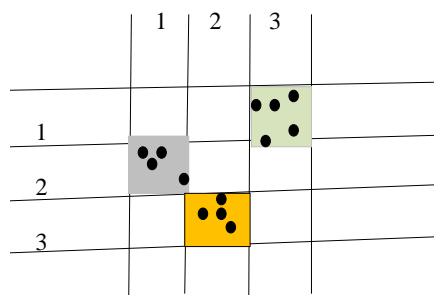
La solution de trois systèmes d'équation linéaires à trois variables représente l'intersection de trois plans. Une telle intersection peut définir un point, mais certains cas n'ont aucune solution (lorsque les plans sont parallèles et non identiques) ou une infinité de solutions (une ligne de solutions ou un plan de solutions).¹

Le texte de Madison n'est pas suffisamment parlant pour répondre de façon précise. Dans la tradition de Hobbes et de Locke, Madison se réfère toutefois à *l'intérêt privé de chaque individu*,² ce qui laisse entendre que le raisonnement ne s'applique pas qu'aux seuls groupes, fussent-ils recomposés, mais aussi aux individus mêmes. L'intersection recherchée vise autant les groupes que les membres qui les composent. Un sous-groupe peut appartenir à deux ou plusieurs grands groupes et un individu peut être apprécié de divers points de vue. Chaque individu est défini au croisement de différents aspects.

Les figures *infra a* et *b* font la synthèse de ces deux types d'intersection.

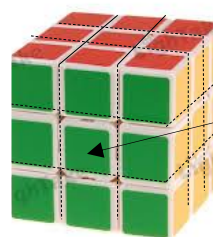
Comme la statistique qui croise différentes sortes de données (âge, sexe, résidence en ville ou à la campagne, occupation, etc.), Madison semble effectivement caractériser les individus de façon multiple. Chaque individu appartient à la fois à plusieurs coalitions à buts déterminés. Le sous-ensemble d'individus qui partagent ces buts se retrouvent dans une case commune situées au croisement de grands groupes, les différents secteurs d'activité. L'ensemble des croisements peut être regroupé dans un tableau à n entrées, par ex. 2 entrées, voire 3 sous la forme d'un cube.

(Attention : les points dans les carrés, qui représentent des individus, ne doivent pas être pris comme des points d'un système de coordonnées. Leur nombre, non plus, n'est pas significatif ; il est arbitraire.)



1 : un secteur de l'agriculture ; 2 un secteur de l'industrie ; 3 : un secteur du commerce. Les points (●) représentent des individus regroupés dans chaque case en raison de leurs intérêts communs spécifiques (ex : petits pois, casseroles)

3 dimensions colorées fractionnées en pointillé, créant 27 mini-cubes



ex. de mini-cube au croisement de trois secteurs

La face verte représente 3 secteurs de l'agriculture, la face rouge 3 secteurs de l'industrie, la face ocre 3 secteurs du commerce. Chaque petit cube contient des individus qui ont un intérêt commun au regard des trois secteurs (ex : petits pois, casseroles, type de transport)

La démultiplication des pouvoirs de décision n'a pas d'autre objet que de réduire la puissance de concentration d'un pouvoir rassemblant tous les moyens à sa disposition. Chaque lobby est convié à s'adresser à différents guichets pour négocier. En démultipliant les factions en petits groupes de pression, Madison transforme les factions en groupes d'intérêt et leur pouvoir de nuisance en pouvoir d'influence. Cette conversion accroît la stabilité de la démocratie constitutionnelle. Les factions ne font pas que se fendiller. Dédoublées, elles s'entremêlent comme s'entremêlent, elles-mêmes divisées, les fonctions législative, exécutive et judiciaire, tant au niveau fédéral qu'au niveau des Etats fédérés.

N'est-ce pas là multiplier les contraintes et frustrer par trop la satisfaction des intérêts qui, pour autant qu'ils restent privés, n'en sont pas moins légitimes ? L'excès de contraintes ne conduit pas à l'équilibre, mais au blocage. Si la concurrence des groupes d'intérêt calme le jeu des factions à condition qu'elles

¹ Soient les deux équations comportant deux inconnues : $2x+y=3$ et $x-y=1$. En reportant la valeur de $x (=1+y)$ dans la première équation, on voit que $2(1+y)+y=3$, d'où $y = 1/3$. En insérant cette valeur pour y dans la seconde équation, on obtient $x = 4/3$. Paul Glendenning, *Mathématiques minute*, Paris, édit. Contre-dires, 2012, p.168 et 174.

² J. Madison, *Le Fédéraliste*, n° 51, p.431.

se chevauchent entre elles, il convient que le jeu demeure jouable. La stratégie madisonienne de brouillage a ses limites. Madison laisse le jeu ouvert. A cause de *la diversité dans les facultés des hommes* et des *circonstances afférentes à la société*, il sait que la situation ne sera jamais tout à fait maîtrisable.¹ Ce défaut est heureux, car l'individu continue de conserver l'initiative.

Entre l'excès de stabilité et l'excès d'instabilité, Madison choisit le juste milieu.

Quand bien même la société serait recomposée de milliers de groupes d'intérêt, la réunion de ces groupes ne formerait pas un ensemble (un *ensemble-quotient* comme en mathématiques). Des mini-groupes naissent et disparaissent incessamment, et il n'entre pas dans la compétence du Gouvernement ni de les constituer ni de les figer lui-même. Au contraire, Madison fait confiance à la liberté individuelle pour redonner un élan continu à d'autres formes de partition de la société afin la majorité en place ne soit pas tyrannique.

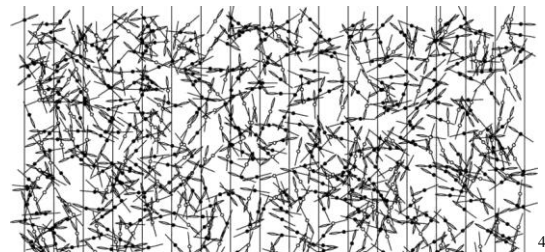
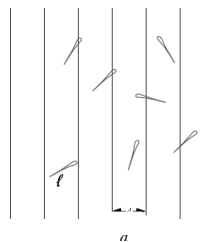
*Il est de grande importance dans une république non seulement de garantir la nation contre la tyrannie de ses chefs mais encore de défendre une partie de la nation contre l'injustice de l'autre.*²

L'attitude de Madison laisse au hasard le loisir de revenir sur scène. N'est-ce pas l'aléa qui peut entretenir un fouillis inextricable empêchant la prise de contrôle d'une faction sur toutes les autres ?

Pour que la victoire d'une faction ne soit pas assurée, Madison laisse les factions se recomposer elles-mêmes, les seules contraintes qui subsistent étant de nature institutionnelle (séparation des pouvoirs, fédéralisme et économie de marché, le marché poussant à la diversification des intérêts). La séparation des pouvoirs et le fédéralisme continuent plus que jamais d'être des critères de convergence pour empêcher une concentration excessive du pouvoir. Ce n'est plus maintenant l'Etat qui est sous contrôle, mais certaines factions qui peuvent menacer l'Etat en voie de recombinaison.

ii semer le trouble parmi les trublions à la manière d'une aiguille de Buffon

Les factions se croisent à l'instar d'une aiguille qui tombe et croise les lattes d'un plancher, ainsi que l'avait étudié Buffon au XVIII^e siècle. Madison a lu l'œuvre naturaliste de Buffon,³ mais rien n'indique qu'il ait pris connaissance du Mémoire mathématique que celui-ci publia sur le lancer un grand nombre de fois d'une aiguille sur un parquet de planches de même largeur. Buffon présenta son Mémoire à l'Académie des sciences en 1733. Il revint sur le sujet en 1777 dans son *Essai d'arithmétique morale*. A travers cette publication, l'expérience aléatoire de Buffon connut la notoriété.



Les factions peuvent se croiser comme les aiguilles peuvent croiser une latte ou non. Le mode de raisonnement est similaire. L'analogie est implicite. Elle appartient, comme celle relative au théorème central limite, à l'*épistémè* des Lumières. Les planches du parquet jouent un rôle équivalent à celui des intervalles représentant les différents secteurs de l'économie. Le fait pour une aiguille de chevaucher accidentellement les planches illustre la façon dont des milliers d'individus finissent par croiser leurs intérêts spécifiques. Le hasard ne fait pas tout (la réunion de ces intérêts répond à une nécessité), mais il n'est pas non plus hors jeu. Evacuer le hasard pour combattre les factions reviendrait à nouveau à tuer la liberté, même si la liberté ne saurait se ramener, pour un penseur aussi réfléchi que Madison, au pur aléatoire.

Dans son *Mémoire*, Buffon cherche à estimer la probabilité qu'une aiguille tombe à cheval sur deux lattes d'un plancher. Plusieurs conditions sont posées :

- le plancher est assimilé à un plan (les points du parquet sont en nombre infini) ;

¹ Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, pp.68-69.

² *Ibid.*, n° 51, p.432.

³ R. Ketcham, *James Madison, A biography*, op. cit., p.150.

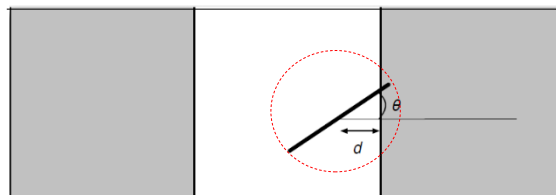
⁴ Source: <http://mathworld.wolfram.com/BuffonsNeedleProblem.html>; http://www.smac.lps.ens.fr/index.php/Program:Direct_needle.

- l'expérience consiste en un lancer répété d'une aiguille sur un parquet de bandes parallèles. Il s'agit d'un jeu continu (le plan relève de l'infinité continue), et non discret comme celui des dés (on ne peut compter les résultats, comme dans une suite de points où l'on distingue un premier, un second, etc.) ;
- les lancers sont nombreux et indépendants ;
- ils sont en outre équiprobables, de façon à permettre aux aiguilles d'être également réparties sur le plancher. En clair, le modèle probabiliste est la loi dite uniforme, et non la loi normale, (dans un intervalle $[0,1]$, tous les points ont la même probabilité alors qu'avec une fonction aléatoire normale, les chances sont plus grandes de tomber sur le point 0,5, la moyenne de la courbe en cloche) ;
- la largeur d'une planche de parquet, a , est supérieure ou égale à longueur de l'aiguille, l , soit $a \geq l$.

Ces conditions, inhérentes au modèle de Buffon, ne sont pas étrangères au modèle de Madison. La pluralité des institutions et leur décentralisation, l'économie de marché et son ouverture, prévenant toute barrière à l'entrée, encourage la formation de groupes d'intérêt nombreux, indépendants et équiprobables. Il n'est donc pas absurde d'inférer une analogie entre une aiguille et un groupe d'intérêt composés d'individus ayant la probabilité d'appartenir à deux secteurs de l'économie à la fois.

Le modèle de Buffon révèle toutefois une particularité intéressante qui ne semble pas avoir un sens en droit. La probabilité qu'une aiguille chevauche deux lattes devient une façon, parmi d'autres, d'estimer π ... L'intention de Buffon n'était pas d'évaluer ce nombre, mais son expérience emprunta incidemment cette voie. Voyons, en abrégé la démonstration, comment le problème de saisir la probabilité de croisement a été résolu par Buffon qui recourut, dans le domaine de l'aléatoire, à la géométrie.¹

Le lancer de l'aiguille est entièrement défini par le couple (θ, d) . Ces variables sont données, connues sans être spécifiées numériquement. Ce sont des paramètres susceptibles de recevoir une valeur constante dans un cas déterminé. d est la distance séparant le centre de l'aiguille de la rainure verticale la plus proche ; θ est l'angle compris entre $-\pi/2$ et $\pi/2$ (le lecteur peut imaginer que l'aiguille représente le diamètre d'un jeton en pointillé). L'angle θ mesure l'écart entre la direction de l'aiguille et une perpendiculaire aux lattes du parquet). La variable inconnue peut être exprimée à l'aide de d et θ .



La distance d , du milieu de l'aiguille à la rainure la plus proche, prend une valeur aléatoire quelconque dans $[0, a]$. L'angle θ des droites formées par cette rainure et l'aiguille prend une valeur aléatoire quelconque dans $[0, \pi]$.

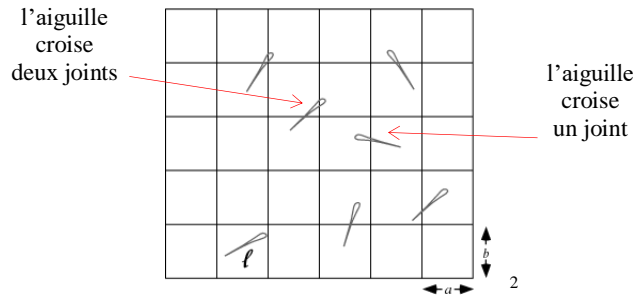
L'aiguille est à cheval sur deux lattes si et seulement si $(l \cos \theta)/2 \geq d$. La probabilité recherchée – notre inconnue – est l'aire recherchée de la zone de chevauchement (zone des cas favorables) divisée par l'aire de la zone totale (zone des cas possibles, i.e. nombre total de lancers). Nous retrouvons la façon de calculer la probabilité de chute d'une goutte d'eau sur une partie d'une surface. Au fur et à mesure que le nombre de lancers augmente, le quotient se rapproche d'un certain nombre permettant de retrouver π , la probabilité en question égale $2l/\pi a$, étant rappelé que l est la longueur de l'aiguille et a la largeur d'une latte du parquet (si la longueur de l'aiguille l est égale a , la probabilité vaudra $2/\pi$).²

En clair, la probabilité d'intersection de l'aiguille et d'une rainure est égale à l'inverse de π , le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre. Une telle probabilité permet de calculer expérimentalement la valeur de π qui est d'autant plus précise que le nombre de lancers est élevé. On retrouve la loi des grands nombres selon laquelle la fréquence d'un événement aléatoire tend au cours du temps à se rapprocher de la probabilité a priori. La géométrie souscrit au fameux théorème.

¹ Agnès Desolneux, *Buffon et le hasard en géométrie*, Conférence donnée à la Bibliothèque nationale le 26 avril 2007, dans le cadre d'*Un texte, un mathématicien*. Le texte en question était *Mémoire sur le franc carreau* de 1733. Franc carreau signifie que l'aiguille tombe dans le carreau (d'un carrelage par ex.), et non hors du carreau.

² Pour la démonstration *in extenso*, v. Olivier Bonin, Mohamed Hamza Lemssougueri, « Approche probabiliste des liens entre distances et maillages », http://jms.insee.fr/files/documents/2012/917_2-JMS2012_S18-1_bonin-Acte.pdf. Pour parvenir au résultat, il convient de calculer chaque aire par la voie d'une intégrale. Le rapport des intégrales détermine la probabilité. Les paramètres d et θ disparaissent dans la résolution.

Le problème de Buffon a été généralisé par Laplace en 1812 dans son *Traité analytique des probabilités* en considérant, non plus un ensemble de droites parallèles équidistantes, mais un quadrillage de lignes perpendiculaires.¹ Chaque cellule du quadrillage mesure a dans un sens et b dans l'autre, avec $a \neq b$. On suppose que l'aiguille est plus courte que ces deux valeurs. La probabilité que l'aiguille coupe deux lignes est $l^2/\pi a^2$.

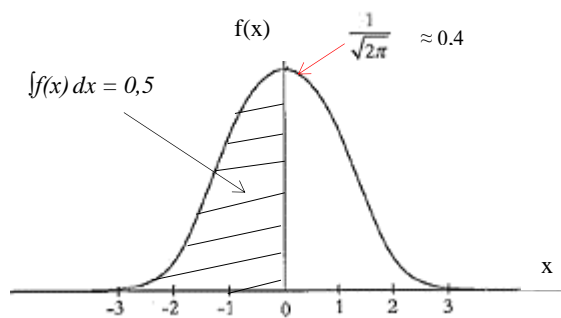


Le quadrillage se présente comme un pavage régulier. Buffon lui-même avait envisagé de jeter une pièce de monnaie (un écu) sur un tel pavage (avec toutefois $a = b$). La question qui se posait était de savoir si l'écu tomberait sur un seul carreau, sur un joint ou encore sur deux, trois ou quatre joints ? Ce jeu de *franc-carreau* (sur un seul carreau) était répandu à la Cour de France. Il consistait à parier sur le point de chute. D'où l'inquiétude des joueurs : quelle est la probabilité de gain de chacun ?³

Le fait de lancer une pièce de monnaie ne rend pas le jeu discret comme celui de pile ou face. Le point de chute est toujours un événement continu et la probabilité associée demeure géométrique (elle reste déterminée par un calcul d'aires). Avec cette présentation, reprise par Laplace, on se rapproche davantage du modèle de Madison. Chaque joint joue le rôle d'une arête à l'intersection de 2 surfaces. En 3D, chaque cube est au carrefour de 3 tranches ayant une étendue et une épaisseur.

Des esprits chagrins regimberont devant la présence du nombre π en droit. Que vient faire ce nombre dans cette galère ? Nul doute que ce nombre a sa place en mathématiques. Vers 2000 av. J.-C, les Babyloniens avaient déjà observé que la circonférence d'un cercle était environ trois fois plus grande que son diamètre. Depuis Archimède, on n'a cessé d'approcher la valeur de π , les Lumières ayant eu recours aux séries. Mais en droit, voyons ! Il n'y a rien a priori qui donne une couleur juridique à π ...

L'objecteur a la mémoire courte. Qu'il se souvienne qu'en abordant certains problèmes constitutionnels à la lumière de la théorie des probabilités, nous avons rencontré π . La distribution gaussienne (ou normale) des données n'est-elle déterminée par une fonction de densité où figure ce nombre, soit $f(x) = 1/\sigma\sqrt{2\pi} \exp -1/2(s-\mu)^2/\sigma^2$ où μ et σ^2 sont les deux paramètres qui définissent sa moyenne et sa variance ? Si l'on choisit une médiane égale à 0 et une variance $\sigma^2=1$, la courbe en cloche représentative met davantage à jour la présence de π comme il est indiqué infra :



La médiane, attachée à une variable aléatoire, est un indicateur de tendance centrale qui partage la distribution en deux parties de même probabilité Elle est définie par : $\int_{-\infty}^M f(x) dx = 0,5$, de $-\infty$ à M .

La courbe correspond à l'équation :
 $f(x) = 1/\sqrt{2\pi} \exp -x^2/2$

Le calcul intégral permet d'estimer la probabilité :
 $P(x) = 1/\sqrt{2\pi} \int \exp -w^2/2 dw$, de $-\infty$ à x .

Comme on peut le voir, π est toujours présent.⁴

¹ Joaquín Navarro, *Les secrets du nombre π* , Paris, Le Monde est mathématique, coll. présentée par Cédric Villani, 2013, pp.72-73. Pour aboutir à ce nouveau résultat, il faut utiliser des intégrales un peu plus compliquées que dans le cas étudié par Buffon.

² Source : <http://mathworld.wolfram.com/Buffon-LaplaceNeedleProblem.html>.

³ Roger Cuculière, « Les probabilités géométriques », in Dossier hors-série: *Le hasard*, Pour la science, op. cité, pp.82-83.

⁴ J. Navarro, *Les secrets du nombre π* , p.74. La forme de la courbe prend cette forme de cloche si particulière que nous avons exagéré en prenant des ordonnées plus grandes. (ibid.)

Buffon a montré que l'on pouvait produire π par hasard. Nul besoin de compter. *Au fond, l'idée de dénombrement n'est pas une fin en soi, elle n'est qu'un avatar de l'idée de mesure. Ce que nous voulons évaluer, c'est une proportion entre les cas possibles et les cas favorables. Si nous ne pouvons les compter, mesurons-les. Ils constituent des ensembles plans, leur mesure sera leur aire et la probabilité cherchée sera le rapport de l'aire [touchée] à l'aire totale [considérée].*¹ Les gouttes de pluie ne se comptent pas, mais leur impact peut être évalué. La distribution des *fit characters* dans l'Etat pareillement, selon Madison. Il n'est pas exclu que le croisement des factions le soit également.

Si le hasard était seul à l'œuvre, la multiplication des factions suffirait à rendre inoffensives les factions. Or leur multiplication ne conduit pas toujours à ce que leur somme soit égale à 0. Madison propose, de surcroît, de croiser les factions, mais ce faisant il redonne au hasard un rôle central via l'émancipation des individus de leur milieu d'origine. L'individu devient lui-même un outil de rencontres hasardeuses, donnent naissance à une profusion de mini-groupes défendant des intérêts composites.

- Pardonnez-moi d'être incrédule, rien déjà par rapport à Buffon qui me semble chercher une aiguille - la valeur de π - dans une meule de foin...

- Pourquoi donc ?

- Tous les mathématiciens vous diront que le calcul de π selon la méthode de Buffon est pour le moins problématique. Il y a trop d'erreurs dans le jet d'une aiguille sur le plancher. Non seulement la largeur des lattes n'est pas forcément égale, mais l'aiguille n'est pas exactement lancée au hasard. Il y a un double aléa dans la translation et l'orientation (la façon de l'orienter), en somme dans l'arc du trajet.

- Vous voulez dire que la position de l'aiguille entache la probabilité comme si l'aiguille était pipée ?

- Oui. Il y a mille façons de la jeter « au hasard » sans que ce hasard soit purement aléatoire. Il est quelque peu naïf d'attendre une réponse standard. A chaque type de lancer correspond une loi de probabilité (ou distribution aléatoire) différente. Rien, dans cette méthode, n'est absolu. La probabilité change à chaque essai, si nombreuses que soient les tentatives du lanceur qui n'en demeure pas moins un homme imparfait !

- Je comprends que le procédé comporte un biais. Toutefois, aujourd'hui, l'ordinateur fait mieux les choses. Il peut simuler l'expérience de Buffon de façon plus approchée, l'approximation se révélant d'autant meilleure que le programmeur recourt à un grand nombre d'échantillons. L'algorithme est plus précis. Il converge vers π , même si le processus est long. En outre, il existe une démonstration algébrique, faisant appel à la trigonométrie (à des sinus et des cosinus) qui confirme, du point de vue théorique, que l'idée de Buffon de compter les coupures d'une ligne par un segment n'est pas aussi infondée que les tenants de la rigueur voudraient par trop la discréditer. Il existe une série infinie qui converge bien vers π . On ne reste pas seulement en dessous ou au-dessus de 3 grossièrement.

- Je suis d'accord, mais le biais n'est pas redressé en droit ! Vous vous consolez trop dans une vaine espérance de comparaison, audacieuse certes, mais illusoire qui demeure, elle, vraiment aléatoire.

- J'ai comparé antérieurement la méthode de Madison de multiplier et chevaucher les factions à l'interférence des gouttes d'eau tombant sur un étang. Le rapprochement comportait déjà un biais car il n'y a pas autant de factions que de gouttes d'eau impactant l'étendue en cause. De plus, les gouttes d'eau s'écrasent de façon chaotique : l'une tombe sur un nénuphar à un endroit qui l'absorbe presque comme un buvard, l'autre sur un rocher qui la fracasse. Cependant, en moyenne, les ondes qu'elles créent dans l'eau se neutralisent à mesure qu'elles se multiplient au point que l'étendue d'eau, où apparaissaient des creux et des bosses, redevient presque étale. La plus grande proportion de gouttes d'eau se regroupe autour d'un axe central indiquant une hauteur des gouttes d'eau égale à 0.

Même si le rapprochement avec le droit est un peu faussé, on peut dire que les factions, qui interfèrent entre elles de plus en plus avec leur multiplication et chevauchement, finit par neutraliser leurs effets.

(Je crains que l'on ne hurle davantage)

¹ R. Cuculière, « Les probabilités géométriques », op. cité, p.83.

A l'instar des gouttes d'eau, la méthode Madison fait penser à celle de Monte Carlo. Chaque goutte d'eau est une expérience. La tombée des gouttes d'eau réalise une série d'expériences aléatoires comme si on avait affaire à un gros échantillon. La méthode de Buffon préfigure cette méthode. Il est aussi question de tirages aléatoires. Une aiguille est un échantillon. Jeter mille aiguilles revient à réaliser un échantillon de 1000 comme si, en pratique, on approchait de l'infini. La méthode de Madison relève du même esprit de simulation d'expériences aléatoires répétées dont on tire une prise de décision.

- Je ne vois pas très bien le rapport avec la méthode de Monte Carlo qui date, en plus, du XX^e siècle !¹

- Le principe de base de cette méthode est d'évaluer une quantité déterministe en utilisant des tirages aléatoires, par ex. l'intégrale d'une fonction compliquée, soit que la fonction est elle-même compliquée, soit parce que l'on intègre sur un domaine lui-même compliqué, soit à cause de la combinaison des deux problèmes.² La méthode est utile notamment pour des intégrales plus grandes que 1 ou pour calculer des surfaces ou des volumes. L'évaluation de π , dont Buffon donna un ordre de grandeur sans en chercher la valeur exacte, peut faire l'objet précisément d'une telle méthode. Elle consiste dans l'étude d'une « pluie aléatoire » sur un disque inscrit dans un carré. On s'efforce d'estimer la probabilité que la pluie frappe le disque en mettant en rapport la surface du disque et celle du carré. (*Annexe I*).

La méthode de Monte Carlo est en fait une méthode d'essais et d'erreurs (*trial and error method*). On s'appuie sur les expériences du passé, assimilables à des observations aléatoires, pour voir ce qui peut marcher la prochaine fois.

Comme Machiavel, Madison a analysé le jeu des factions dans l'histoire bien qu'il ne cite ni les cités grecques, ni les cités italiennes de la Renaissance, ni l'Angleterre révolutionnaire du XVII^e siècle, ni les colonies nord-américaines de son époque. Les n°10 et 51 des *Federalist papers*, opèrent à un niveau abstrait pour ne pas susciter sans doute de polémique inutile lors du processus de ratification de la Constitution fédérale, mais il est hors de doute que ces réflexions sont nourries de ces exemples multiples comme on le voit dans d'autres numéros du *Fédéraliste*. Chaque histoire particulière est comme un échantillon aléatoire, et l'histoire elle-même une collection d'échantillons aléatoires qui permet de définir l'effet des factions, violentes et non violentes, afin de mieux les contrôler à l'avenir.

- Mais Madison ne calcule pas de façon aussi précise l'effet en question !

- La méthode de Monte Carlo est aussi une méthode approchée. Je reconnais toutefois que cette méthode est aussi précise que possible en encadrant la marge d'erreur de l'estimation par ex. de π à partir des données des échantillons aléatoires. Grâce à cette estimation, on calcule la valeur inconnue au mieux. Aussi subtile fût-il, Madison ne procède pas de façon aussi savante, mais, comme dans cette méthode qui était déjà en germe dans sa pensée, il s'efforce de déterminer l'équivalent d'un « intervalle de confiance » qui permet de situer la valeur cherchée (l'effet le plus probable du jeu des factions).

- J'entends qu'avec les outils statistiques d'aujourd'hui on puisse obtenir un tel intervalle. J'essaie d'entrevoir votre idée à leur lumière.³

Soit un *échantillon*, c'est-à-dire techniquement un sous-ensemble de la *population* de référence. Un intervalle de confiance est la réalisation, à partir d'un tel échantillon (l'effet particulier d'un jeu de factions dans telle société), d'un intervalle aléatoire contenant très vraisemblablement l'effet attendu du jeu des factions recherché dans la population (dans l'ensemble des effets du jeu des factions). Cet effet attendu, le paramètre p , est fixée et la probabilité qui intervient dans l'intervalle est liée à la variable aléatoire F_n qui, à tout échantillon, associe la fréquence f observée. Chaque réalisation de l'intervalle de confiance a x chances sur 100 de contenir p , car, si on effectuait 100 réalisations, i.e. 100 intervalles différents, environ x intervalles contiendraient p . Au lieu d'attribuer au paramètre inconnu p une valeur unique, on construit un intervalle qui permet de recouvrir, avec une certaine fiabilité, la vraie valeur de p .

- Je traduis bien votre idée ? p ne désigne pas une probabilité mais l'effet attendu du jeu des factions.

- Oui.

¹ http://www.irisa.fr/dionysos/pages_perso/tuffin/MC.html ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Méthode_de_Monte-Carlo

² Jean-Pierre Chazottes, Ecole polytechnique, <https://fr.coursera.org/lecture/probabilites-2/methode-de-monte-carlo-introduction-BninG>

³ <http://www.les-mathematiques.net/phorum/read.php?13,751626,843431> ; <https://euler.ac-versailles.fr/IMG/pdf/fluctuconf2.pdf>

- OK, mais où se trouve en droit l'intervalle aléatoire qui dépend d'un échantillon ? Où se trouve la probabilité, décidée au préalable, disons 95 %, que pourrait contenir un tel intervalle ? Une fois les échantillons réalisés, quel est l'intervalle fixe (non aléatoire) auquel on attribue le niveau de confiance de 95 % de contenir la vraie valeur p, l'effet réel du jeu des factions dans la société de Madison ?

- Ce sont des interrogations qui agitent aussi mon esprit. Vous n'êtes pas seul... Il m'est difficile de me mettre à la place de Madison, de faire parler son propre esprit, mais dans son raisonnement implicite, il me semble qu'il évalue, comme nous le faisons pour Condorcet, l'effet du jeu des factions comme des copies d'examen de 0 à 20 annotant le destin des enseignements des *internecine feuds or fights*.

"internecine" en anglais = *occurring between members of the same country, group or organization*. Cet adjectif *comes from the Latin internecinus ("fought to the death" or "destructive")*, which traces to the verb *"necare" ("to kill") and the prefix inter-*. (*"Inter-" usually means "between" or "mutual" in Latin, but it can also indicate the completion of an action.*) <https://www.merriam-webster.com/dictionary/internecine>

- Vous m'intriguez.

- Nous avons dit qu'un échantillon est une histoire particulière comme celle relatée dans les *Histoires florentines* de Machiavel décrivant les rivalités entre les familles et celles entre les Guelfes et les Gibelins dans la cité. Etant donné que la lecture de Machiavel n'échappait à personne au XVIII^e siècle, cet échantillon a dû être retenu par Madison même si le rapprochement entre les deux penseurs peut choquer plus d'un.¹ A cause de la lutte entre factions, Florence oscilla entre la licence et la tyrannie, précipitant la cité dans son déclin. *L'œuvre de Machiavel était porteuse d'un républicanisme réaliste.*²

L'effet du jeu des factions est semblable à l'accélération de la chute d'un homme ou d'un groupe abusant inévitablement de plus en plus du pouvoir. **La « loi de Locke » s'élargit à la « loi de Madison » portant sur l'effet délétère des factions.** La « loi de Madison » opère, comme celle de Locke, dans le « vide », sans « frottements » qui retarderaient l'échéance ou la repousserait presque indéfiniment jusqu'à la mort, douce ou violente, du titulaire du pouvoir devenu fâcheusement autoritaire, voire despotique.

Il est évident que Madison n'exige pas un intervalle de confiance de 100 % contenant toutes les notes, jugeant l'effet du jeu des factions de 0 à 20 (de 0 où le jeu des factions est de nul effet à 20 où le jeu des factions est de plein effet). L'intérêt d'un tel résultat est faible. On sait que plus le niveau de confiance exigé est élevé, plus l'amplitude de l'intervalle est grand. L'augmentation du degré de confiance entraîne un étalement de l'intervalle de confiance, et donc une diminution de sa précision. Une probabilité nettement inférieure à 1 ou à 100 (par ex. 40 %, voire 60 %) serait, à l'autre extrême, également de peu d'intérêt. Une telle évaluation n'emporterait aucunement ou guère la confiance...

Dans l'exposition littéraire de ses idées, Madison est persuadé, avec un niveau de confiance qui est proche de 95 %, que l'effet des factions est fatal si rien n'est imaginé pour le réguler. Ce niveau de confiance si élevé découle des échantillons aléatoires de l'histoire qui attestent le fait, malgré leurs fluctuations, que cet effet se vérifie dans près de 95 % des cas. L'épisode florentin a concouru à établir un tel intervalle et à prononcer un tel pronostic quant à l'issue du conflit dans une situation similaire.

Madison n'avance pas de chiffres,³ mais il devine une tendance forte, à la limite de la nécessité. La confiance qu'il tire des leçons de l'histoire lui permet d'envisager, avec la même confiance, le contrôle de cette tendance en encourageant le pullulement et l'entrecroisement des factions. Cette confiance est renforcée par la dimension de son propre pays, peu observable dans le passé, à part l'Empire romain qui n'était toutefois nullement constitutionnalisé par la séparation des pouvoirs et le fédéralisme institutionnel. Les 13 Etats nord-américains seront réunis en une fédération si large qu'il sera difficile pour une seule faction, ou des factions en petit nombre, de dominer le processus politique dans l'Union.

Parmi les nombreux avantages que nous promet une Union bien construite, il n'en est aucun qui mérite d'être plus soigneusement développé que sa tendance à amortir et arrêter la violence des factions [its tendency to break and control the violence of faction.]

Confédération, mais la variété des sectes répandues sur sa surface totalement les Conseils de la nation [the national councils] à l'abri de tout danger à cet égard. La fureur pour l'établissement du papier monnaie, pour l'abolition des dettes, pour le partage égal des propriétés, ou pour tout

¹ Alissa M. Ardito, *Machiavelli & Madison. Brothers of the Mind*, 17 mar 2015, <http://www.cambridgeblog.org/2015/03/machiavelli-madison/>

² Amélie Pinset, *Sur les Histoires Florentines de Machiavel*, 2 févr. 2011, <https://ameliepinset.wordpress.com/tag/histoires-florentines/>

³ Rappelons qu'une loi normale (la courbe en cloche) prend 95 % de ses valeurs dans l'intervalle $[m-2\sigma, m+2\sigma]$, avec m la moyenne et σ l'écart-type, et environ 68 % de ses valeurs dans l'intervalle $[m-\sigma, m+\sigma]$.

[...]

L'influence des chefs factieux peut allumer la discorde dans leurs Etats particuliers, elle ne pourra mener un incendie général dans les autres Etats. Une secte religieuse peut dégénérer en une faction politique dans une partie de la →

autre projet absurde ou désastreux, s'emparera plus difficilement du corps entier de l'Union que de l'un de ses membres particuliers. De même, qu'une maladie [a malady] de ce genre peut infecter un Comté ou un District plus aisément que la totalité d'un Etat [an entire State].¹

En considérant un très grand nombre de factions, leur rencontre ne peut que se produire au hasard comme dans l'expérience de Buffon. De ce point de vue chaque facteur a la même valeur qu'une comme chaque tirage a la même valeur qu'un autre. Dans le système de Buffon, et de Monte Carlo de façon générale, on aboutit à **une idée de moyenne qui neutralise les différences**. Idem chez Madison.

Dans les *Federalist papers*, Hamilton affirme, avec la même assurance, que des Etats non Unis, occupant un territoire voisin en Amérique, ne pourront qu'entrer dans un jeu aussi fatal que celui des factions. Cette conviction résulte aussi de l'observation des fréquences des situations à peu près semblables dans l'histoire auxquelles Hamilton renvoie aussi par allusion. Ici encore, le niveau de confiance qui encadre le paramètre réel (le résultat escompté) est « calculé » sur la valeur de l'estimation dégagée de l'étude des échantillons offerts par l'histoire et ses fluctuations. La coexistence des 13 Etats nord-américains qui n'entreraient pas dans une Union dégénérerait, avec une forte probabilité, en des conflits mutuels, si ce n'est en guerre. Hamilton a lu la narration de la guerre du Péloponnèse dans Thucydide entre Sparte et Athènes, à voir sa mention des discours de Périclès :

On ne peut, sans se livrer à des spéculations dignes de l'Utopie, sérieusement douter que si les Etats se désunissent complètement ou s'ils ne forment que des Confédérations partielles, ces Etats verront s'élever entre eux de fréquentes et de violentes contestations. Nier la possibilité de ces contestations, faute de motifs pour les faire naître, ce serait oublier que les hommes sont ambitieux, vindicatifs et avides. Se flatter de maintenir l'harmonie parmi un certain nombre de souverainetés indépendantes et voisines [independent unconnected sovereignties], ce serait perdre de vue le cours uniforme des événements humains et se mettre en contradiction avec l'expérience des siècles [and to set at defiance the accumulated experience of ages].²

- A vous entendre, la solution madisonienne serait presque parfaite à prendre le contrepied du passé tel qu'il l'a observé, mais d'autres données ont montré que les petits groupes sont mieux organisés et plus actifs que les grands groupes ou la majorité des individus. Aujourd'hui, il est patent qu'un groupe d'industriels a une capacité d'influence plus grande que les consommateurs dans leur ensemble.³

- Cette donnée est moins flagrante depuis que le droit américain a introduit les *class actions*. Il faut incontestablement nuancer selon la taille des groupes, mais la politique de Madison demeure valable en ce qu'elle cherche à mixer n'importe quel groupe, qu'il soit grand ou petit, ou petit et puissant.

- L'appartenance des individus à divers groupes (*[the] overlapping memberships in other groups*) n'est pas suffisante, même si, par ex., *tariff-seeking manufacturers were also consumers, churchmen, and so on so that if the manufacturers' association went too far it would alienate some of its own members*. Et même si, également, *potential groups will arise and organize to do battle with the special interests if the special interests got far out of line*.⁴ L'effet réel de leur multiplication n'est pas non plus très assuré quand bien même les consommateurs réussiraient à s'organiser en *lobby* pour contrer de tels intérêts.

La régulation des groupes de pression nécessite d'être accrue, comme on le voit depuis aux Etats-Unis avec l'édiction des mesures accroissant la transparence de leur action (enregistrement des lobbies, de leurs interventions et de leurs cadeaux au-delà d'un certain montant).

- Madison aurait été le premier à avancé dans cette voie, comme il aurait été le premier à promouvoir le droit anti-trust américain adopté à la fin du XIX^e siècle (cf. le *Sherman Act* de 1890 et le *Clayton Act* de 1914). La volonté de préserver la concurrence sur le marché a toujours été son idée. Cette idée avait été celle de Hobbes et de Locke qui avaient cherché à dégager l'individu d'une société trop holistique. Le pacte social a balayé tous les ordres prédéterminés, tous les statuts prédéfinis, figés et fermés.

Madison a ouvert une direction de pensée qui voit dans l'individu libre, non seulement une fin, mais un moyen. L'individu ne doit pas être soudé dans une faction. Son action, au contraire, doit permettre, au

¹ Madison, *Le Fédéraliste*, n°10, au tout début et à la toute fin. Nous soulignons.

² Hamilton, *Le Fédéraliste*, n°6, quasiment au début. Même remarque.

³ Marcur Olson, *The Logic of Collective Action. Public goods and The Theory of groups*, op. cit., p.128.

⁴ *Ibid.*, p.p124-125.

gré des circonstances, de dévisser les groupes trop fixés. La recomposition des groupes relève du même esprit que la balance des pouvoirs ainsi que celle entre les Eglises et l'Etat. Toutes ces dispositions et stratégies se complètent pour que la société américaine soit en récréation permanente

Résumé XXX

① De tous temps, les hommes ont une idée intuitive de la moyenne en considérant ce qui est au-dessus, en dessous et au milieu (ou à droite, à gauche et au centre). La moyenne est une 1^{re} façon de rassembler l'information pour ne pas s'y noyer. (ex. $(11+7+8+13+16+12)/6 \rightarrow$ moyenne $\approx 11,17$).

Lorsque les observations ont des poids différents, le procédé de moyennisation diffère légèrement. La moyenne est obtenue en additionnant le produit de chaque poids par la valeur correspondante, divisé par le poids total. (ex. : $(7 \times 11) + (2 \times 7) + (6 \times 8) + (2 \times 13) + (3 \times 16) + (5 \times 12) / (7 + 2 + 6 + 2 + 3 + 5) \rightarrow$ moyenne $\approx 10,92$). La moyenne pondérée, mêlant des sommes et des multiplications, détermine un centre de gravité, un barycentre. A l'âge des Lumières, elle prend la forme d'une moyenne espérée. Les poids sont interprétés comme des probabilités d'apparition d'un événement. Le poids total des probabilités, jouant le rôle de coefficients, égale 1.

En répétant N fois l'expérience qui génère un événement aléatoire (par ex., en lançant N fois une pièce de monnaie), la loi des grands nombres prédit qu'en moyenne il faut s'attendre à 50 % de pile (ou de face). La fréquence d'un cas ou de l'autre est égale à $1/2$. La moyenne des résultats obtenus tend à se rapprocher de la *moyenne espérée* ($p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n$, avec $n \rightarrow \infty$).

② La loi des grands nombres n'a qu'une valeur asymptotique. Lorsqu'on procède à un nombre fini d'expériences, des écarts apparaissent par rapport au comportement moyen attendu. Le *théorème central limite* permet de prévoir leur répartition statistique. L'écart, dans la loi des grands nombres, suit approximativement une courbe en cloche.

La loi des grands nombres, la loi normale et le théorème central limite sont connus dans leurs principes, sinon dans leurs développements, dès le XVIII^e siècle. Ces résultats sont fondamentaux dans le calcul des probabilités. Ils le sont autant dans le constitutionnalisme des Lumières.

Les institutions sont des moyennes d'un grand nombre d'individus. Le tracé de la loi normale éclate par exemple le comportement moyen de chacune des deux chambres législatives qui composent le Congrès aux Etats-Unis. Le contrat social, envisagé par Locke, relève du raisonnement probabiliste. La courbe des décisions publiques laisse apparaître chez Rousseau une loi normale de moyenne nulle (la somme des écarts, par rapport à la décision conforme à la volonté générale, est égale à 0). Condorcet raisonne aussi selon la loi normale en s'efforçant d'élever le niveau d'éducation.

③ Les hommes comme les choses obéissent à la loi normale s'ils sont distincts, indépendants et en grand nombre. La courbe en cloche aurait, dans ces conditions, une portée aussi universelle que la loi des grands nombres. Pareille régularité statistique conduisit un savant inconnu du XVIII^e siècle, qui inventoriait des naissances et des décès, à croire à un ordre divin régissant le monde humain autant que matériel.¹ Cette opinion, de nature religieuse, ne fut guère partagée par la majorité de ses collègues des Lumières. Ces penseurs supputèrent que la loi normale, si présente soit-elle à travers le monde, souffre aussi des exceptions. On s'y attendra davantage en droit.

Bien que distincts, les individus ne sont pas toujours indépendants. La vie leur offre souvent l'occasion d'être interdépendants et de former des coalitions qui altèrent leurs jugements et modifient leurs décisions. La courbe de Gauss, et son allure symétrique autour de la moyenne, ne fait pas toujours la loi. La courbe de Poisson, et sa forme dissymétrique, montre déjà une sérieuse déviation. Pour éviter que le jeu des factions ne délite la société, Madison imaginera un procédé qui consiste, non pas à les éliminer illusoirement, mais à en multiplier le nombre et à les entrecroiser. Dans le cadre institutionnel américain, prédisposé à cette fin, aucune faction ne doit finir par l'emporter (définitivement) sur les autres, y compris la majoritaire sur la minoritaire dans l'Etat.

④ Sans nier le caractère volontaire d'une telle entreprise, il est un fait que la stratégie de Madison s'apparente au lancer d'une aiguille croisant éventuellement les lattes d'un plancher. Le modèle de Buffon génère un hasard dont les événements ne sont pas liés par une courbe de cloche. L'incertitude aboutit quand même à une certaine stabilisation, car on y retrouve π , présent dans la loi normale. Dans le modèle de Madison, la recomposition de mille façons des groupes de pression devrait assagir leur action, les individus et groupes se retrouvant au carrefour d'intérêts pluriels :

¹ Sussmilch, *Die goettliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts* [1740], in Joseph Lottin, « La statistique morale et le déterminisme », in *Revue néo-scholastique*, n°57, 1908, p.48.

Résumé XXX (suite)

En même temps que toute autorité dans la république fédérale des Etats-Unis découlera et dépendra de la nation, la nation elle-même sera divisée en un si grand nombre de parties, d'intérêts et de classes de citoyens, que les droits des individus ou de la minorité seront peu menacés par les combinaisons intéressées de la majorité. Dans un Etat libre [a free government], les droits civils doivent être défendus de la même manière que les droits religieux. Le moyen consiste, dans un cas, dans la multiplicité des intérêts, dans l'autre, la multiplicité des sectes. (J. Madison, Le Fédéraliste, n° 51, p.433)

⑤ La séparation des pouvoirs vise à *diviser et à combiner [divide and arrange] les différentes factions de façon que chacun soit un frein pour l'autre [a check on the other]*. De façon aussi que *l'intérêt privé de chaque individu soit une sentinelle pour les droits publics*, considérait déjà Madison.¹ La multiplication des intérêts et leur combinaison répond à la même stratégie : diviser et combiner les factions pour en neutraliser les méfaits. Les factions doivent devenir moins des pouvoirs de nuisance que d'influence que l'autorité publique peut écouter avant d'agir. Des lobbies pacifiques doivent remplacer les factions civiles et religieuses qui complotaient contre l'Etat.

La stratégie du *checks and balances* est applicable autant aux factions qu'à la séparation des pouvoirs. Le *Fédéraliste* n° 51 regroupe opportunément les deux questions. Ce qui singularise toutefois le *checks and balances* propre aux factions est la part plus grande accordée au hasard. La séparation des pouvoirs laisse place à des arrangements variés, combinant les trois fonctions. L'aléa, l'imprévisible, s'imisce, que l'on le veuille ou non, dans ces arrangements, mais le contrôle des factions introduit à dessein, à plus grande dose, l'aléatoire dans la recherche des solutions.

Selon le *Fédéraliste* n° 1, il incombe aux Américains de se donner *un bon gouvernement par choix et réflexion* au lieu de recevoir leur Constitution *du hasard et de la force*.² Cette injonction demeure valable, mais la réflexion et le choix ne s'opposent toujours pas à l'*accident* (sic, dans le texte anglais). Après réflexion, on peut choisir le hasard, l'utiliser à bon escient, comme on peut utiliser, avec intelligence, la force dans la Constitution. Il existe un bon usage du hasard comme de la puissance. La lutte contre les factions en est une illustration éloquent. Cette politique rapproche, avec un pas de plus, la philosophie politique, et le droit public qui s'en inspire, de la science qui étudie la nature.

⑥ L'esprit de la science s'y déploie dans la comparaison implicite des factions et des ondes circulaires que créent des gouttes d'eau sur un étang. La surface frappée n'est plus toute plate, l'eau monte et descend. Chaque onde est une variation de la hauteur de la surface d'eau. Voilà que tombent un plus grand nombre de gouttes d'eau. Voici qu'interfèrent les ondes sur l'étang, soit en se renforçant (lorsqu'elles arrivent en phase), soit en s'annulant (lorsqu'elles arrivent en opposition de phase). L'interférence est constructive ou destructive. Le nombre de gouttes s'élève davantage sans que la pluie vire à la trompe d'eau. La surface de l'eau devient moins déformée paradoxalement. Les perturbations se sont neutralisées et l'étang redevient tranquille et placide.

La courbe de Gauss, qui gouverne les variations d'amplitude verticale, créée par l'onde circulaire autour d'une goutte d'eau sur une flaque d'eau, s'aplatit avec une hauteur moyenne tendant vers 0.

Le même effet de neutralisation s'observe avec la multiplication et le chevauchement des factions comme l'imagine Madison pour réguler leur action qui apparaîtrait plus nocive que bénéfique.

C'est l'exploitation du hasard qui doit permettre de trouver la solution constitutionnelle, comme c'est l'exploitation du hasard qui a permis de retrouver l'ordre de grandeur de π . Le jeu des factions était fatal dans l'histoire. Il fallait, pour le juguler, contrôler la tendance que révèle la diversité des expériences passées. La méthode de Madison (et d'Hamilton) évoque littérairement, la méthode de Monte Carlo d'aujourd'hui. Les deux publicistes se sont efforcés de construire un intervalle de confiance dans lequel l'effet du jeu des factions a toutes chances de se trouver. Le niveau de confiance de leur étude préparatoire était élevé, comme le sera, sur la base de leurs échantillons aléatoires, leur confiance de maîtriser enfin, dans le droit nouveau, les factions.

¹ *Ibid.*, p.431.

² A. Hamilton, *Le Fédéraliste*, n° 1, p.1.

Quatrième leçon des Lumières :
La self-regulating machine

Descartes ne négligea jamais les machines et les artifices. Son œuvre semble avoir complètement abandonné l'ancienne condamnation des arts mécaniques.¹ Mieux : comme quelques autres avant lui, et autour de lui, il rapproche la nature et l'art, car il ne reconnaît « aucune différence entre les machines que font les artisans et les divers corps que la nature seule compose, sinon que les effets des machines ne dépendent que de l'agencement de certains tuyaux, ou ressorts, ou autres instruments... ».²

Ces réflexions sont les prodromes d'une évolution d'une mentalité qui finira par influencer l'idée même du droit de l'Etat. Vaucanson construira au XVIII^e siècle des automates. Le droit constitutionnel moderne tendra lui-même à être conçu, - quoique cette modélisation ne fût pas toujours claire à l'esprit, - comme une machine d'un nouveau genre, - une horloge sophistiquée, voire une machine à vapeur dernier cri.

On passe ainsi de l'idée cartésienne d'un animal machine à celle d'un Etat machine sans pour autant que le droit constitutionnel devienne purement mécanique ou machinal. (La conception de l'animal évoluera aussi, plus tard en biologie et éthologie.)

§ 38. De l'auto-engendrement à l'autorégulation, 700
- § 39. La machine de Watt constitutionnelle, 723

§ 38. – DE L'AUTO-ENGENDREMENT A L'AUTOREGULATION

1/ L'auto-engendrement impose sa loi, 700

- i La fin de l'errance, 700*
- ii Un engendrement qui doit rester dans les clous, 703*
- iii Des signaux d'arrêt, 705*
- iv Que conclure ? 708*

2/ L'auto-engendrement et ses écarts, 709

- i L'ordre du jour, 709*
- ii Comment converger avec deux Chambres ? 711*
- iii Interpellation (comme au Parlement), 713*
- iv monocaméralisme v. bicaméralisme, 715*
- v L'emballlement d'une « série », 717*
- vi L'analyse de Malthus, 718*
- Résumé XXXI, 720*
- Annexes I et II, 721*

○

¹ Paolo Rossi, *Les philosophes et les machines. 1400-1700*, Puf, Paris, 1996, p.108.

² Pierre-Maxime Schuhl, *Machinisme et philosophie*, Puf, Paris, 3^e édit., 1969, p.62. La citation de Descartes est tirée de sa Préface aux *Principes de la philosophie* [1644].

La puissance du nombre (en tant que puissance organisatrice) n'est pas débridée. Associé à une algèbre, le nombre n'est pas pure quantité. L'opération qui combine un nombre avec d'autres nombres, en en calculant par ex. la moyenne, dicte sa loi. L'opération impose sa règle, sa raison : la production d'une autorégulation, assortie d'une direction. L'autorégulation converge vers un autre nombre, une valeur définie.

A défaut de connaître le but du mouvement, la science adopte, on le sait, des critères de convergence. Le droit pareillement. Mais la loi attendue, qui devrait mener à destination, n'est pas toujours pas au rendez-vous lorsque les débats n'en finissent pas. Comment mettre fin à la discussion avant que celle-ci ne diverge irrémédiablement ? Les hommes des Lumières se sont efforcés de prendre les devants. Ils instituèrent des commissions en amont de l'examen des projets de loi. Ils imaginèrent des techniques annonçant le vote unique, le vote bloqué et le vote de confiance couplé avec une menace de dissolution. Grâce à l'adoption d'un règlement d'assemblée, ils ne permirent pas aux députés de parler en même temps, ce que la Révolution française, assoiffée de parole, négligea gravement de faire au commencement.

Les débats peuvent aboutir, en outre, à un résultat peu souhaitable. Leur clôture relève d'un raisonnement qui est présent dans les mathématiques du XVIII^e siècle. De façon originale, Euler s'efforça de sommer des sommes partielles avant qu'elles ne divergent. L'enfilade au Parlement des amendements, des sous-amendements et contre-amendements, rappelle l'allure d'une série alternée à laquelle Euler réussit à donner un sens alors que cette somme semblait a priori errer et se perdre au lointain.

La suite des amendements, combinant les + et les -, ne se laisse pas toujours maîtrisée. Pour répondre à ce problème, la procédure des Assemblées fixe un ordre du jour et un nombre limité de lectures du projet de loi en vue. Chaque assemblée s'y emploie à sa façon.

L'articulation des mécanismes aboutit à l'adoption d'un texte unique par les deux Assemblées, comme s'il s'agissait de mélanger deux séries pour en créer une troisième ! Le balancement législatif contribue à un compromis qui donne satisfaction à chaque Chambre, ou, à défaut d'accord, à la Chambre basse au plan budgétaire.

Le bicaméralisme plaît pour ces raisons, mais elles n'agrément pas tout le monde. Turgot, Benjamin Franklin et Condorcet voient dans ce système une machine qui produit de l'inaction. D'autres comme John Adams, fidèle à la tradition anglaise, milite au contraire pour. Deux Chambres qui se contrarient demeureraient, selon lui, le moyen de limiter la puissance du législatif. Toute puissance incontrôlée serait nocive.

Lors de son éclatement, la Révolution française a cru bon d'instituer une seule Assemblée pour faciliter l'adoption d'un texte unique. Mal lui en a pris. La Terreur en a perverti l'idée et adopté des lois liberticides comme celle des *suspects*. Excité et manipulé, « le peuple » prit le dessus sur l'Assemblée. L'autorégulation opéra sans la moindre autolimitation. Ce phénomène évoque également, en sciences, le comportement de certaines séries livrées à elles-mêmes. Malthus montra, à l'époque, que la population suit une série qui mène l'espèce humaine à sa perte quand rien ne vient contredire sa croissance, tant la croissance des ressources peinerait à suivre.

Le mécanisme d'auto-engendrement comporte en lui-même une régulation. Son *caractère fondamentalement générateur* impose sa loi, sa propre organisation d'où émerge une forme.¹ Des circonstances, internes ou externes, peuvent altérer cette dernière, emportant la nécessité de complexifier l'organisation de façon que la forme se maintienne davantage dans l'espace et le temps.

1/ L'auto-engendrement impose sa loi

I La fin de l'errance

¹ Edgar Morin, *La méthode, I. La nature dans la nature*, Paris, Seuil, 1977, p.130.

En affirmant que la nature est écrite en langage mathématique, Galilée insinue que la nature obéit à la forme et au nombre :

*La philosophie est écrite dans ce livre gigantesque qui est continuellement ouvert à nos yeux (je parle de l'Univers), mais on ne peut le comprendre si d'abord on n'apprend pas à comprendre la langue et à connaître les caractères dans lesquels il est écrit. Il est écrit en langage mathématique, et les caractères sont des triangles, des cercles, et d'autres figures géométriques, sans lesquelles il est impossible d'y comprendre un mot. Dépourvu de ces moyens, on erre vainement dans un labyrinthe obscur.*¹

Le nombre lui-même n'est pas débridé.

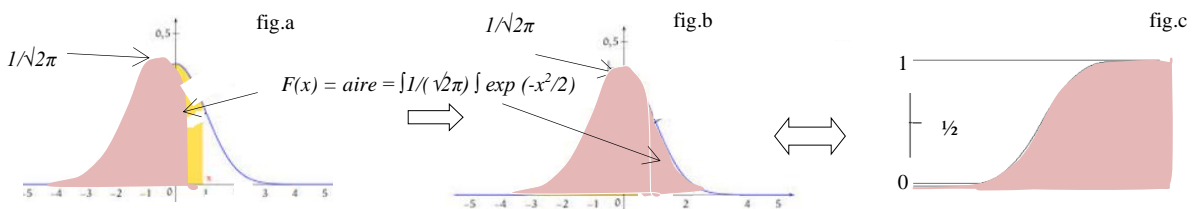
Si grand soit-il, il peut être représenté par un simple signe, comme l'invitait déjà Archimède en estimant le nombre de grains de sable qui pourraient remplir l'univers.² Selon le même Galilée, le mouvement des corps, qui affiche dans leur chute une cascade de nombres, n'est pas *difformis* mais *uniformiter difformis*, uniformément accéléré. Même la fonction exponentielle, e^x , qui croît plus vite qu'une parabole du second degré, subit le mors : elle est « auto-reproductrice à taux constant » dans le sens où sa vitesse de variation est proportionnelle à la quantité x elle-même, même si la fonction semble tarder au décollage ! La dérivée de la fonction est égale à la fonction, $(e^x)' = e^x$, la dérivée 2nde à la première, la dérivée 3^e à la seconde, $(e^x)''' = (e^x)'' = (e^x)' = e^x$, etc. e^x elle-même est exponentielle !

*Si vous remplissez une baignoire avec un robinet ouvert, la vitesse de remplissage est constante, mais elle ne dépend pas de la quantité d'eau dans la baignoire. Ce n'est donc pas une croissance exponentielle, mais linéaire. En revanche, si vous élevez des lapins, et que vous les laissez se reproduire à un taux constant, le nombre de naissance sera proportionnel au nombre de lapins et ils croîtront exponentiellement.*³

Même au niveau politique, la régulation est manifeste.

Les institutions se comportent comme des moyennes en lissant, comme en mathématiques, les positions inhabituelles ou trop personnelles. Les grands nombres font la loi. Dans le prolongement de ce résultat, le théorème central limite démontre que tout phénomène aléatoire, qui est la résultante d'un grand nombre de causes indépendantes, se distribue selon une distribution normale (une courbe en forme de cloche ou de chapeau de gendarme). Les effets, qui se traduisent par des petites modifications finissent par rentrer dans le rang (la majorité des observations, à la hausse ou à la baisse, se situe dans le voisinage de la moyenne). La régularité du phénomène s'impose à la longue.

La courbe de Gauss (ou loi normale) ne décrit pas seulement les fluctuations dues au hasard, en les rapportant à une valeur centrale. Elle est aussi caractérisée par une largeur, un écart-type σ . Ainsi, seulement moins de 1 % des mesures dévie de plus de 3σ . C'est dire si l'ordre, par la forme et le nombre, règne. Cet ordre reflète un ordre plus profond dont il n'est que le terme. *En fait, le théorème central limite établit la convergence en loi de toute somme de variables aléatoires indépendantes, de variances finies, vers une loi normale.* (On rappelle que la variance est le carré de l'écart-type.) Le théorème dit que la fonction de répartition de la variable somme réduite converge, lorsque le nombre de termes de la somme tend vers l'infini, vers la fonction de répartition normale centrée réduite.



La valeur $F(x)$ est égale à la probabilité d'observer une valeur inférieure à x . Cette fonction cumule les probabilités à celle correspondante à x . L'addition des probabilités forme la surface colorée de $-\infty$ à la valeur x considérée. La fonction $F(x)$ constitue ce que nous avons déjà appelé une fonction de répartition. (§ 35-ii). La fonction de répartition d'une variable centrée réduite converge vers la fonction de répartition F , avec $F(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp(-x^2/2) dx$ où $x = (X-m)/\sigma$, l'intégrale \int allant de $-\infty$ à x . La fonction à intégrer ne possède pas de primitive élémentaire, mais on considère que cette fonction définit la primitive qui, au réel x , associe $1/(2\pi) \exp(-x^2/2)$. Les figures a et b représentent la courbe de Gauss de façon plus usuelle.⁴

¹ Galilée, *L'Essayeur* [1623], § 6, in Christiane Chauviré, *L'Essayeur de Galilée*, Paris, Belles-lettres, 1980, p.34. Nous soulignons.

² Archimède [*L'Arénaire*], in Christian Godin, *La totalité, 5 : La totalité réalisée*, Liv. II : Les sciences, Paris, 2002, p.215.

³ <http://www.energieclimat.net/article-de-la-croissance-exponentielle-80544981.html>

⁴ Daniel Justens, « La courbe de Gauss : pas si cloche que ça ! », in *Tangente*, nov.-déc. 2012, p.43.

Selon Condorcet, les Lumières pourraient augmenter le niveau moyen d'éducation en faisant converger la distribution des probabilités (par ex. des notes entre 0 et 20) vers une courbe de Gauss de moyenne plus élevée (12 au lieu de 10). Lorsque Madison multiplie et croise les factions en faisant appel délibérément au hasard, on observe avec le recul une tendance à se rapprocher d'une certaine valeur qui n'est pas sans lien avec l'expérience de l'aiguille de Buffon dont la dynamique converge vers l'inverse de π avec une précision d'autant plus grande que cette expérience dure longtemps.

Mais que faut-il entendre par *convergence en loi* ?

Pour le comprendre, lançons à nouveau une pièce de monnaie et observons l'évolution de la moyenne du nombre de « pile ».

Au cours des lancers, la moyenne empirique tend vers la moyenne théorique de $\frac{1}{2}$. La courbe de la moyenne empirique se rapproche de la courbe de la moyenne théorique, mais elle peut fluctuer autour de cette dernière sans y rester collée. Ce comportement, propre à la loi des grands nombres, illustre la *convergence en probabilité* : la limite de la fréquence est la probabilité de l'événement. Cette convergence est presque sûre, car elle n'oblige pas vraiment la suite de variables aléatoires (pile ou face) à tendre numériquement vers une valeur limite sous les yeux de l'observateur. Si les valeurs ne sont plus prises « en situation » mais ne représentent qu'une suite de probabilités, la convergence est dite en loi. Lorsque n tend vers l'infini, la convergence en probabilité entraîne la convergence en loi.

Le théorème central limite envisage la convergence en loi. La fonction de répartition qui cumule les probabilités converge dans cette acception. Une telle convergence (par ex. de la loi binomiale vers la loi normale, en lançant tant de fois une pièce) n'est pas sans rappeler, en analyse, celle des fonctions. Que le lecteur se souvienne que de nombreuses fonctions apparaissent comme des limites d'autres fonctions plus simples, comme par ex. la fonction exponentielle qui peut être définie par l'une des deux formules suivantes :

$$e^x = \lim_{n \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{x}{n}\right)^n \quad \text{ou} \quad e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \dots$$

Ce type de fonctions peuvent être définies par des polynômes, i.e. par des expressions formées uniquement de produits et de sommes de constantes (ex. : 1) et d'indéterminées (ex. x). Le développement de Taylor d'une fonction en série entière dans un intervalle autour d'un point a est un exemple de polynôme (ou de fonction polynôme). Plus le degré du polynôme augmente, plus la courbe qui le représente se rapproche de la courbe de la fonction initiale ($e^x = \sum x^n/n!$ avec n de 0 à l'infini).

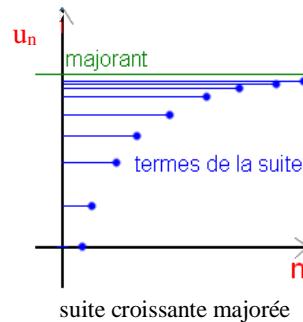
La série est-elle convergente ? Il convient de voir si la différence entre la somme d'un grand nombre de termes et la valeur totale de la série peut devenir aussi petite que l'on veut, i.e. moindre que toute grandeur donnée en prenant ce nombre de plus en plus grand. Par ex., la série $1/(1-x) = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + x^5 + x^6 + \dots + o(x^6)$ converge lorsque $x=1/2$. La série $1+1/2 + 1/4 + 1/8 + \dots$ (**auto**)génère la quantité 2 parce que les sommes successives 1, $1+1/2$, $1+1/2+1/4$, etc. approchent de plus en plus de la valeur totale 2. En revanche, si $x=2$, on a bien $1/(1-x) = -1$, mais la série $1+2+4+8+\dots$ diverge et vaut $+\infty$. La somme ne saurait en outre être négative car chacun de ses termes est positif. ¹

Une série est une suite de sommes partielles qui permet de calculer une somme infinie. De manière générale, les Lumières parlent de suite convergente lorsqu'une suite admet une limite finie (un nombre), et de suite divergente dans tous les autres cas (les suites divergentes tendent vers $\pm\infty$ ou n'ont pas de limite). Ex. : la suite $u_n = 1/n$ tend vers 0 (convergence) ; la suite $u_n = n$ tend vers $+\infty$ (divergence) ; $u_n = (-1)^n$ prend alternativement 1 et -1 et n'a aucune limite (divergence, parce que les points -1 et 1, entre lesquels la suite oscille, sont des points d'accumulation et non de convergence).

(§ 34-i) Lorsque la série est convergente, il est possible de calculer sa somme, mais ce problème est en général délicat. Il demeure néanmoins possible de montrer qu'une série est convergente sans en connaître la somme (le but ou la fin, si vous voulez). A défaut de savoir si la convergence est effective, les Lumières ont forgé divers critères de convergence (critères de Leibniz, de d'Alembert, de Cauchy). Une série est

¹ Pour comprendre le hiatus, il faut considérer l'équation exacte : $(1-x)^{-(n+1)}/(1-x) = 1+x+x^2+\dots+x^n+\dots$. Cette équation est valable pour $1/2$ mais aussi pour 2. Elle est vérifiée en fait pour tout x . Donc, si $x < 1$ et n grand, $x^{(n+1)}$ tend vers 0 et disparaît ; si $x > 0$, ce terme ne disparaît pas, et on a infini = infini.

convergente lorsque que la série l'est absolument (le mathématicien est en mesure de l'assurer si la série de terme général $|u_n|$ est convergente). Une suite U_n est convergente si elle est croissante et majorée. La suite U_n converge si elle est également décroissante et minorée.



Dans leur souci d'éclaircir l'horizon, ces critères recommandent donc trois actions : **majorer, minorer, approcher**. L'analyse mathématique des Lumières repose sur ces trois notions, mais attention : le majorant (ou le minorant) n'est pas nécessairement la limite de la suite la plupart du temps. En effet, si un nombre réel A est majorant, de la suite U_n , alors tous les réels supérieurs à A le sont également. Si A est minorant de la suite U_n , alors tous les réels inférieurs à A sont des minorants. Les Lumières se contentent souvent de donner une valeur approchée de la somme en majorant (ou minorant) le reste.

ii Un engendrement qui doit rester dans les clous

Le droit des Lumières ne raisonne pas autrement. En créant Léviathan, il participe à un engendrement de l'Etat à partir de l'individu et de sa puissance. En s'associant entre eux, les individus bâtissent un Etat capable de les protéger et d'imposer la paix. La loi de l'Etat règne. Faute d'être sûrs que la sécurité sera au bout du chemin, des critères de convergence précisent ce qui était déjà plus ou moins envisagés (séparation des pouvoirs, des Eglises et de l'Etat, des droits civil et public, réforme de la loi et de la procédure pénales, introduisant l'*Habeas corpus*, le droit à un jury (*trial by jury*) et le droit à un avocat, comme le récapituleront la Constitution américaine de 1787 et son V^e amendement).

Comme les mathématiques de l'époque, le droit s'efforce de canaliser le mouvement d'ensemble. Engendré par le contrat social (tacitement ou théoriquement), il subit lui-même la loi. Bien qu'il s'efforce d'encadrer les comportements de façon stricte ou probable, il craint toujours de tomber sur une mauvaise surprise à l'arrivée. Au lieu ainsi de continuer, il peut couper court et se contenter d'une solution qui devance le pire. La règle de la majorité avait déjà été adoptée dans cet esprit, mais l'espoir demeurerait d'atteindre progressivement le consensus avec patience ou à force de persuasion.

Or il arrive parfois qu'il est raisonnable de ne rien attendre de bon. Ici encore, le droit agit comme les mathématiques. Une illustration ? Choisissons celle qui compare le processus d'amendement d'un projet de loi du Gouvernement ou d'une proposition de loi du Parlement et l'art d'Euler d'arrêter le calcul d'une série à une certaine somme avant que celle-ci ne commence à diverger grandement...

Le processus d'amendement législatif consiste à ajouter ou à retirer des dispositions à un texte initial. On complique ou on simplifie. Avant de voter le texte initial, une Commission des lois s'efforce de mettre au point un projet qui puisse être adopté sans trop de difficulté par l'Assemblée plénière. La Commission anticipe les risques de rejet par les parlementaires s'il s'agit d'un texte de loi interne ou par un Etat étranger si l'Etat dont ces parlementaires relèvent négocie avec celui-ci un traité.

Si la Commission des lois accepte trop d'amendements, le texte sera truffé d'exemptions au profit de tel ou tel groupe de pression au point que le texte devienne illisible ou trop en rupture avec le principe d'égalité devant la loi. Une clause supplémentaire dans une convention internationale à ratifier fera capoter l'accord qui a fait l'objet d'âpres négociations. L'intérêt toutefois du processus d'amendement est de faire apparaître les erreurs. Le texte au départ est rarement parfait même si les premiers rédacteurs ont déjà plus ou moins tâté le terrain pour devancer les objections et réduire les manques.

Dans la discussion, on décèle mieux les failles, attendu, comme disait Goethe en Europe, qu'*il faut plusieurs yeux pour voir (Wir brauchen mehrere Augen um zu sehen)*. La procédure d'amendement parlementaire bonifie en principe le texte.

Reportons-nous, pour nous en persuader, au *Journal du Committee of the Whole House* de la Convention de Philadelphie chargée d'élaborer la Constitution fédérale américaine. Cette Commission avait pour objet d'en poser les principes. Sur cette base, deux autres Commissions furent instituées : the *Committee of detail* pour en préparer le *draft* et le *Committee of Style and Revision* pour en suivre l'impression. Arrêtons à la délibération du 23 juin 1787 de la première Commission :

(*La motion d'origine*)

- Genl. Pinkney demande qu'on rejette la proposition d'un Etat particulier de déclarer inéligibles les membres du pouvoir législatif à des emplois publics (ambassadeurs, hauts fonctionnaires, etc.) au motif qu'une telle restriction se retournerait contre les Etats qui souhaiteraient bénéficier de leurs services.

(*La suite de la discussion*)

- Mr Sherman *seconds the motion* au motif que la législature ne devrait pas être liée (*fettered*) dans cette situation.
- Mr (James) Madison souhaite amender la motion en proposant de réduire la portée de l'inéligibilité durant la seule législature, et non encore un an après comme la motion l'entend également.
- Mr. Mason trouve que la motion *is but a partial remedy for the evils*, rappelant *the abuses & corruption in the British parliament, connected with appointment of its members*.
- Mr King opine que *the idea of preventing intrigue and solicitation of offices is chimerical*, car rien n'empêche un membre du législatif de solliciter un poste pour son fils, son frère, *or any object of his partiality*.
- Mr Sherman intervient à nouveau pour dire que la motion ne va pas assez loin. Cette motion, relève-t-il, présente encore des failles parce qu'il est toujours possible de créer un second emploi pour déplacer l'occupant du premier et y mettre à la place un membre du pouvoir législatif.
- Mr. Gerry pense que l'objection de Mr. Sherman est d'un grand poids (*a great weight*).
- Mr. Madison précise que *the question was not to be viewed on one side only. The advantages & disadvantages on both ought to be fairly compared. [...] I would be impolitic to add fresh objections to the 'legislative' service by an absolute disqualification of its embers. Arguing from experience [in Virginia], he concluded that it would.*
- Col. Mason n'est pas contre la motion, car si *the members of the Legislature are disqualified, still the honors of the State will induce those who aspire to them to enter that service as the field in which they can best display and improve their talents and lay the train for their subsequent advancement*.
- Mr. Jennifer fait remarquer que dans l'Etat du Maryland les sénateurs, choisis pour 5ans, ne peuvent occuper aucun autre office et que cette circonstance leur a fait gagner la plus grande confiance du public.

(Le vote)

La motion de compromis de Madison fut écartée par 8 voix contre, 2 et une blanche. Cependant, à la demande de Mr. Spaight de diviser la question, la Commission se prononça d'abord sur l'inéligibilité des membres d'une Législature *during the term for which they were elected*. Le vote fut acquis. Sur la question de savoir s'il y avait lieu d'étendre l'inéligibilité un an après le terme de leur mandat, la Commission vota contre. La motion originale fut donc rejetée, et celle de Madison, émise en séance, finit, par cette autre voie, à être adoptée.¹

L'amendement de Madison a prévalu. La façon de le présenter à compter, mais son contenu équilibré est mieux apparu à travers deux votes successifs. La Commission a jugé raisonnable l'idée madisonienne d'un *middle ground between an eligibility in all cases and an absolute disqualification*. Sans la présence de Madison, l'issue aurait pu être fatale dans un sens ou dans l'autre. Dans le cas présent, la motion initiale était extrême, mais il arrive qu'elle soit modérée ou sensée. Comment arrêter le processus d'amendements, de sous-amendements et de contre-amendements qui peut, à un moment donné, dégénérer ? Soit le texte devient un gruyère dont il ne reste que les trous, soit il n'est plus reconnaissable. Dans les deux cas, il perd sa substance et devient même contraire ! Pour parler à la façon de Hegel, le chroniqueur assiste au *passage dans l'opposé*. Une bascule se produit :

*Chaque qualité en s'intensifiant finit par se renverser en son contraire. L'économie, à force d'application, vire à l'avarice. Une sincérité trop poussée devient affectation. Napoléon, en accroissant son pouvoir et ses conquêtes, court à sa perte.*²

¹ *The Records of The Federal Convention of 1787*, edit. by Max Ferrand, Yale Univ. Press, 1966, vol. 1, pp.385-391. Dans le *Fédéraliste*, édité en 1788, il est rappelé, de façon générale, que *les membres du Congrès sont inéligibles à tout emploi civil [to any civil offices] qui pourrait être créé, ou dont les émoluments pourraient être accrus durant le terme de leurs fonctions électives*. Le *Fédéraliste*, n° 55, p.465.

² Jacques d'Hondt, Hegel, Paris, Puf, 1967, p.42.

L'accroissement quantitatif comporte une composante qualitative, mais cette amorce de changement n'est pas toujours heureuse. Le saut qualitatif adviendrait si le texte était, sinon voté en l'état, du moins amendé (contredit) sans que son contenu en soit tout à fait perdu. Ici encore, *l'unité des contraires* n'implique pas l'annihilation. Pour que le texte contesté conserve son unité, il importe d'amender au préalable la procédure parlementaire elle-même ou de jouer habilement avec.

L'idée d'une commission des lois est un premier pas en ce sens. A l'âge des Lumières, il existe des commissions dans les Assemblées, aussi bien en Europe qu'en Amérique, et ce dès les premières colonies américaines.¹ Mais cette institution ne suffit pas à contrôler l'évolution effective des projets de loi. Les délibérations révèlent des surprises, souvent désagréables pour l'inspirateur du texte, sans qu'il soit possible que la situation nouvelle se renverse à nouveau en faveur de la situation première...

iii Des signaux d'arrêt

Il existe divers expédients permettant d'assurer que la procédure législative comporte une fin déterminée. En Angleterre, le Gouvernement avait l'art de différer le vote d'un projet de loi qui risquait de ne pas aboutir. Il suffisait d'attendre le bon moment pour le présenter lorsque notamment les membres du Parlement *craignaient plus que jamais d'être renvoyés devant leurs commettants*.² L'exécutif n'hésitait pas à reculer pour mieux sauter et arrêter la procédure une fois qu'il fut satisfait.

En dehors de la menace de la dissolution, d'autres procédures verront le jour clôturer des débats interminables ou difficiles. La dissolution demeure une mesure extrême, mais il a été rappelé que sa menace entre dans les mœurs constitutionnelles. *A la fin du XVIII^e siècle, la méthode pratiquée par le roi George III et ses ministres marque une évolution dans le sens démocratique des institutions parlementaires*.³ Ce qui est nouveau est l'emploi combiné de cette menace et du vote de confiance pour forcer les députés à se décider.

Au cours du siècle suivant, la *machinery* se mettra en place *to overcome attempts to disrupt the timetable*. Apparaîtront :

- *the Closure to end 4½-hour sitting* si le *Speaker* de la Chambre accepte *a Motion of Closure* portée par une centaine de membres ;
- *the 'Guillotine', or closure by compartments*, permettant au Gouvernement d'allouer *a specific timetable for the consideration of each section of a Bill* ;
- *'the Kangourou' device*, donnant le pouvoir au *Speaker* d'éviter *repetitive debating*.⁴

Ces trois procédés s'appliqueront aux débats aussi bien en Commission qu'en séance plénière.

Dans les Etats-Unis naissants, on prit vite conscience qu'un corps législatif a besoin d'un système de règles pour éviter de s'embourber dans des débats sans fin. Lorsqu'il présida le Sénat en tant que Vice-Président des Etats-Unis, Jefferson élabora un *Manuel* pour guider les élus du peuple au plan processuel. A l'instar de la Constitution fédérale, le Manuel était immédiatement écrit. Enrichi par une pratique de près deux siècles, le *Manuel* de Jefferson comprend aujourd'hui plusieurs épais volumes.

(Annexe I)

A la lumière de l'expérience anglaise et de leur propre expérience, les Américains n'ignoraient nullement l'importance des règles de discussion. *L'organisation des procédures détermine matériellement les résultats*, considérait Madison. Le bénéfice d'une telle organisation ne saurait être sous-estimé pour qui entend aboutir à quelque chose. Un membre de la Chambre des communes britannique assista aux échanges de la première Assemblée Nationale française au début de la Révolution. L'absence de réglementation des délibérations le frappa.

*Des centaines de députés essayaient de prendre la parole en même temps. Aucune règle n'était observée pour la conduite des débats.*⁵

¹ V., par ex., les *Journals House of representatives of Massachusetts* [1756], The Massachusetts Historical society, 1959, vol. 33, Part I. L'Assemblée était notamment préoccupée par les attaques des Français et des Indiens. *The Committee* existait avant que l'Assemblée fût composée d'élus (en 1692).

² L. de Viel-Castel, *Essais d'histoire parlementaire de la Grande-Bretagne/02*, op. cit., p.28. L'auteur évoque l'année parlementaire de 1784.

³ E. Halévy, *L'Angleterre en 1815*, op. cit., p.179.

⁴ R.M. Punnett, *British Government & Politics*, London, Heinemann, 4th edit., 1984, p.243.

⁵ Terence Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis. Essais et conférences*. Univ. de Paris I -Sorbonne, Centre de polycopie, 1980-

Comment s'en étonner après un silence imposé par les rois qui refusèrent de convoquer les Etats généraux entre 1614 et 1789 ? Le constat n'est pas moins là. Les MPs français *did not talk, but spoke ; they did not argue so much as expound; and they were answered (if at all) by counter-expositions*. Ils n'ont pas eu le temps de prendre les habitudes de discussion des membres d'un club à l'anglaise. L'art de la conversation des salons aristocratiques a été balayé. Les observateurs verront dans ce chaos inaudible une cause de l'effondrement de l'Assemblée et du tumulte de la Révolution.¹

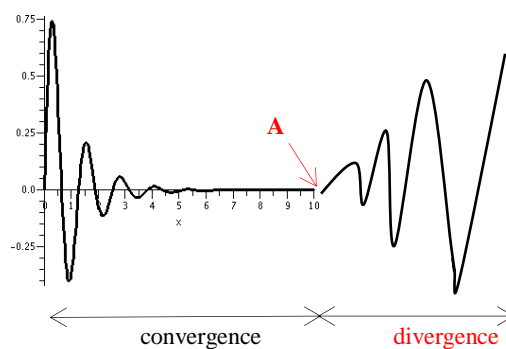
En temps normal, la clôture des débats peut avoir lieu lors de l'ajournement des sessions du corps législatif. La pression de l'ajournement peut pousser au compromis, mais la fin d'une session n'emporte pas nécessairement une conclusion. S'inscrivant de plus en plus dans les pas de l'Angleterre, la France post-révolutionnaire (et -napoléonienne) apprendra à utiliser des procédures comme le vote bloqué, le vote unique, voire le vote de confiance, contre l'obstruction parlementaire.

Dans le vote unique par exemple, si le Gouvernement le demande, l'assemblée saisie se prononce, sur tout ou partie du texte en discussion, en ne retenant que les amendements proposés ou acceptés par le Gouvernement.² Il s'agit bien là d'une technique qui met un terme légitimement à toute discussion lorsque le Parlement délibère sur un texte essentiel, engageant l'avenir, mais cette pratique peut conduire à des abus si le Gouvernement l'utilise pour faire rétablir une disposition secondaire à la faveur d'une décision sur un point important. Il faut s'arrêter, mais à bon escient.

Est-ce que les mathématiques des Lumières nous aident-elles encore à comprendre de tels processus en droit ? La visualisation éclaire ce qui se passe dans les pensées des constitutionnalistes lorsqu'elle s'appuie sur un concept mathématique de l'époque qui permet d'en serrer le raisonnement.

Quelle représentation graphique suggère le fait de clore les débats qui pourraient autrement ne pas finir ou osciller entre des positions opposées sans que les intéressés puissent se déterminer ? (Par ex. : faut-il ou non ajouter une Déclaration des droits à une Constitution pour mieux garantir les droits des individus contre l'Etat ? Cette question s'est posée au XVIII^e siècle ; elle continue de se poser aujourd'hui en Angleterre.)

Voici le graphique :



Sur la figure, on observe un amortissement des oscillations jusqu'au point A, et au-delà un dérapage incontrôlable. Un mathématicien comme Euler considérerait une telle évolution comme celle d'une série dont le dernier terme, A, apporterait une cohérence à l'ensemble (la série semble avoir un sens en aboutissant à A qui confirmerait que la série obéit à une loi interne). Supposons que nous soyons en présence d'une série numérique. On s'aperçoit que les 20 premiers termes vont en diminuant en s'approchant progressivement de A. Après A, on ne sait plus : la série s'emballe sans que l'on sache si elle retrouvera une valeur définie, divergera à l'infini ou prendra alternativement deux valeurs (nous avons rappelé supra qu'il existe diverses formes de divergence). Faut-il rejeter la série en sa totalité ?

(§26
3/)

Les contemporains d'Euler appelaient ce dernier *l'analyse incarnée*. Non sans raison. Euler n'avait pas son pareil pour calculer toutes sortes de séries, i.e. pour trouver leurs sommes, que ces séries soient numériques ou algébriques (par ex : les séries du *sinus x* et du *cosinus x*). En déterminant leurs

1981, pp.85-86. *The Manuel of Parliamentary Practise* fut publié en 1801.

¹ J.M. Thompson, *Robespierre and the French Revolution*, New York, Collier Books, 1967, p.137.

² Constitution du 4 octobre 1958, art.44.

sommes, Euler traite les séries *in closed form*.¹ Certes, Euler n'était pas le seul. Wallis, Newton, Leibniz, Taylor, Maclaurin, ... étudient également les séries pour définir des nombres remarquables (tel e ou π) et appréhender leurs relations mutuelles (par ex : $1+1/2^2+1/3^2+1/4^2+1/5^2+\dots = \pi^2/6$). Euler, toutefois, va plus loin, non seulement en introduisant davantage de séries, mais aussi en s'attaquant aux séries divergentes aussi bien que convergentes sans en ignorer la différence radicale.

Euler ne se laisse nullement abattre devant des séries dont on ne peut a priori attribuer une somme précise (*a closed expression*, encore une fois).² Toutes les séries divergentes ne sont pas que du « bruit » (*obstreperous series*). Certaines sont moins rebelles que d'autres à l'analyse. Il y a une possibilité d'en interrompre le développement à la manière du développement limité d'une fonction en série de Taylor au voisinage d'un point quelconque : $f(x) = P_n + R_n$, avec $P_n = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$.

Dans cette expression, P_n représente un polynôme de degré n , et R_n le reste. P_n est la partie régulière du développement. Le développement limité d'une fonction suppose toutefois que la série substitutive soit convergente. On doit pouvoir remplacer la série par une somme avec un reste éventuel. La partie régulière du développement ne coïncide pas exactement avec la fonction, mais en majorant bien le reste, il y a moyen d'approcher de la vraie solution. C'est là une manière de vérifier une équation différentielle dont l'inconnue est une fonction, la somme requise pouvant définir une fonction ($y=ke^{ax}$ avec $k \in \mathfrak{R}$ dans l'équation $y'=ay$) ou un nombre ($e = 1/0! + 1/2! + 1/3! + \dots \approx 2,718 = \lim (1+1/n)^n, n \rightarrow 0$).³

Que faire lorsqu'on ne peut, même par ce biais, déterminer une fonction ? Comment faire face à une série récalcitrante qui regimbe à obéir presque tout au long à une règle de régularité et à finir par converger ? Est-il possible d'attribuer une somme à une telle série ? Euler répond que oui. Il a la conviction que toute série divergente possède du sens, sinon à la toute fin, du moins jusqu'à un certain point. La manipulation des séries numériques montre la voie. Soit la série $1-1+1-1+\dots$. Il semble clair qu'en réécrivant la série sous la forme $(1-1) + (1-1) + (1-1) + \dots$, la somme devrait être égale à 0 . Or, sous la forme $1-(1-1)-(1-1)-\dots$, la somme égale 1 , mais une autre somme semble également raisonnable : si S est la somme de la série, alors $S = 1-(1-1+1-1+\dots) = 1-S$, d'où $S = \frac{1}{2}$.

Au siècle d'Euler, le mathématicien Grandi obtint le troisième résultat en développant l'expression $1/(1+x)$ en recourant au binôme de Newton, soit $1/(1+x) = 1-x+x^2-x^3+\dots$ et en faisant $x=1$, d'où $\frac{1}{2}$. Leibniz fut d'accord avec Grandi en observant que les sommes partielles successives $1, 0, 1, 0, 1, \dots$, en considérant 0 et 1 comme équiprobables et en assimilant la somme totale à leur moyenne $\frac{1}{2}$. Euler obtint la même somme $\frac{1}{2}$ en développant $1/(1-x)$ et en faisant $x=-1$. Il développa par la suite $1/(1+x^2)$ en $(1+x^2)^{-1} = 1-2x^2+3x^4-4x^6+\dots$ et obtint $\infty = 1+2+4+8\dots$. Sans se déconcerter, il traita l'infini comme un nombre et en faisant $x=2$, il trouva $-1=1+2+4+8\dots$. Euler conclut que la somme -1 est plus grande que l'infini.⁴

L'idée était lancée. Alors que les séries numériques semblaient impossibles à utiliser pour un calcul précis, il existe un cas pour lequel on peut s'en servir pour un calcul approximatif :

*c'est celui où les termes de la série divergente, alternativement positifs et négatifs, commencent à décroître jusqu'à un certain terme minimum, pour augmenter ensuite au-delà de toute limite et où l'on sait au préalable que l'erreur commise en s'arrêtant à un certain terme est inférieure au premier terme négligé. En calculant la somme de la série jusqu'au terme minimum, on aura un calcul approché, dont l'approximation sera du même ordre de grandeur que ce terme, et pourra par suite être très notable, si ce terme est suffisamment petit.*⁵

Dans *De Seriebus divergentibus*, publié à Berlin en 1746, Euler somme la série divergente dite hypergéoéométrique de Wallis : $1-1!+2!-3!+4!-5!+\dots$. Il en calcule une somme qui est égale à $0,596347\dots$. Ce résultat est confirmé par d'autres méthodes de son cru. Le procédé a fait ses preuves : Euler peut additionner une telle série à condition de s'arrêter au plus petit terme de la série (en valeur absolue) et d'utiliser une série qui comporte, comme les précédentes, des termes qui alternent en signe.

¹ Morris Kline, « Euler and Infinite Series », in *The Genius of Euler. Reflections on his Life and Work*, edit. By William Dunham, The mathematical Association of America, 2007, p.101.

² E.J. Barbeau, « Euler Subdues a Very Obstreperous Series », in *The American Mathematical Monthly*, vol. 86, May 1979, p.141.

³ Ex : Résoudre $2y'+3y$. On a : $y'=-3/2y$, d'où la solution $f(x)=k \exp(-3/2x)$. Si $y'=4y$ et $y(1)=5$, on a : $y(x) = 5 \exp 4(x-1)$. On rappellera que la fonction exponentielle est proportionnelle à sa dérivée, $d/dx (\lambda \exp ax) = a \lambda \exp(ax)$, a étant un nombre réel ou complexe. « Proportionnelle à sa dérivée » signifie qu'une différence constante sur la variable x conduit à un rapport constant sur les images $f(x)$.

⁴ M. Kline, « Euler and Infinite Series », pp.102-103.

⁵ Emile Borel, *Leçons sur les séries divergentes*, Paris, Gauthier-Villars, 1928, p.2.

La série $x-1!x^2+2!x^3-3!x^4+\dots$, étudiée également par Euler, satisfait ces conditions. Cette série est une solution formelle de l'équation différentielle $x^2y'(x)+y(x)$ dont la véritable solution $f(x)$ pour $x>0$ est connue et s'écrit sous la forme d'une intégrale (l'intégrale sur les t positifs de la fonction $e^{-tx}(1+t)$).¹

Euler a réussi à obtenir une bonne approximation d'une fonction dont on a une représentation par une série divergente. C'est une gageure. Il n'est pas sûr aujourd'hui que l'on puisse attribuer un nombre à toute série divergente, ni qu'une série divergente ne donne qu'une somme possible, mais une percée intellectuelle a été réalisée. Euler a mis en lumière *les séries convergentes au sens des astronomes*, comme le qualifiera Henri Poincaré au début du XX^e siècle parce que la mécanique céleste les utilise effectivement dans ses calculs des trajectoires des corps du système solaire.

Dans le cas où la série est divergente avant d'être convergente, le mathématicien Stokes a l'idée au XIX^e siècle de chercher pour la fonction un développement à l'infini. Dans ce cas, la fonction admet un développement asymptotique vers l'infini mais le savant contrôle la différence.² **Cette idée s'inscrit dans la postérité d'Euler de circonvenir la divergence.** Elle généralise la notion de développement limité à des fonctions autres que des polynômes. On n'a plus affaire à un polynôme proche d'un point (par ex. 0 avec $x \rightarrow 0$) mais à un développement limité quand $x \rightarrow \infty$. Nous en donnons un ex. en note.³

La sommation de développements de Taylor divergents opère en droit à travers toutes sortes de *closed amendments rules*.

Alors qu'en Europe, l'application de ces règles fait l'objet d'un marchandage entre les leaders des partis et le Gouvernement, elles sont aux Etats-Unis l'œuvre du Congrès exclusivement.⁴ Comme en Angleterre, la Chambre des Représentants élit un *Speaker*. Cet *officer* constitutionnel sélectionne les questions qui devront être examinées par la Chambre lors des débats aussi bien que des personnes qui devraient avoir la parole. Le *Speaker* procède également à la nomination des Présidents des Commissions dont l'une est chargée de limiter le temps alloué pour les débats.

Au Sénat, en revanche, la série divergente des interventions n'a semblé n'avoir jamais de somme... Le Sénat américain élit un Président *pro tempore* pour assumer cet office en l'absence du Vice-Président. En raison du nombre moins élevé de sénateurs (2 par Etat) et de leur familiarisation plus grande (on a plus le temps de se connaître en 6 ans qu'en 2), la conduite des débats demeure plus informelle. D'où le problème des *filibusters* qui accapareront la parole en vue d'ajourner certaines questions. Jusqu'en 1917, ce droit de libre parole ne subit aucune restriction. Cette année-là toutefois, après la tentative de flibustiers de bloquer la déclaration de guerre à l'Allemagne, le Sénat adopta la règle que les débats devraient être clos s'ils étaient approuvés par les 2/3 des sénateurs. Pour que la clôture des débats soit effective sans trop porter atteinte à la légitimité des débats, la règle des 2/3, soit plus de 66% des voix, fut allégée au profit de celle des 3/5^e, soit 60% des sénateurs présents.⁵

iv Que conclure ?

Qu'il y a, plus que l'on imagine, un rapprochement entre l'art de faire converger pour un temps une série divergente et celui de procéder à l'arrêt des débats qui n'en finissent pas ou élargissent la différence des points de vue. **Il ne s'agit pas seulement d'une analogie de phénomènes entre ce qui se passe en droit et en science. Il s'agit d'une analogie entre les modes de raisonnement :**

En science :

Euler définit comment une série infinie peut s'arrêter en estimant qu'il suffit que ses termes s'approchent de plus en plus d'un nombre fixé.

Sans doute son critère de convergence n'apparaîtra pas aussi rigoureux que celui de Lagrange ou de Cauchy à la fin des Lumières. Lagrange jugera qu'une série de Taylor converge si son reste est petit. Cauchy exigera en plus que le reste approche de 0. Euler

¹ Jean-Pierre Ramis, « Les séries divergentes », in Pour la science, n°350, déc. 2006, pp.134-136.

² Jean-Pierre Ramis, *Séries divergentes et théories asymptotiques*, Société mathématique de France, tome 121, 1993, pp.12-13.

³ Soit la fonction e^{-x}/x . Quand x tend vers 0^+ , $\lim e^{-x}/x = 0/0 = \infty$. Pour éviter cet écueil, faisons $\lim (e^{-x}/x - 1/x) = \lim (e^{-x}-1)/x = -1$, d'où $e^{-x}/x = 1/x - 1 + dx$. L'expression $1/x - 1$ représente le développement asymptotique, et dx tend vers 0 quand $x \rightarrow 0$.

⁴ John D. Huber, *Rationalizing Parliament*, Cambridge Univ. Press, 1996, pp.91-92.

⁵ T. Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis*, op. cit., pp.86-87.

demeure toutefois prudent dans le maniement des séries divergentes en étant persuadé qu'elles *peuvent être utiles pour approcher numériquement des fonctions, ou représenter une fonction dans des opérations analytiques [dérivation, intégration]*.¹

Ce qui motive Euler est de trouver la solution d'une équation différentielle qui a la forme d'une fonction f développable en une série entière dans un intervalle donné. Cette fonction vérifie ladite équation dans laquelle figure f' ou f'' (la dérivée première ou seconde). Elle est solution de cette équation.

En droit :

La procédure parlementaire naissante des Lumières s'efforce de dégager des règles pratiques qui cherchent à définir une sorte de *point godwin* comme on dit aujourd'hui sur les forums d'internet.

Le *point godwin* est le point à ne pas dépasser. Dans un débat animé, il existe un moment où tout peut basculer : les adversaires s'injurient ou caricaturent grossièrement les positions de l'autre. Toute discussion constructive devint impossible.

La procédure parlementaire ne détermine pas exactement un *godwin*, mais elle évite de s'en approcher en considérant que la discussion doit se terminer lorsque son contenu contient suffisamment de substance pour déboucher sur un projet de loi. Au-delà, les opinions risquent au mieux de s'enfermer dans des positions tranchées, et au pire de dérapier. **Il faut une autorité qui dise, à un temps t, qu'il faut s'arrêter de discuter.**

L'équivalent du nombre fixé d'Euler ? Tous les moments où une Chambre du Parlement décide de clore les débats en mettant en œuvre des procédures restrictives d'adoption des amendements (*closed amendment rules*). Tout est bon : nombre maximum autorisé à travers diverses techniques de sélection. Le nombre de lectures dans chaque Chambre complète la panoplie. Le reste du débat ne tend pas vers 0 (critère de Cauchy), mais le débat s'étire jusqu'à une fin précise.

L'adoption d'un texte de loi peut être comprise comme la solution d'un problème que cherchait à résoudre Euler par le biais d'une série entière. Les critères de convergence ne diffèrent guère. La motivation dans les deux domaines également.

L'analogie est non seulement audacieuse mais creusée. Peut-être l'est-elle trop. Les amendements contraires ne se succèdent pas strictement comme dans le schéma idéal d'une série alternée. Des arguments peuvent aller dans le même successivement. Idem pour les contre-arguments. On ne passe pas, comme dans la figure infra, de $+b_1$ à $-b_2$, et de $-b_2$ à $+b_3$, etc. aussi régulièrement, mais la comparaison sous-jacente n'est pas aussi grossière qu'elle en a l'air. Dans l'éventualité d'une joute entre arguments, l'idée traverse l'esprit des praticiens du Parlement comme celui des savants qu'il est possible de donner un sens à une somme infinie en évitant que celui-ci se perde dans les sables mouvants ... En cette matière, comme dans d'autres en droit, le choix du moment n'est point exclu.

La convergence au sens des juristes des Lumières rejoint celle des astronomes. N'est-ce pas ?

2/ L'auto-engendrement et ses écarts

i L'ordre du jour

En science, nul ne peut se dispenser de formuler un résultat positif sans en énoncer les restrictions convenables. Les séries divergentes, même alternées, ne conduisent pas nécessairement à une somme finie à défaut d'atteindre une limite proprement dite. L'opération d'addition arithmétique est associative (par ex. : $1+(2+3) = (1+2)+3$), mais l'addition des termes d'une série peut ne l'être que semi-associative. Ainsi, on peut écrire la série $S = 1-1+1-1+\dots$ comme égale à $1-(-1+1-1+\dots) = 1-S$, d'où $S=1/2$, mais *le remplacement de termes consécutifs par leur somme ne saurait être admis si cette*

¹ Morris Kline, *Mathematics. The Loss of Certainty*, Oxford Univ. Press, 1980, p.143; *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*, Oxford Univ. Press, 1972, pp.465-466.

*opération est répétée une infinité de fois. On ne saurait davantage changer l'ordre des termes. Attention ! on doit considérer le rang de chaque terme comme faisant partie intégrante de ce terme.*¹

Pour l'addition, l'ordre des termes ne compte pas : $1+2+3 = 3+1+2$, mais pour les sommes infinies, la commutativité ne marche pas toujours. La perte d'une telle propriété est observable également en droit : l'ordre de la discussion importe à l'évidence. Il ne faut pas seulement savoir s'arrêter à temps ; il faut aussi savoir préserver l'ordre du jour !

Retrouvons notre Parlement anglais du XVIII^e siècle. On y discute deux types de législation législative : les *public bills* qui concernent la communauté entière, et les *private bills*, qui concernent seulement une section de celle-ci (autorités locales, compagnie commerciales, voire des individus tels que les trustees d'une colonie nord-américaine). La plupart des *public bills* sont des projets de loi (ex. : *finance bills*). Certains *private bills* peuvent aussi être d'origine gouvernementale (pour confirmer par ex. l'octroi de terre ou une délégation de pouvoir à une autorité locale). Symétriquement, certains *public bills* peuvent être des propositions de loi d'un ou plusieurs parlementaires.

Du XV^e au XVIII^e siècle, des réformes ont été introduites pour juguler le flot des *private bills* qui dévorait le temps du Parlement. De façon toute anglaise (*by piecemeal approach*), on commença par exclure le dépôt de ces propositions après une période donnée. On n'examina plus le *private business* qu'en tout début de journée, puis en commissions spéciales plutôt que de les entendre en Chambre. Toutes ces mini-corrrections finirent par réguler les débordements (*encroachments*) d'un tel business sur celui du public. Des *sessional* et *standing orders* dans les Chambres des Communes et des Lords réussirent ainsi à mettre au point un ordre du jour que les siècles suivants continueront de parfaire.²

Le *Manuel of Parliamentary Practice* de Jefferson règle également l'ordre du jour des assemblées. Comme il n'est pas toujours facile de clore les débats, il vaut mieux prévenir que guérir ! Les présidents des Commissions, choisis par le Speaker de chaque Chambre, contrôlent l'ordre de discussion. Ils déterminent de plus les horaires de travail et organisent le système des témoignages (*hearings*) et décident enfin si les projets débattus en commissions méritent d'être examinés par la Chambre réunie dans son ensemble. Dans l'affirmative, ils décident quand une telle soumission aura lieu. Des réformes s'efforceront par la suite de régler également le pouvoir des présidents des commissions qui pourraient empêcher qu'une législation soit délibérée à la Chambre (*on the floor*) alors qu'elle répondrait à l'intérêt de la nation.³

Etablir un ordre du jour exige de sélectionner ce qui doit être mis en ordre. Aux Congrès, la Commission chargée des Règlements peut omettre de porter à l'ordre du jour tel projet ou raccourcir le temps d'examen de sorte qu'il soit impossible aux opposants de proposer des amendements. Elle peut au contraire, saborder un projet en permettant qu'il soit amendé au point de n'être plus reconnaissable. Faute pour le Gouvernement d'avoir comme en Europe un meilleur contrôle du sort des amendements, celui-ci est obligé d'adopter une stratégie de présentation des textes qui prenne en compte la réaction du Congrès. En Angleterre, le Gouvernement a davantage la main sur le *timetable*. En France, il faudra attendre la V^e République pour que l'exécutif écrive ses desiderata sur l'agenda.⁴

La fixation de l'ordre du jour revient à opérer un tri parmi les sujets à traiter afin de s'assurer que l'assemblée atteigne le but qu'elle s'est fixé. **Ce procédé n'est pas sans analogie avec le fait d'extraire à l'époque une sous-suite d'une suite donnée.** Une sous-suite est une suite partielle. L'on ne garde d'une suite (u_n) que certains termes, quand bien même continueraient-ils de former un ensemble infini. Par ex., les suites d'entiers pairs (u_{2n}) et d'entiers impairs (u_{2n+1}) sont des sous-suites de la suite (u_n) des entiers. La suite $(u_2, u_4, u_5, u_8, u_{24}, u_{29})$ est une autre sous-suite extraite de l'ensemble des entiers. La sous-suite $u_{(n^2)}$ des carrés d'entiers l'est aussi, etc. Quel est l'intérêt du procédé ? De certaines suites divergentes, je peux extraire une sous-suite convergente. Par ex., de la suite $u_n = (-1)^n$ qui prend alternativement 1 et -1, je peux dégager la sous-suite qui converge vers -1 en posant $n = 2k+1$.

¹ E. Borel, *Leçons sur les séries divergentes*, p.16.

² Sheila Lambert, *Bills & Acts. Legislative procedure in eighteenth-century England*, Cambridge Univ. Press, 1971, pp.52-83.

³ T. Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis*, op. cit., pp.82-85. Le Manuel de Jefferson, prévu à l'origine pour le Sénat, a fini par être adopté par la Chambre des représentants. <http://www.monticello.org/site/research-and-collections/manual-parliamentary-practice>.

⁴ T. Marshall, *Vie et inst.*, pp.88-91 ; Constitution du 4 octobre 1958, art.48, al.1 : *L'ordre du jour des assemblées comporte, par priorité et dans l'ordre que le Gouvernement a fixé, la discussion des projets de loi déposés par le Gouvernement et des propositions acceptés par lui.*

ii Comment converger avec deux Chambres ?

- Soit, mais dans un système bicaméral, il y a deux chambres. Il faut donc deux ordres du jour qui permettent à chacune de sélectionner les projets de loi et la suite de leurs amendements éventuels. On n'imagine pas une chambre disposant d'un ordre du jour et une autre ne suivant aucun ordre dans la discussion ! Comment pourrait-on être sûr que les textes soient votés en chacune des chambres ? Pour reprendre votre comparaison, ce serait comme si le système entendait additionner deux suites dont l'une est convergente et l'autre divergente. Or, dans une telle somme, il est à craindre que la suite divergente ne l'emporte.

- Il est certain que le risque existe en considérant des suites de nombres réels ou complexes. le risque existe. Reprenons la suite $u_n = (-1)^n = 1, -1, 1, -1, 1, \dots$. Les deux sous-suites $u_n = (-1)^n = 1, 1, 1, \dots$ avec $n=2k$ et $-1, -1, -1, \dots$ avec $n=2k+1$ convergent vers des limites différentes, respectivement 1 et -1, mais, on l'a vu, leur somme diverge. Quand deux suites convergent, c'est déjà problématique ! Pire : on ne peut rien dire a priori sur la somme de deux suites divergentes : elle peut être convergente ou divergente ! Par ex., les suites $u_n = (-1)^n$ et $v_n = (-1)^n$ divergent et leur somme, $u_n+v_n= 2(-1)^n$ diverge aussi. En revanche, les suites $u_n = (-1)^n$ et $v_n = -(-1)^n$ divergent mais leur somme $u_n+v_n= 0$ converge.

Cependant, en présence d'une suite convergente et d'une suite divergente, un théorème nous assure que leur somme diverge. Il y a donc intérêt à considérer deux suites convergentes, en clair deux ordres du jour si on veut que le texte de loi sorte, dans les deux chambres, au jour !

- D'accord, mais, dans la confection d'une loi, vous devez envisager moins des suites numériques que des *séries* numériques, i.e. des sommes de nombres (la suite des sommes partielles) et non des simples alignements de nombres. Un texte de loi n'est-il pas la somme de ses améliorations successives ? Ces améliorations (amendements) ne s'ajoutent-ils pas, pas à pas, pour aboutir à une version finale ?

- C'est exact, mais les opérations sur les séries ne changent pas le résultat. En particulier, si $\sum u_n$ et $\sum v_n$ (avec n allant de 0 à l^∞) sont deux séries divergentes, il est toujours possible que la série $\sum u_n + \sum v_n$ converge. Pour reprendre précisément votre exemple transformé en séries : $\sum (-1)^n$ diverge ; $\sum (-1)^{n+1}$ diverge, mais comme $\sum (-1)^n + \sum (-1)^{n+1} = 0$, la série $\sum (-1)^n + \sum (-1)^{n+1}$ converge. En revanche, on peut toujours être sûr que si l'une des séries $\sum u_n$ et $\sum v_n$ diverge et si l'autre diverge, $\sum (u_n+v_n)$ diverge.¹

Les mathématiques sont à même également de dire : si deux suites u_n et v_n sont convergentes, alors la suite (u_n+v_n) converge (et la limite de la somme est égale à la somme des limites (ex : si $u_n = n$ et $v_n = -n+1/n$, alors $(u_n+v_n) \rightarrow 0$). Idem pour les séries $\sum (\lambda u^n + \mu v^n) = \sum \lambda u^n + \sum \mu v^n$, λ et μ étant des scalaires.

Soucieux de voir émerger un texte de loi commun, le Gouvernement pourrait être tenté d'en contrôler le processus en chaque Chambre. Or, à l'époque, il n'était plus concevable que les principes régissant le travail parlementaire eussent pour effet de priver les Chambres d'être maîtresses de leurs règlements d'assemblée comme ce fut le cas sous le Consulat et l'Empire en France. Cependant, le constitutionnalisme des Lumières réussit à instituer un certain parallélisme dans leurs organisations.

Sous la Révolution, l'Assemblée (unique) était permanente. *Elle décidait librement du moment où elle exerçait ses fonctions. Il en résultait pour elle, réunie presque sans discontinuer, une fatigue nerveuse préjudiciable à la sérénité des décisions.* Les conseils de Montesquieu n'étaient guère suivis, alors que l'*Esprit des lois* soulignait qu'

*il serait inutile que le corps législatif fût toujours assemblé. Cela serait incommode pour les représentants, et d'ailleurs occuperait trop la puissance exécutrice, qui ne penserait point à exécuter, mais à défendre ses prérogatives et le droit qu'elle a d'exécuter.*²

Montesquieu avait vu à l'œuvre la façon de parlementer à l'anglaise. La France finira par s'y résoudre, rejoignant et l'Angleterre et les Etats-Unis. Dans les trois pays, les assemblées adoptèrent le principe de trois lectures (*readings*) en chacune d'elles sauf s'il y a urgence. C'est dans ce cadre de lecture et de relecture qu'est organisée la navette des textes entre les deux Chambres au sein d'un système bicaméral (un tel système n'apparaîtra en France qu'en 1795 avec la Constitution de l'an III). En

¹ J. Combes, *Suites et séries*, op. cit., pp.62-63 ; Alain Bouvier, *Théorie élémentaires des séries*, Paris, Hermann, 1971, p.10.

² G. Burdeau, F. Hamon et M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., p.564 et 567 ; Montesquieu, *De l'esp. des lois*, Liv. XI, chap.6, p.402.

Angleterre et en France, la Chambre basse parvint à obtenir, au XX^e siècle, le dernier mot dans la discussion (aux Etats-Unis, les deux Chambres du Congrès sont obligées de marchander davantage).

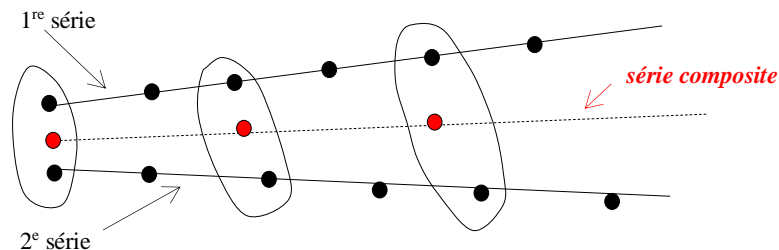
Grâce à ces règles, les assemblées devinrent capables d'adopter un texte de loi dans les mêmes termes. Ainsi, aux Etats-Unis par ex., les projets des deux Chambres parviennent à fusionner en une version malgré les différences qui subsistent entre eux. Ces différences sont levées par accord formel d'assemblées ou, s'il est besoin, via une *Conference Committee*, composée de membres des deux chambres (les Présidents des commissions concernées et leurs membres ayant le plus d'expérience). Au sortir, le président est invité à signer un texte identique.

Ces examens successifs, à travers le crible des deux Chambres, débouchent sur un même texte. N'est-ce pas là, à nouveau, raisonner comme en science sans le savoir ? Pareils examens peuvent être comparés à deux séries numériques qui, non seulement convergent, mais ont la même somme. **Les procédures d'amendement des assemblées sont comme des séries commutativement convergentes.**

Une série commutativement convergente est une série convergente, mais la réciproque n'est pas vraie puisque, en modifiant l'ordre des termes de la série harmonique alternée [$\sum(-1)^n/n = -1+1/2-1/3+1/4+\dots = -\ln 2$], on peut obtenir une série ayant pour somme la moitié de cette série...¹

- Je vous suis jusqu'ici, mais la discussion parlementaire ne repose pas seulement sur l'idée que l'amendement est inhérent à la délibération. Comme vous l'avez rappelé, nous sommes à l'âge des Lumières. L'écoute de l'opposition fait elle-même partie de la délibération. Dès la naissance du Parlement moderne sous la Glorieuse révolution, le droit d'amendement se présente *comme l'instrument de la collaboration de la majorité à l'œuvre législative de l'exécutif* tandis qu'il s'avère *l'instrument d'obstruction de l'opposition*.² La police des amendements ne peut être absolue, nonobstant les manœuvres dilatoires et la déformation des textes en séance ou en commissions. Comment conciliez-vous le procédé des séries et la dialectique tout aussi inhérente à la délibération ?

- Imaginez le schéma suivant qui fait apparaître deux séries qui ont tendance à s'écarter l'une de l'autre. Le mélange des deux séries permettra d'en créer une 3^e dont les termes peuvent être les combinaisons (sommes, moyennes, produits) d'un certain nombre de termes des deux séries. Par ex :



Les séries $0, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots, 1$ et $1, 1+\frac{1}{2}, 1+\frac{1}{4}, 1+\frac{1}{8}, \dots, 2$ sont l'une et l'autre convergentes. La série composée des sommes (fig. a) ou moyennes (fig. b) des termes des deux autres séries est elle-même convergente. La série des produits des termes des deux autres séries l'est également (fig. c), sachant que les séries $0, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots, 1$ et $1, 1+\frac{1}{2}, 1+\frac{1}{4}, 1+\frac{1}{8}, \dots, 2$ sont *absolument* convergentes, une série étant absolument convergente si la série des valeurs absolues de cette série $\sum |u_n|$ est convergente. (En l'espèce, les séries de base sont composées de termes positifs ; ces derniers peuvent être assimilés à des valeurs absolues puisque par ex. $+ \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \left| \frac{1}{2} \right|$.)³

¹ A. Bouvier, *Théorie élémentaires des séries*, op. cit., p.63. La série harmonique alternée serait due à Mercator (17^e siècle) dont la série $x - x^2/2 + x^3/3 - x^4/4 + x^5/5 - \dots$ devient $1 + 1/2 + 1/3 + 1/n + \dots$ avec $x=1$. V. J.-P. Collette, *Histoire des mathématiques*, op. cit., t.2, p.53.

² Jean Gicquel et André Hauriou, *Droit constitutionnel et institutions politiques*, Paris, Montchrestien, 1985, p.905.

³ A. Bouvier, *Théorie élémentaires des séries*, op. cit., p.72. Dans le cas d'une série composée de nombres complexes, on considère, non plus les valeurs absolues, mais les modules dans le plan complexe.

iii Interpellation (comme au Parlement)

(Une personne, non invitée, entre dans la conversation. Elle est peu satisfaite du dialogue qui n'en serait pas un. La contestation ne porterait pas sur l'essentiel. Il y aurait tant à dire plus brutalement !)

(§25-5/
26a)
§27-7/b)

- Votre rapprochement avec les séries mathématiques est très lointain. Vous nous aviez autrefois à demi-convaincu en mettant en parallèle de telles séries avec certains modes de raisonnement de Montesquieu, de Rousseau et de Condorcet. C'était déjà beaucoup avalé, mais c'était mangeable, car on prétendait au moins qu'il y a un enchaînement nécessaire entre les événements. Ici, rien de tel.

Comment osez-vous, sans rougir, comparer une « série » d'amendements à une « série » mathématique ? Quel toupet et quelle ignorance ! *(Je vous avais averti qu'il était agressif)* On ne répétera jamais assez que ce ne sont pas les noms qui importent, mais la façon dont se comporte ce qu'ils décrivent, le comportement des « séries » en l'espèce. Voyons, une série mathématique ne s'effectue pas nécessairement dans le temps comme un projet de loi ou une flopée d'amendements. Les termes d'une série mathématique sont ordonnés par un n° ; le terme général d'une série donne en outre le terme suivant en indiquant par ex. qu'il sera toujours multiplié par 2 ou qu'il y sera ajouté 2.

Je suis peut-être dans la lune en science, mais je n'observe pas au Parlement une « série » d'amendements. Chaque amendement successif est accepté ou refusé : le processus est aléatoire sous l'influence des partis ou des lobbies, il n'y a pas de « mesure » des adjonctions et des soustractions. Ce n'est qu'une suite d'événements, et nullement une suite de termes qui entretiennent entre eux une liaison forte. Entre des amendements, il est difficile d'y voir souvent une règle logique. Si, en présence d'un amendement, l'opposition politique refuse chaque fois ou alternativement (une fois sur 2 par ex) son assentiment, on pourrait admettre votre point de vue, car ce serait systématique (mais pas très intelligent en droit), mais dès qu'il y a une exception, ce ne sont plus des maths !

- En maths, on trouve aussi des exceptions sous la forme de contre-exemples. Sans eux, les maths ne pourraient progresser. Bachelard et Popper n'entrevoient la faillibilité que pour les sciences physiques. Le philosophe des mathématiques, Lakatos, a montré qu'elles peuvent aussi sujettes à l'erreur. Le contre-exemple, qui signale l'erreur, introduit la contradiction, avec pour effet, non pas de rendre faux un théorème vrai, mais de réduire son domaine d'application. Lakatos donne l'exemple du théorème d'Euler sur les polyèdres qui ne serait valable que pour un certain type de polyèdre (les « eulériens » !).¹ L'exception confirme la règle ... en la bouleversant. Il en est de même en droit.

Ce sur quoi la comparaison entre la série mathématique et la série des amendements met l'accent, ce n'est pas ici la nécessité de l'enchaînement entre les termes d'une série, mais, comme je l'avais signalé en rappelant le traitement des séries divergentes par le même Euler, c'est la question de la convergence. La série des amendements « converge » ou pas vers un accord ? Evolue-t-elle vers un état stable ou vers un désaccord persistant ou s'aggravant ? Si les gens n'arrivent pas à s'entendre, la « somme » de leurs avis diverge. Sans doute, ne faut-il pas prendre au pied de la lettre les mots série ou suite, mais la méthode me semble fondée en esprit, dans la manière même de raisonner.

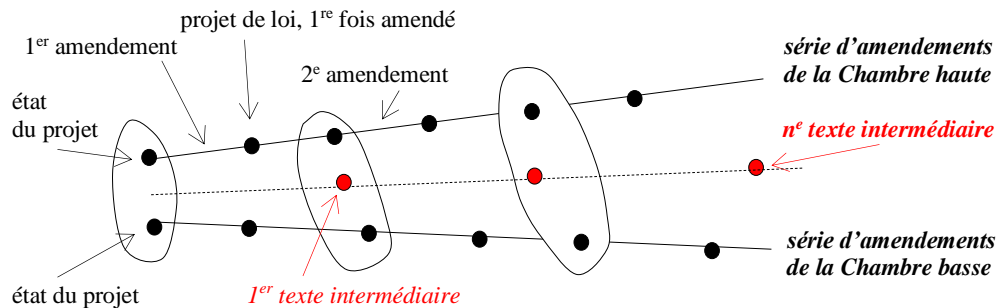
(Je referme la parenthèse, bienvenue malgré sa violence, - ce qui déstabilise l'esprit le rend plus fort comme un théorème qu'il renouvelle en l'élargissant, - et me retourne vers mon premier interlocuteur)

Comment le droit parvient-il à réduire les écarts d'assentiment qui risquent de se produire dans un débat au Parlement ?

Dans le système bicaméral, le va-et-vient entre les Chambres revient à composer, à certaines étapes, deux séries numériques. Les deux Chambres peuvent ne pas être d'accord, mais leur rencontre, à des moments appropriés, a pour effet de combiner les opinions en une série de textes intermédiaires comme si on considérait la somme, la moyenne ou le produit de deux séries de textes amendés. La somme des deux séries renforcerait tel motif pour l'adoption d'un texte en discussion, leur moyenne aplanirait les +

¹ Imre Lakatos, *Preuves et réfutations. Essai sur la logique de la découverte mathématique*, Hermann, Paris, 1984. Théorème d'Euler après prise en compte de certaines exceptions : *Pour tout polyèdre qui n'a ni cavités (comme dans le cas des cubes emboîtés), ni tunnel (comme dans le cas d'un cadre), $S-A+F = 2$, où S est le nombre des sommets, A le nombre de côtés et F le nombre de faces.* (ibid., p.34). Dans une partie des mathématiques, **une courbe continue sans dérivée** est un autre contre-exemple choquant qui a fait aussi progresser la matière.

et les - entre les arguments, leur produit permettrait de multiplier les motifs au soutien du texte. Le résultat est la fabrication de dispositions identiques au terme d'une série d'arrangements.



Le balancement législatif n'est rien d'autre que ces tentatives de compromis. **Le mouvement pendulaire entre les deux Chambres revient à appliquer le théorème des gendarmes à des séries dont l'une converge vers une limite supérieure et l'autre vers une limite inférieure.** L'encadrement des 2 séries d'amendements permet de converger vers la même limite, le texte in fine.

Ce qui se passe entre les Chambres se passe autant entre la majorité et l'opposition au sein de chaque Chambre. Le travail de composition des lois se prépare dès la présentation du texte de loi dans la Commission désignée à cet effet (commission permanente, spéciale ou ad hoc). La majorité, opinant pour l'adoption, et l'opposition y rechignant, tâchent d'harmoniser leurs positions et leurs amendements comme on l'observe en Angleterre et aux Etats-Unis avec la naissance des partis :

Parce que les membres des commissions sont issus des deux partis [les fédéralistes et les républicains aux Etats-Unis, devenus respectivement le parti républicain et le parti démocrate], leurs délibérations sont une continuation des marchandages et de luttes de ces [principaux] partis.¹

- Je trouve moi aussi que votre comparaison entre les combinaisons de séries numériques et la négociation entre les Chambres (ou au sein de leurs commissions) est simpliste. Comme si un marchandage se réduirait à une somme, une moyenne ou un produit entre deux séries de nombres ! Vous avez évoqué la pensée bidimensionnelle moderne qui s'ouvrirait à de multiples dimensions. Une négociation n'est-elle pas un marchandage entre un bien sur une dimension et un autre bien appartenant à une autre dimension ? Par ex., le soutien de la partie A à tel projet de loi en échange du soutien de la partie B à tel autre projet de loi. Or un nombre n'est qu'une quantité, rien d'autre !

(§ 24-
a et c)

- Les compromis législatifs sont souvent des marchandages (*bargaining*) quand il y a lieu d'allouer les recettes fiscales à tel ou tel poste de dépense. Il y a une manne à distribuer au terme même d'un soutien pour un autre. En tout état de cause, une suite ordonnée de nombres peut être comprise comme un ensemble ordonné de satisfactions. A l'âge des Lumières, ce qui est utile est ce qui sert ma propre conservation (*the preservation of my own nature*, selon Hobbes).² Or ce qui est utile prime sur toute autre considération. Une série d'amendements à un texte de loi peut signifier une série de satisfactions, ressentie par l'une ou l'autre des deux Chambres. Par ex. à chaque modification du texte, la satisfaction de la Chambre basse croît (entendons : la majorité des députés favorables au texte remanié voient leur satisfaction s'élever tandis que d'autres voient la leur baisser ... ou stagner).

Un compromis est concevable entre les séries de satisfactions des deux Chambres au sein d'une 3^e série graduant les satisfactions croissantes de la majorité des représentants des deux Chambres d'avoir réussi, par étapes, à tomber d'accord sur un texte unique. Cet accord est leur limite commune.

En envisageant la satisfaction (*l'utilité* pour parler comme les hommes des Lumières), on se donne une mesure sur plusieurs dimensions (un lecteur du XXI^e siècle peut imaginer facilement qu'un projet de loi sociale peut envisager des questions aussi différentes que le salaire, les conditions de travail, le licenciement, la consultation, voire une dose de participation aux décisions de l'organe de direction).

¹ T. Marshall, *Vie et inst.* ..., p.96.

² Hobbes, *Lév.*, chap.14, 1^{er} alinéa. Au chapitre précédent, Hobbes souligne l'impérativité pour l'individu d'assurer *his own preservation*.

En revanche, ce qui est vrai, est la difficulté de construire une échelle de satisfactions sur la base d'une moyenne, d'une somme ou d'un produit, car un tel compromis (numérique) supposerait que les satisfactions des individus soient comparables. Ce que ressent un individu A n'est guère assimilable à ce que ressent un individu B. On peut additionner ou soustraire des biens (des amendements et contre-amendements), mais pas les satisfactions correspondantes. On peut toutefois considérer que les satisfactions des Chambres peuvent croître l'une et l'autre dans l'adoption d'un texte commun. Une telle satisfaction collective augmente ou diminue sans que disparaissent les satisfactions propres des deux Chambres. En ce sens, on serait autorisé à parler du *gradient* de satisfactions du Parlement.

La procédure parlementaire divise et réunit. Au vu de l'expérience anglaise, le processus semble aller de soi, mais d'aucuns en critiqueront l'évidence.

iv monocaméralisme v. bicaméralisme

Pourquoi, diantre, s'exclamera Turgot, dans la plupart des nouvelles républiques américaines, *les constitutions anglaises sont imitées, et cela sans aucun motif particulier ? Pourquoi ne pas s'en remettre simplement à l'égalité des citoyens* comme elles ont su si bien le faire ? En supprimant les différents ordres de la société, ne supprime-t-on pas *une source éternelle de divisions et de disputes* ? Etant donné *l'énorme influence de la royauté* en Angleterre, il est peut être nécessaire, pour la contenir, d'établir différents corps, mais a-t-on besoin en Amérique d'une chambre des communes, d'une chambre des lords et d'un roi ? *Au lieu de recueillir toute l'autorité dans un centre, la nation, on se plaît à balancer* divers pouvoirs pour la seule fin de les équilibrer comme si cette fin s'imposait !¹

(§34
3/-iv)

En Amérique, Benjamin Franklin est du même avis. Franklin présida la Convention chargée de remplacer l'assemblée coloniale de Pennsylvanie. La Constitution de l'Etat disposa que la puissance législative sera confié à une seule assemblée. Il n'y eut ni *upper house* ni *no governor with a veto power*. Il aurait été intéressant d'en connaître les raisons, mais le contenu des délibérations n'a pas été conservé.² En revanche, la question, formulée par Condorcet l'a été. *Est-il utile de diviser une Assemblée nationale en plusieurs Chambres ?* Condorcet répond par la négative, et voici pourquoi :

On dit que le bicaméralisme évitera *tous les dangers d'une puissance législative illimitée*. Rien n'est plus illusoire.

De quelque manière que vous combinez une puissance législative, quelque difficile qu'il soit de supposer qu'elle se réunisse pour opprimer, dès que cette réunion est possible, si cette puissance est illimitée, les droits des citoyens ne sont plus assurés, la nation n'est plus libre.

Plus une puissance illimitée sera embarrassée dans sa marche, moins elle fera de mal réel, parce qu'elle agira moins. Mais les citoyens n'en seront pas moins à la merci de ce pouvoir. Un esclave n'en serait pas moins esclave pour être soumis à plusieurs maîtres qui s'accordent difficilement dans les ordres qu'ils voudraient lui donner.

La gêne occasionnée par une pluralité de Chambres est peut-être à première vue utile, mais à trop compliquée les choses, on risque de s'y emmêler les pieds. Supposons deux Chambres. Si on exige la majorité dans les deux, le hasard peut amener des circonstances où une décision ne passera pas, alors qu'on serait plus assuré d'obtenir une majorité avec une assemblée unique. Les probabilités ne plaideraient pas pour le bicaméralisme.

Vous craignez que dans une assemblée, les grandes voix ne dominent par trop ? Je vous l'accorde :

Il n'est personne sur l'opinion de qui la discussion n'influe. Les uns s'y éclairent sur les principes qui doivent les diriger, d'autres cèdent à la force des raisonnements qui combattent leur opinion. On y apprend des faits qu'on ignorait, on y est averti d'objections qu'on n'avait point prévues, mais aussi l'on est séduit, échauffé par la voix d'un orateur, on est trompé par un sophisme adroit dont on n'a

¹ Turgot, *Lettre au docteur Price* [sans indication de date], in John Adams, *Défense des constitutions américaines ou De la nécessité d'une balance dans les pouvoirs d'un gouvernement libre* [1792. *A Defense of The Constitutions of Government of the United States of America* remonte à 1787], Lettre I, t. I, p.36. Richard Price fut membre fondateur de l'Unitarian Church anglaise. 7 lettres furent également échangées entre Price et Franklin entre 1775 et 1789, et 3 lettres avec Jefferson entre 1785 et 1789. Il s'opposa à la guerre de l'Angleterre contre l'émancipation de l'Amérique. V. <http://www.amphilsoc.org/mole/view?docId=ead/Mss.B.P93-ead.xml>.

² Edmund S. Morgan, *Benjamin Franklin*, Yale Univ. Press, 2002, pp.236-240. La Constitution de Pennsylvanie a été adoptée en sept. 1776.

pas le temps de démêler le piège ; on est soumis à l'empire des mots soudains qui s'excitent dans une assemblée, et personne n'ignore que, plus elle est nombreuse, plus ces dangers sont à craindre.

S'il s'agissait même d'objets de pur raisonnement, de faits qu'il ne fallût pas vérifier d'après des témoignages récents, il serait aisé de prouver que la discussion parlée nuit plus à la vérité qu'elle ne la sert, et que le vœu de la [majorité] serait plus souvent conforme à la vérité si, sans aucune discussion, on le déduirait des avis donnés séparément.

Il y a un premier remède : imprimer les textes sur lesquels la discussion doit s'engager. Ce procédé *serait peut-être moins impraticable, moins long et moins coûteux qu'on ne le croit communément*. Cela ne saurait suffire, continuera-t-on de dire en observant que ce remède, qui est heureux, n'exclut nullement les avantages d'une seconde Chambre lorsque *la première Chambre a été entraînée par un mouvement subit, où la crainte des cris, des signes publics de désapprobation a empêché ceux qui auraient voulu s'y opposer de chercher à le faire entendre*.

Condorcet comprend l'argumentation au point de donner le sentiment qu'il en partage la conclusion :

Si la discussion ne s'y fait pas en même temps, la seconde Chambre, instruite de ce qui s'est passé dans la première, est en garde contre les causes qui ont influé sur sa décision, qu'elle aura le temps de démêler les sophismes, qu'elle sera presque toujours prévenir les effets de l'éloquence parce qu'elle saura que l'autre chambre y a cédé. Si donc l'on n'est pas sûr d'avoir le vœu réfléchi de la [majorité] de la première, on l'est du moins d'obtenir celui de la seconde.¹

Au moment d'acquiescer, Condorcet fait volte-face en préconisant, au sein d'une seule assemblée, plusieurs lectures et plusieurs degrés de majorité selon les lois en discussion. *La bonté des lois* n'a pas besoin de plus, hormis une déclaration des droits qui devrait finir de mettre à l'abri les individus contre une puissance législative abusive. Point en conséquence de seconde chambre, disposant d'*un droit négatif qui peut empêcher la justice aussi bien que l'injustice* quand, en ce temps de révolution, il y a lieu d'agir pour renverser cette dernière qui n'a que trop duré, et empiété, durant l'Ancien régime !²

Benjamin Franklin était également partisan d'une déclaration des droits en sus d'une assemblée unique. Nous sommes loin de la pensée de Madison, voire de John Adams qui porta le fer aussi bien contre Franklin que contre Turgot.

Contre Turgot, John Adams fait valoir que l'établissement de l'égalité accroît paradoxalement l'inégalité qui conduit, à la limite, à la tyrannie. Son raisonnement est en deux temps. Premier temps :

Comme il n'y a ni sénat, ni conseil, les gens distingués par leur naissance ou leurs mérites, se mettent sur les rangs, et dix-neuf de ces hommes sur vingt sont élus représentants. Une assemblée ainsi formée se divise naturellement en trois parties. La première division est composée d'un seul homme, c'est-à-dire de quelque génie rare et transcendant qui réunira toutes les qualités d'où naît l'autorité, telles que la bienveillance, la sagesse, et le pouvoir, et tous les attrait accidentels, tels que la richesse, la naissance et la réputation. Tous les yeux se fixent sur lui ; il devient le président ou le speaker de l'assemblée.³

Deuxième temps. L'effet d'une telle autorité ne saurait durer sur la totalité de l'assemblée. A côté de ceux de l'assemblée qui continuent de lui apporter son soutien, d'autres s'élèveront pour en contester l'aura en raison, soit de son imperfection, soit de leur propre ambition...

Séduits par les illusions de l'amour-propre et de l'intérêt, [ces hommes] chercheront, avec l'aide de leurs amis, à s'élever à la première place. De cette rivalité naîtra l'émulation, mais aussi les animosités et les débats. [...] C'est dans une assemblée ainsi constituée sans contrepoids, sans balance, sans équilibre, que résidera toute l'autorité législative, exécutive et judiciaire ; elle fera exécuter ses lois selon son plaisir, et arrangera, selon son plaisir, tous les débats et différends qui pourront s'élever sur le vrai sens et sur l'application de ces lois. Qui l'empêchera de faire des lois tyranniques pour les exécuter tyranniquement ?⁴

¹ Condorcet, *Examen de cette question : Est-il utile de diviser une Assemblée Nationale en plusieurs Chambres ?* Paris, 1789, p.34-35,16-17.

² *Ibid.*, p.24 et 36.

³ J. Adams, *Défense des constitutions américaines ou De la nécessité d'une balance dans les pouvoirs ...*, Lettre XXIV, t. I, p.216.

⁴ *Ibid.*, pp.218-219.

Contre Franklin, l'argument de John Adams ne relève plus du raisonnement à la limite, mais de la théorie de Newton sur le mouvement des planètes. Franklin est pourtant le savant, et Adams le juriste, mais voici que le juriste donne des leçons non plus d'histoire mais de science au savant qui l'a fait progresser !

Le docteur [Franklin] aurait pu faire allusion à ces attractions qui maintiennent seules l'équilibre de la nature ; où à des forces centripètes et centrifuges par lesquelles les corps célestes sont fixés dans leurs orbites, et qui les empêchent tout à la fois de se précipiter vers le soleil ou de s'enfuir par des tangentes dans la région des comètes et des étoiles fixes. Continuellement poussés ou attirés dans différentes directions, la rotation égale et régulière de ces mondes innombrables fait le bonheur de leurs propres habitants et celui des systèmes voisins ; mais si jamais ces corps n'étaient plus poussés que par une seule force, ils porteraient partout le désordre, l'anarchie et la destruction.¹

On verra qu'Adams commet une confusion, commune à l'époque, en évoquant la *force centrifuge*, mais l'idée d'un compromis entre la force centripète (la force gravitationnelle) et la force centrifuge (le mouvement inertiel en fait) n'en est pas moins fondée comme l'avaient aussi pensé Locke et Madison. L'argument fi mouche. Adams, qui fut en charge de la rédaction de la Constitution de Massachusetts, y inséra deux Chambres dont chacune eut le *droit négatif sur l'autre*. En revanche, on ne trouva pas superflu de la faire précéder d'une Déclaration des droits. Les Constitutions de Pennsylvanie et de Géorgie fut les seules en Amérique à ne pas avoir introduit le bicaméralisme dans leurs dispositions.²

En France, l'argument de Condorcet prospéra, soutenu par la partie extrême de la Révolution qui se retournera contre lui. Condorcet estimait que le bicaméralisme, par sa balance des pouvoirs, crée plus d'inconvénient d'agir que de ne pas agir. Robespierre superposa à cet argument l'idée qu'il est non seulement question d'agir mais d'agir plus vite !

v L'emballlement d'une « série »

La loi dite des suspects n'est pas loin. Elle participe – et nourrit au plus haut point - la Terreur. Oui, il s'agit bien d'une loi, ou du moins d'un décret, faisant office de loi, de la Convention nationale des 12 août et 17 septembre 1793.

Sont *réputés suspects* notamment les gens qui, *soit par leur propos, soit par leurs écrits, s'annoncent comme partisans de la tyrannie et ennemis de la liberté* (sic). Les députés qui ont écrit la loi, si tant est qu'ils l'ont écrite, deviennent liberticides au nom de la liberté, tyrans dans leur lutte contre la tyrannie. Le décret fut appliqué avant même d'être rapporté au Comité de législation et passé aux voix. Avec une telle négligence de la procédure parlementaire, laissant crier et insulter chacun, sans ordre que la menace, proférée aux députés récalcitrants, et l'arrestation la plus diligente des suspects. *La société civile paya un lourd tribut à une pareille loi, ainsi que l'atteste le chiffre probable de 400 000 victimes.*³

Il y aurait toutefois *une logique de la Terreur*, mais les historiens ne s'entendent guère sur les causes. Par-delà la loi formelle, il y a, en tout état de cause, d'autres lois. De la révolution au despotisme, le représentant des Etats-Unis en France en pressent l'évolution. Franklin, Jefferson et John Adams avaient été ambassadeurs à Paris. Gouverneur Morris reprit le flambeau en plein tourmente révolutionnaire. Voici son témoignage sous la Terreur :

Le gouvernement actuel est réellement despotique, en principe comme en pratique. La Convention est aujourd'hui composée d'une poignée des députés qui siégeaient à l'Assemblée législative. Cette minorité violente a réussi à s'emparer de tous les pouvoirs. Elle a fait jeter dans les prisons ses adversaires, puis à déléguer la puissance exécutive à un comité de « salut public ». L'une des mesures ordinaires de ce gouvernement est d'envoyer, dans les départements, des commissaires munis d'une autorité illimitée. Ils destituent les fonctionnaires nommés par le peuple, et en nomment d'autres. Ils font incarcérer les citoyens « suspects ». Un tribunal révolutionnaire a été établi pour les juger et donne libre cours à ses passions démagogiques. « La terreur » est à l'ordre du jour, tel est le slogan à la mode parmi les patriotes. Montesquieu écrivait il y a quelques années que le principe des gouvernements arbitraires est de dominer par la crainte.

Et le diplomate américain de prédire, par-delà le despotisme révolutionnaire, un despotisme futur qui remettra les choses en ordre. Gouverneur Morris avait le don divinatoire :

¹ *Ibid.*, t.1, Lettre 24, p.198.

² David McCullough, *John Adams*, New York, Simon & Schuster, 2001, pp.22-225 et 376.

³ Anne Simonin, *Le déshonneur de la République*, Paris, Grasset, 2008, pp.341-348.

Quel que soit dans l'avenir le sort de la France, il paraît évident qu'elle sera, en définitive, gouvernée par un despote. Qu'elle y soit conduite après avoir passé par un triumvirat ou quelque autre petit comité, peu importe. Je crois, moi, que cela arrivera, et que nous sommes à la veille d'une crise terrible... Les prisons sont déjà pleines de personnes qui se regardent comme de futures victimes. La nature recule d'horreur...¹

A l'expérience, en présence d'une seule série d'événements, l'histoire va droit dans le mur... Chaque événement en crée un autre sans qu'une intervention externe l'en empêche. La série est dictatoriale.

La question qui se pose n'est plus seulement de savoir si la convergence est douteuse. La convergence peut donner par ailleurs un résultat suboptimal (si chacun refuse de signer le contrat social, tous tombent dans un équilibre qui n'est pas pour chacun le plus favorable même s'il lui semble ne pas disposer de meilleure stratégie). L'autorégulation n'implique pas forcément la convergence (la vitesse peut être modérée sans qu'on puisse savoir où on va), mais elle n'emporte pas non plus forcément l'autolimitation. Certes, il est important de savoir si, par ex., une fonction est analytiquement linéarisable par un polynôme, car *l'analyticité traduit une régularité suffisante*.² Cette propriété ne résout pas cependant le problème de savoir comment va évoluer la fonction de façon régulière ...

En droit, même la Terreur s'auto-organise. Robespierre est efficace : *De tous ceux que nous avons vu passer, Robespierre semblait être le plus capable, sinon le seul...*, rapporte-ton³, mais le cours de l'histoire finit par échapper à son auteur. L'apprenti sorcier est débordé par la suite des choses :

La Terreur lui échappe parce qu'elle ne se maîtrise pas. Produit d'une foi pervertie dans le pouvoir de la volonté sur les choses, elle se nourrit de l'illusion dont elle procède. Plus encore, son fonctionnement quotidien requiert un appareil, engendre des pratiques et une routine, repose sur l'activité d'une multitude d'agents, fonctionnaires sans état d'âme ou individus déclassés dont les compétences particulières sont indispensables. Tout ce petit monde vit de la Terreur et résiste à tout ralentissement de l'œuvre de mort qui le fait vivre.⁴

Le gouvernement perd lui-même le contrôle de la répression. La populace, qu'il avait enflammée, sort de ses gonds. Il a beau rappeler ses agents les plus sanguinaires, faire surveiller les autres et en guillotiner certains, la Terreur s'emballe... Ce n'est pas parce qu'elle ne s'autorégule pas, mais parce qu'elle s'autorégule trop bien. De la populace en furie au déchaînement de la population, il n'y a qu'un pas dans la perception, même en Angleterre qui n'est pas à l'abri d'une contamination. Dans son *Essai sur le principe de la population* (1798), Malthus pressent le problème. La régularité d'une série n'est nullement rassurante si elle n'est pas contrecarrée par d'autres séries de même type :

La tendance constante, commune à tous les êtres vivants, écrit-il, est d'accroître l'espèce au-delà des ressources de nourriture dont elle peut disposer. [...] La nature a été avare de place et d'aliments. Si elle ne rencontre pas d'obstacles, la population croîtra selon une progression géométrique, doublant approximativement tous les vingt-cinq ans, tandis que les moyens de subsistance augmenteront au mieux selon une progression arithmétique.⁵

vi L'analyse de Malthus

La progression arithmétique est une suite dans laquelle chaque terme permet de déduire le suivant en lui ajoutant une constante appelée raison (r). La régularité réside dans la relation de récurrence : $u_{n+1} = u_n + r$, soit $u_2 = u_1 + r$; $u_3 = u_1 + 2r$, $u_4 = u_1 + 3r$; ... ; $u_n = u_1 + (n-1)r$. (Par ex. la suite numérique : 1, 2, 3, 4, ..., en ajoutant 1 à chaque fois ; 25, 30, 35, 40, ... avec $r=5$.) En termes continus, elle représente une croissance linéaire décrivant les phénomènes dont la variation est constante au cours du temps. Une telle croissance peine à rivaliser avec celle de la progression géométrique dans laquelle chaque terme se déduit du précédent par un facteur constant q selon la relation de récurrence : $u_{n+1} = q \times u_n$, soit u_0q ,

¹ Gouverneur Morris, Cor. Pol. E.-U. (18 oct. 1793), in Jean-Jacques Fiechter, *Un diplomate américain sous la Terreur. Les années européennes du Gouverneur Morris, 1789-1798*, Paris, Fayard, 1983, pp.309-310.

² J.-P. Ramis, « Les séries divergentes », op. cit., p.138.

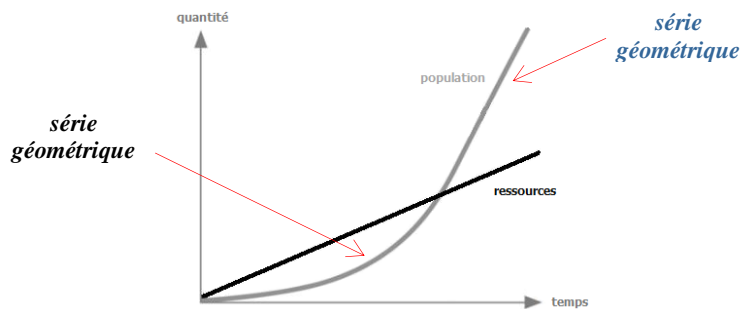
³ Gouverneur Morris, Lettre à G. Washington, 10 avril 1794, in J.-J. Fiechter, *Un diplomate américain sous la Terreur*, p.314.

⁴ Patrice Gueniffey, « Robespierre », in François Furet & Mona Ozouf, *Dictionnaire critique de la Révolution française*, Paris, Flammarion, 1988, p.328.

⁵ Thomas Robert Malthus, *Essai sur le principe de population*, in Luc Bourcier de Carbon, *Histoire de la pensée et des doctrines économiques*, Paris, Montchrestien, 1971, t.1, p.128.

$u_0q^2, u_0q^3, u_0q^4, \dots, u_n = u_1q^{(n-1)}$. (Par ex., la suite 2,4,6,8,..., en multipliant par 2 chaque nombre ; 3,15, 75, 375,... avec $q=5$ (pour $375 = 3 \times 5 \times 5 \times 5 = 3 \times 5^3$, il faut 3×5 , 3 fois de suite pour calculer ce 4^e terme.)

Le croisement des séries



Pour Malthus, l'explosion démographique s'annonce à l'horizon comme une forme de terreur qui réside, là encore, non dans le désordre, mais dans l'ordre ! L'ordre dans la progression. On retrouve l'*uniformiter difformis* de Galilée, mais ici, ce n'est plus le mouvement uniformément accéléré, mais le mouvement exponentiel (une croissance exponentielle suit une progression géométrique. Selon Malthus, la population augmenterait d'un pourcentage constant au cours d'un intervalle de temps).

(Annexe II)

Malthus aurait été moins pessimiste si les ressources disponibles avaient pu croître à la même allure que la population. Hélas, les ressources sont par nature limitées, et la lutte pour la rareté, qu'évoquait Hobbes, ne peut que s'accroître dans le cadre de l'état de société. Il existe, cependant, des facteurs correctifs comme les guerres, les famines, les épidémies qui réduisent la durée de la vie. À côté de ces obstacles destructifs (*positive checks*), il en existe de préventifs (*preventive checks*) tels que la contrainte morale (*restraints upon marriage*). Ce moyen est préférable si on veut diminuer le malheur de l'humanité, suggère Malthus, mais son analyse a le tort de considérer les ressources comme une donnée quasiment fixe à partager face à la pression d'une population qui ne cesse d'augmenter.¹

Bien que Malthus observe les progrès de la révolution industrielle, il sous-estime la diversité des facteurs qui pourraient alléger la rareté. Il est plus sensible au paupérisme qui croît, pour ainsi dire, dans la même proportion que la richesse. Pourtant, parmi les machines nouvelles, il y en a une qui montre que l'autorégulation peut ne pas finir par dérégler le système en raison d'une rétroaction. La machine de Watt illustre, mieux que l'horloge, comment fonctionnent les constitutions des Lumières.

¹ *Ibid.*, p.28 et 30-31.

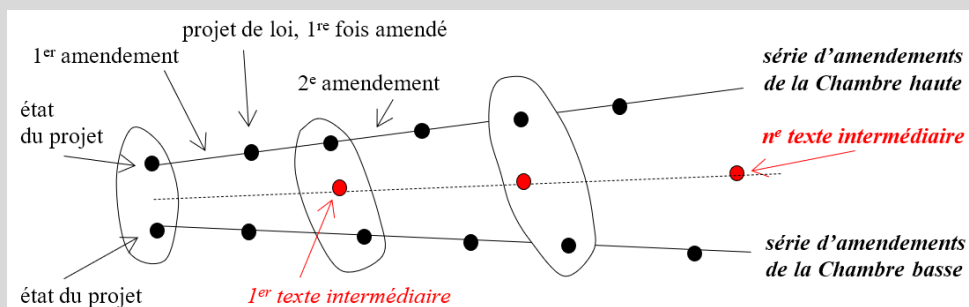


Goya, *Duel au gourdin*
(1828)

Résumé XXXI

- ① La transformation de l'*auto-engendrement* en *autorégulation* procure à l'*auto-* une destination.

A l'instar de la science des Lumières, le constitutionnalisme moderne s'efforce de faire aboutir la discussion. Des techniques annonçant le vote unique, le vote bloqué, le vote de confiance, la mise sur pied de commissions, l'adoption de règlements d'assemblée fixant un ordre du jour et un nombre limité de lectures, opèrent d'une manière qui rappellent les techniques mathématiques raccourcissant ou combinant les séries de nombres ou les séries algébriques.



- ② La balance des pouvoirs est le mode de séparation des pouvoirs le plus proche de cette tournure esprit, commune au droit et à la science.

¹ Musée du Prado, Madrid.

Annexe I

JEFFERSON'S MANUAL OF PARLIAMENTARY PRACTICE

Sect. 1: Importance to adhering to rules

Mr. Onslow, the ablest among the Speakers of the House of Commons, used to say:

It was a maxim he has often heard when he was a young man, from old and experienced Members, that nothing tended more to throw power into the hands of administration, and those who acted with the majority of Commons, than a neglect of, or departure from, the rules of proceeding; that these forms, as instituted by our ancestors, operated as a check and control on the actions of the majority, and that they were, in many instances, a shelter and protection to the minority, against the attempts of power.

So far the maxim is certainly true, and is founded in good sense, that as it is always in the power of the majority, by their numbers, to stop any improper measures proposed on the part of their opponents,

the only weapons, by which the minority can defend themselves against similar attempts from those in power, are the forms and rules of proceeding which have been adopted as they were found necessary, from time to time,

*and are become the law of the House, by a strict adherence to which the weaker party can only be protected from those irregularities and abuses which these forms were intended to check, and which **the wantonness of power** [le pouvoir déréglé : unruly power] is but too often apt to suggest to large and successful majorities.*

Annexe II

Modélisation de la dynamique des populations selon Malthus

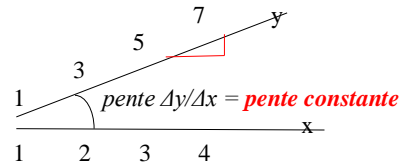
$\Delta N(t) = rN(t)\Delta t$, où $\Delta N(t)$ représente l'accroissement absolu de la population, Δt l'intervalle de temps pendant lequel on mesure l'accroissement et r le coefficient de proportionnalité (la croissance en valeur absolue de la population est proportionnelle à la population existante).

En supposant que le raisonnement reste valable pour de petites variations, il vient : $dN(t).dt = rN(t)$. Ainsi, $r = 1/N(t) dN(t)/dt$ représente le taux de croissance relatif (ou intrinsèque) de la population.

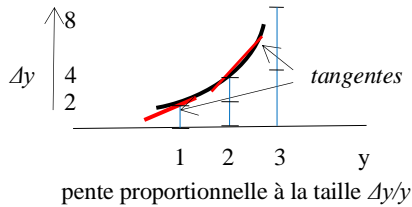
Le paramètre r est le taux de croissance malthusien. Il intègre à la fois les naissances et les morts qui influencent la croissance de la population : $r = b - d$, avec $b > 0$ le taux de natalité naturelle de la population et $d > 0$ son taux de mortalité. Ce modèle a été suggéré très tôt par Euler.¹

L'Essai de Malthus est alarmiste parce qu'il montre le contraste entre deux sortes de proportionnalité :

- **la proportionnalité attachée à la suite arithmétique** (modèle linéaire), soit un rapport constant d'évolution proportionnelle entre deux quantités (temps x et moyens de subsistance y).
Ex : 1, 3, 5, 7, ... avec $3-1=5-3=7-5=...=2$



- **la proportionnalité attachée à la suite géométrique**, soit un taux (ou pourcentage) constant, la variation d'une quantité étant proportionnelle à la quantité considérée (ex. la population, la vitesse de « sa course », Δy , étant proportionnelle à « sa taille », y). Ex : 1, 2, 4, 8, ... avec $2/1=4/2=8/4=...=2$



valeur y \longrightarrow pente

pente $\Delta y/y =$ pente constante

valeur $2y$ \longrightarrow pente double

Population, when unchecked, increases in a geometrical ratio. Subsistence increases only in an arithmetical ratio. A slight acquaintance with numbers will shew the immensity of the first power in comparison of the second. (Thomas Robert Malthus)²

¹ Sandrine Charles et Christelle Lopes, *Biologie mathématique et modélisation*, iral.univ-lyon1.fr/files_m/M188/Files/99752_14.pdf, 15 mai 2008, Chap. 1, pp.3-4. D'un point de vue plus formel, l'accroissement de la population est régi par une équation du type : $dN(t)/dt =$ naissances – morts + migration.

² Thomas Robert Malthus, *An essay on the principle of population* [1798], Amazon.co.uk.Ltd, Great Britain, 2014, p.14.

§ 39. - LA MACHINE DE WATT CONSTITUTIONNELLE

1/ Le modèle de l'horloge, 725

- a) Foliot, ressort spiral, balancier, 725
- b) Rousseau, de parents citoyens- horlogers, 725

2/ L'horloge en retard d'un temps, 728

- a) le modèle n'a plus la cote, 728
- b) Les pré-machines de Watt, 729

3/ La machine de Watt, 729

a) Le régulateur à boules, 729

b) Le double effet, 729

i Petite leçon de mécanique, 729

ii La pensée équivalente en droit, 729

c) Le volant d'inertie, 737

i Moment d'inertie, stockage et restitution d'énergie, 737

ii Le règlement de la « pression » en droit, 737

4/ La question de la réalimentation, 743

a) Le « carburant », 743

b) L'impulsion-rébellion, 748

Résumé XXXII, 756

Annexe I : Jefferson's letter about rebellion, 758

o

A l'âge des Lumières, la vie constitutionnelle s'avère réglée moins comme une horloge que comme une machine à vapeur.

L'horloge, il est vrai, *se singularise par sa précision : la mesure qu'elle permet est faible, elle abolit le hasard et l'incertitude*. Mieux, elle est signe aussi d'autonomie : *une fois le mécanisme établi, l'intervention humaine se limite à peu de chose. On n'a plus à intervenir que de temps en temps, et, en tout cas, d'une façon qui détermine à l'avance l'agencement de la machine.*¹

L'horloge est, au début de l'âge des Lumières, un modèle décisif pour penser, et l'univers comme horloge planétaire, et l'Etat comme combinaison complexe d'éléments orientés vers une fin. La spécialisation des organes, chère à Rousseau, obéit à un fonctionnement similaire.

Plus autonome que l'outil, la machinerie de l'horloge fournit l'image inspiratrice du progrès par la transmission et la transformation d'un mouvement, qui va de l'avant d'un pas réglé. Une telle machinerie présente toutefois, du point de vue technique, des faiblesses, voire des manques pour ce qui est de l'autorégulation. Les remèdes à ces défauts peuvent en politique être pires que le mal comme sous le tic-tac de la Terreur.

Comprenons pourquoi. Dans une horloge, le balancier opère comme un chef d'orchestre. Il dirige, mais il demeure encore extérieur à l'orchestre.

La machine de Watt n'a pas besoin d'un *conductor*, qui risque d'être désastreux dans la transposition du modèle de l'horloge en droit. Dans une telle machine, la baguette du maestro est inutile. La Watt évoque davantage, en musique, le quatuor à cordes. On joue en s'entendant, en écoutant les autres. La machine de Watt règle et s'auto-règle. Les règles de son fonctionnement sont immanentes, et non transcendantes.

¹ Frédéric Rouvillois, *L'invention du progrès, 1680-1730*, CNRS édit., Paris, 2010, p.21.

La balance des pouvoirs, chère à Montesquieu, puis à Madison, mais honnie par Thomas Paine, fonctionne pareillement « à la vapeur », du moins métaphoriquement.

Hobbes proposait de démonter les pièces d'une machine pour en découvrir les mécanismes. Si on ouvre la machine constitutionnelle des Lumières, on y verra l'équivalent d'un volant d'inertie et d'un régulateur à boules. Leur agencement produit une courbe logistique, représentative d'une fonction qui évolue au départ comme une exponentielle avant que sa croissance ne se stabilise et atteigne un point d'équilibre.

Mais tout problème n'est pas non plus résolu.

Comme nouveau progrès, la machine de Watt constitutionnelle a besoin, comme son modèle en mécanique, d'énergie. Sans cette ressource, la Constitution ronronne au mieux et s'arrête au pire. Paine a vu la nécessité de renouveler la Constitution des Lumières qui apparaîtrait, autrement, comme une machinerie au service des nantis. La réalimentation de la machine pose, toutefois, un dilemme redoutable à résoudre : s'ouvrir ni trop, ni trop peu, vers l'extérieur pour ne pas mourir. L'état de la société ne doit pas seulement se méfier de l'état de nature. Il ne doit pas aussi le refouler à l'excès.

Dans le modèle de Malthus, les séries arithmétique et géométrique coexistent mais n'interagissent pas. On aurait pu concevoir deux suites de deux nombres où les caractères arithmétique (raison r constante, avec $r = u_{n+1} - u_n$) et géométrique (q constant, avec $q = u_{n+1}/u_n$) se mêlent et finissent par modérer la vitesse d'ensemble si certaines conditions sont respectées.

Il existe des suites arithmético-géométriques qui fondent les deux suites en une seule vérifiant la relation de récurrence $u_{n+1} = au_n + b$ pour tout entier n où a et b sont deux nombres réels. Ces suites ne sont ni arithmétiques (sauf si $a=1$) ni géométriques (sauf si $b=0$). Lorsque a est compris entre -1 et $+1$, la limite de la suite est solution de l'équation $x = ax + b$, c'est-à-dire $x = b/(1-a)$. Si $a > 1$, la suite diverge à l'infini. Si $a \leq -1$, la suite diverge aussi.¹

Par ex., en plaçant chaque année une même somme d'argent à un taux composé donné, vos économies suivent une progression à la fois additive (en ajoutant une somme supplémentaire) et multiplicative (en tenant compte du taux d'intérêt). Le montant de votre pactole résulte de la combinaison des suites arithmétique et géométrique.

Même raisonnement si vous remboursez un capital emprunté C à un taux d'intérêt mensuel t . La somme M a déjà été remboursée. Si R_n représente le capital restant dû au bout de n mensualités, la suite (R_n) est une suite arithmético-géométrique de relation de récurrence $R_{n+1} = (1+t)R_n - M$.²

Le raisonnement est applicable également dans le domaine des flux de population. Considérons un apport fixe de 10 et une fuite proportionnelle de 5%. La résultante aboutit à la modélisation : $u_{n+1} = u_n + 10 - 5\%u_n$. Plus concrètement. En 1700, la population d'une ville était de 5200 habitants. Chaque année la population augmente de 2%, mais 150 habitants quittent la ville. Soit u_0 le nombre d'habitants en 1700, et u_n le nombre d'habitants en 1700+n. On sait qu'une augmentation de 2% correspond à un coefficient de $1+2\% = 1,02$. On a $u_0 = 5200$ et pour tout entier : $u_{n+1} = 1,02 u_n - 150$. L'arithmétique et le géométrique rétroagissent bel et bien dans la suite (u_n) .

Dans le modèle de Malthus, les individus demeuraient isolés comme dans le modèle politique de Hobbes. Malthus ne prenait pas en compte l'interaction entre individus. Il faudra attendre le modèle de Verhulst au début du XIX^e siècle pour voir introduire un processus d'autorégulation-limitation de la population.

Malthus proposait un taux d'accroissement constant sans frein conduisant à une croissance exponentielle de la population. Le modèle alternatif de Verhulst considère les taux de natalité et de mortalité. Le premier est une fonction décroissante de la taille de la population et le second une fonction croissante de la même population. Plus la taille de la population augmente, plus son taux de natalité diminue et son taux de mortalité augmente. Contrairement au postulat de Malthus, le taux

¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Suite_arithmétique; <http://www.jybaudot.fr/Suites/arithmeticogeom.html>

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_de_remboursement. Une remarque de bon sens consiste à dire que les mensualités doivent être supérieures à tR_n donc en particulier à txC , pour avoir une chance de voir la dette diminuer. (*Ibid.*)

d'accroissement (le rapport u_{n+1}/u_n) cesse d'être constant. Des facteurs, propres à la démographie, rétroagissent sur la masse des individus. Bien que les ressources demeurent limitées, l'insertion de ce correctif dans l'équation permet de réguler véritablement la croissance de la population.¹

Ce modèle alternatif – et le raisonnement qui le sous-tend – est déjà en œuvre dans la machine à vapeur dont James Watt a déposé plusieurs brevets dans la deuxième moitié du XVIII^e siècle. Ce modèle d'autorégulation donne une image de l'autorégulation que cherche à mettre en place le droit constitutionnel moderne.

La régulation de l'horloge, qui est implicite dans certains projets institutionnels, perd définitivement du terrain face à celle de la machine de Watt. La logique de cette machine correspond davantage à celle du droit constitutionnel en formation. La machine à vapeur n'est pas seulement une métaphore plus adaptée. Elle renvoie à une mathématique commune qui décrit et son fonctionnement et celui de la plupart des constitutions des Lumières.

1/ Le modèle de l'horloge

a) foliot, ressort spiral, balancier

(voir le §39, dans le Volet II)

b) Rousseau, de parents citoyens- horlogers

On comprend pourquoi Rousseau a en tête le modèle de l'horloge. De l'action avant toute chose pour réformer, voire révolutionner la société ! Mais l'action doit être régulée : des frottements, adroitement placés, s'en chargent ! – Quoi ! ne faut-il pas se servir aussi de l'inertie ? – Oui, mais à petites doses pour que le choc ne soit pas suffisant pour arrêter le mouvement ! (par ex. la lentille du pendule a la forme d'un disque bombé, en métal lourd, afin de réduire l'influence des forces de résistance de l'air).

| Un métier de père en fils | |
|---|--|
| <p>La famille de Rousseau est d'origine française. L'aïeul (l'ancêtre connu) quitte Montlhéry, près de Paris pour fuir la persécution religieuse contre les protestants. Il s'installe à Genève en 1549 où il ouvre une auberge. Son fils et son petit-fils (le grand-père de Jean-Jacques) exercent le métier d'horloger, profession respectée et lucrative. Le père de Jean-Jacques est également horloger, et sa mère fille d'horloger. L'un et l'autre avaient le statut de citoyens.²</p> | <p><i>Je suis né à Genève en 1712, d'Isaac Rousseau, citoyen, et de Suzanne Bernard, citoyenne. Un bien fort médiocre à partager entre quinze enfants, ayant réduit presque à rien la portion de mon père. Il n'avait pour subsister que son métier d'horloger. [...] Je fus mis en apprentissage, non toutefois chez un horloger, mais chez un graveur.³</i></p> |

Rousseau file la métaphore, mais le modèle mécanique auquel il se réfère souffre d'une autorégulation déficiente. Sa constitution idéale ne demeure-t-elle pas régulée de l'extérieur, puisque Rousseau ajoute expédient sur expédient pour renforcer le ressort de l'Etat ?

L'horloge et la montre ont besoin d'abord d'être remontées de temps en temps. J'aperçois, écrit Rousseau, dans l'*Emile*,

deux sortes de mouvement, le mouvement communiqué et le mouvement spontané ou volontaire. Dans le premier, la cause motrice est étrangère au corps mù, et dans la seconde elle est en lui-même. Je ne conclurai pas de là que le mouvement d'une montre est spontané. Si rien d'étranger au ressort n'agissait sur lui, il ne tiendrait point à se redresser et ne tirerait pas la chaîne.⁴

Dans l'horloge mécanique à poids, il faut remonter la corde sur laquelle est fixé le poids à l'aide d'une manivelle pour que la corde s'enroule à nouveau autour du barillet. Dans une montre, il existe une petite boîte cylindrique, appelée également barillet, accompagné d'un dispositif permettant le remontage du ressort.

¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Pierre_François_Verhulst. Le modèle de Verhulst fut publié en Belgique en 1838.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean-Jacques_Rousseau. Texte abrégé.

³ Rousseau, *Les Confessions* [1770, édit. posth. 1782-1789], édit. Rencontres, Lausanne, 1960, Liv. I, p.26 et 53.

⁴ Rousseau, *Emile*, op. cit., Liv. IV, ed. Garnier, p.328.

En droit, l'organisation d'élections fréquentes et régulières joue ce rôle pour Rousseau, mais si par autorégulation, on entend une régulation qui impose sa propre règle, le compte n'y est pas. Des élections fréquentes et régulières ? Pas si sûr, quand on voit comment sous la Rome ancienne furent créées les différentes assemblées du peuple (*les comices*) où eurent lieu les grands débats politiques et l'élection au 1^{er} degré des magistrats et au second des sénateurs. Ces collèges électoraux furent sans cesse redécoupés et recomposés au gré des rapports de force entre groupes sociaux. Il en résulta des effets préjudiciables à la République romaine que Rousseau admirait particulièrement.

Le premier effet regrettable fut la perte d'influence dans les comices des *tribus de la campagne* au profit des *tribus de la ville* où dominait *la populace*, grossie des affranchis. Aux premières Rome dut à la fois la conservation des mœurs et l'accroissement de son empire, mais les dernières vendirent l'Etat à ceux qui daignaient acheter les suffrages de la canaille qui les composait. On voit, conclut Rousseau, que ces manières de recueillir les suffrages ne se réduisaient pas à des formes indifférentes en elles-mêmes. [...] Chacune avait des effets relatifs aux vues qui la faisaient préférer.¹

En n'envisageant que les élections et leur distorsion, on reste davantage dans le registre de l'autonomie que de l'autorégulation, car les élections, qu'elles soient directes ou indirectes, ne sont que le prolongement du pacte social par lequel les individus se donnent leur propre loi. *L'ordre social est un droit sacré qui sert de base à tous les autres. Cependant, ce droit ne vient point de la nature ; il est fondé sur des conventions.*² Le droit sacré ne signifie pas un droit auréolé de Dieu ou envoyé par Dieu, mais un droit qui ne trouve plus sa justification qu'en lui-même. C'est à la fois énorme et peu.

L'autonomie des individus et de la société remonte aux Grecs. *Il se trouve que cette rupture s'est produite là et qu'elle ne s'est pas produite ailleurs.*³ La société grecque ancienne s'est remise en cause. Elle s'est auto-instituée. Dès l'historien Hérodote jusqu'à Aristote en passant par les tragiques et les sophistes, la tradition grecque

*implique un sens aigu de la loi commune que les citoyens avaient su se donner et dont ils attendaient à la fois le bon ordre et la liberté. Pour eux, déjà, la liberté se définissait comme l'obéissance aux lois.*⁴

Rome admirait Sparte autant que la République romaine. Il les louait pour leur capacité de suppléer aux lois en recourant à d'autres ressorts ... étrangers à ces mêmes lois ! Dans la dernière partie du *Contrat social* (le Livre IV), il n'envisage pas seulement le tribunat comme *magistrature particulière qui ne fait point corps avec les autres*. Il évoque des institutions qui *ne font pas partie [non plus] de la Constitution...* telles la censure et la religion. Toutes ces institutions ont pour ambition de réguler ladite Constitution à la manière d'un balancier d'une horloge ou d'une montre qui en règle les pas.

(§28
-5)

Revenons sur le tribunat (l'institution des tribuns) dont il a déjà été fait mention. *Le tribunat, sagement tempéré, est le plus fort appui d'une bonne constitution* parce que, *ne pouvant rien faire, il peut tout empêcher*. Il n'est que *modérateur*, mais encore faut-il qu'il se modère lui-même. *Il dégénère en tyrannie quand il usurpe la puissance exécutive et qu'il veut dispenser les lois qu'il ne doit que protéger*. Tel fut l'énorme pouvoir des éphores à Sparte et tel fut le pouvoir excessif des tribuns à Rome. A la lumière de ces expériences, Rousseau propose un tribunat intermittent, mais cette solution n'en demeure pas moins un adjuvant externe qui ne relève en rien de l'autorégulation.

Rousseau persévère dans son adulation du modèle ancien. La censure ! Il s'agit moins de celle du gouvernement en place que de celle du *jugement public qui se fait par la censure*. Nous voilà rassurés ! *On ne peut trop admirer avec quel art ce ressort entièrement perdu chez les modernes était mis en œuvre chez les Romains, et mieux chez les Lacédémoniens*. Mais Rousseau reconnaît que *la censure peut être utile pour la conservation des mœurs, jamais pour les rétablir*. La correction est partielle. De plus, les censeurs peuvent commettre eux-mêmes des fautes comme celle d'autoriser les citoyens de s'inscrire à Rome dans la tribu qui leur plaisait, ôtant ainsi un des grands ressorts de la censure puisque beaucoup perdaient toute attache au sol. *La tribu devint presque une chimère.*⁵

¹ Rousseau, *Du cont. social*, Liv 4, chap.4 : Des comices romains, Pléiade, p.447 et 452.

² *Ibid.*, Liv. I, chap.1, Pléiade, p.352..

³ Cornelius Castoriadis, « La contingence dans les affaires humaines », in *L'auto-organisation. De la physique au politique*, Colloque de Cerisy, sous la dir. de Paul Dumonchel et Jean-Pierre Dupuy, Paris, Seuil, 1983, p.201.

⁴ J. de Romilly, *La loi dans la pensée grecque*, op. cit., p.23.

⁵ Rousseau, *Du cont. social*, Liv 4, chap.5, pp.454-455..., Liv.4, chap.7, pp.458-459; chap.4, p.446.

La censure assume une tâche qui ne découle pas plus d'un réglage interne. Où est l'autorégulation ?

La religion ? N'ayez crainte, vous les Encyclopédistes, épris de liberté. On parle ici de religion citoyenne, non d'une des religions du Livre. Il faut une profession de foi purement civile dont il appartient au souverain de fixer les articles, non pas précisément comme dogmes de la religion, mais comme sentiments de sociabilité sans lesquels il est impossible d'être bon citoyen ni sujet fidèle. La religion civile est la gardienne de l'ordre social. Gare à celui qui s'en écarte, car le souverain peut le bannir, voire le punir de mort si non seulement il n'y adhère pas mais n'y croit pas. La correction est chère payée. Elle vient encore de plus loin que les précédentes. L'ordre social est un droit sacré qui a perdu en partie son autonomie car il renvoie à nouveau au sacré du Ciel puisque *l'existence de la Divinité puissante, intelligente, bienfaisante, prévoyante et pourvoyante* fait partie des dogmes positifs de la religion civile au même titre que *la sainteté du contrat et des lois*.¹

Vous avez dit autorégulation ? Non, aucune des adjonctions de Rousseau ne sont des règles immanentes. Elles sont à la marge, plus en dehors que sur le bord, extérieures voire transcendantes au système constitutionnel. Le chapitre sur la religion civile est le chapitre conclusif du *Contrat social*.

Rien d'étonnant. La comparaison avec le balancier d'une horloge ou d'une montre le laissait présager.

Le balancier est l'organe régulateur qui assure la fonction législative d'après l'analogie de Rousseau. Cette fonction exprime la volonté générale qui se dégage du contrat social que Rousseau compare au ressort d'une montre (ou au poids d'une horloge). Le désarmement du ressort ou la chute du poids fournit l'énergie nécessaire pour que l'horlogerie fonctionne. Cet organe régulateur n'assure pas pleinement sa tâche, d'où l'adjonction de l'échappement à foliot, le pendule pour l'horloge et le ressort réglant pour la montre. Cette adjonction est équivalente à celle d'une institution qui ne fait pas partie de la constitution. Par exemple, *les magistrats intermédiaires* que représente le Tribunal

servent seulement à balancer les deux puissances [législative et exécutive] et à maintenir leurs droits respectifs. Alors le gouvernement n'est pas mixte, il est tempéré.

*On peut remédier par des moyens semblables à l'inconvénient opposé, et quand le gouvernement est trop lâche, ériger des tribunaux [comités] pour le concentrer : cela se pratique dans toutes les démocraties. Dans le premier cas, on divise le gouvernement pour l'affaiblir, et dans le second, pour le renforcer ; car le maximum de force et de faiblesse se trouvent également dans les gouvernements simples au lieu que les formes mixtes donnent une force moyenne.*²

Le gouvernement simple est tempéré et non pas combiné de plusieurs éléments comme un gouvernement mixte. Un gouvernement tempéré est un gouvernement équilibré par un pouvoir qui lui est extérieur comme l'est une montre par le balancier qu'incarne le volant d'inertie, généralement circulaire, qui pivote autour d'un axe de rotation, et auquel est accouplé un ressort spiral qui lui permet d'osciller d'un mouvement régulier. Le balancier est une invention plus avancée qu'un robinet ordinaire qu'on ouvre ou qu'on ferme. Avec un robinet, la pression dépend de la hauteur d'eau du réservoir. Le régime du robinet (son débit) dépend directement de la quantité d'énergie alors que dans une montre, la tension du ressort ne joue pas de façon aussi immédiate sur la vitesse de la montre.

Le ressort spiral réglant ou la longueur de la tige du pendule ainsi que sa gravité assurent, comme des magistrats intermédiaires, la régulation. Lorsque le barillet (le réservoir d'énergie de la montre) est comprimé, il y a création d'un couple. Ce couple est fonction de la constante de raideur du ressort et de la position angulaire du point d'ancrage par rapport à celle du point d'équilibre où le couple délivré est nul. Le ressort spiral est destiné à fournir un couple de rappel au balancier qui effectue son mouvement alternatif. C'est dire s'il faut renforcer du dehors la régulation, pour ne pas parler d'autres réglages additionnels comme celui du moment d'inertie du balancier qui accroissent aussi la précision.

Appeler à l'aide un comité n'est pas vraiment une solution d'origine interne. Même si le Comité de salut public sous la Révolution française émanait de l'Assemblée, son intervention se superposait au pouvoir de cette assemblée jusqu'à la paralyser, voire persécuter nombre de ses membres éminents.

La séparation des pouvoirs, conçue à la manière de Rousseau, n'est point une machine auto-réglante.

¹ *Ibid.*, Liv. 4, chap.8, p.468.

² *Ibid.*, Liv. 3, chap.7 : Des gouvernements mixtes, p.414.

2/ L'horloge en retard d'un temps

a) le modèle n'a plus la cote

Rousseau ne fut pas le seul à penser la politique à partir du modèle de l'horloge, indirectement via celui d'une balance, puis directement. Bodin illustre le premier point de vue, La Mettrie le second.

Bodin, au XVI^e siècle, compare le système institutionnel à une balance. Jacques Attali résume sa position. *Le pouvoir politique est un équilibre des poids des divers groupes sociaux*, mais afin de diminuer les risques de violence, il convient d'interrompre à intervalles réguliers le jeu des forces sociales. *Le pouvoir doit être structuré comme l'échappement d'une horloge ; il doit osciller entre des forces contradictoires et s'appuyer sur elles pour établir un équilibre*. Et de citer l'auteur lui-même :

J'appelle régulier tout arrangement raisonné qui produira le bon ordre. Ainsi la manière la plus assurée de faire exécuter le plan sera la plus régulière : un pouvoir en arrête un autre et le ramène. Depuis que le gouvernement du tout populaire le gagna par l'ambition des tribuns, comme le contrepoids d'une balance trop forte, d'un côté, donne contre terre [...], il s'ensuit une discorde bien fort grande entre les citoyens qui continua jusqu'à ce que l'état fût changé.¹

Ce qui attire dans la métaphore de l'horloge est le constat à l'époque que dans l'horloge *l'accélération d'un corps est rythmée par un foliot qui date les accélérations permises d'un corps en chute*. Plus qu'une simple balance, l'horloge réaliserait *un équilibre de forces sociales aussi parfaitement réversible que possible*.²

(§ 31-iii)

Curieusement, Bodin ne voit pas que le modèle de la balance est plus riche qu'il ne pense si on y inclut la notion du moment d'une force. Il ne s'agit pas seulement d'un équilibre de forces, mais aussi d'un équilibre de moments. Il ne voit pas non plus que la régulation de l'horloge n'est pas aussi parfaite qu'il décrit. Ce qui ramène à l'équilibre n'est pas l'effet de l'horloge elle-même mais celui du balancier qui bat la mesure indépendamment du reste.

Au XVIII^e siècle, l'horloge continue de frapper les esprits plus par ses exploits que par ses manques. Le médecin-philosophe La Mettrie en devient le chantre. L'horloge est la machine idéale qui permettrait de comprendre l'organisation et le fonctionnement du corps vivant, celui des animaux (*des pures machines*) autant que celui de l'homme :

Le corps humain est une horloge, mais immense, et construite avec tant d'artifice et d'habileté, que si la roue qui sert à marquer les secondes vient à s'arrêter, celle des minutes tourne et va toujours son train ; comme la roue des quarts continue de se mouvoir, et ainsi des autres, quand les premières, rouillées et dérangées par quelque cause que ce soit, ont interrompu leur marche.³

La Mettrie admire comment le corps-horloge maintient son fonctionnement malgré quelques à-coups ou déficiences. Si un organe ne remplit pas totalement sa fonction, d'autres peuvent continuer leur tâche. Mieux : *Le corps humain est une machine qui monte elle-même ses ressorts : vivante image du mouvement perpétuel*. Entendons : un tel mouvement perpétuel n'en est pas un, car il a besoin d'aliments. *Sans eux, l'âme languit, entre en fureur et meurt abattue. C'est une bougie dont la lumière se ranime, au moment de s'éteindre*. La Mettrie n'ignore sans doute pas qu'un mouvement perpétuel n'existe pas même en physique. Avec l'injection de nourriture, le doute est clairement levé :

nourrissez le corps, versez dans ses tuyaux des sucs savoureux, des liqueurs fortes : alors l'âme, généreuse comme elles, s'arme d'un fier courage, et le soldat que l'eau eût fait fuir, devenu féroce, court gaiement à la mort au bruit des tambours. C'est ainsi que l'eau chaude agite un sang que l'eau froide eût calmé.⁴

¹ Bodin, in J. Attali, *Histoires du temps*, pp.119-120.

² Jacques Attali, *Histoires du temps*, Fayard, Paris, 1982, pp.119-120.

³ La Mettrie, *L'homme-machine* [1748], Textes choisis, Paris, Edit. sociales, 1974, p.184.

⁴ *Ibid.*, p.154.

Notre médecin a quitté le modèle de l'horloge pour un autre modèle qu'il perçoit confusément. Il évoque l'apport d'aliments et de liquides qui échauffent le corps, semblable à l'eau chaude et à son effet, mais il ne va pas plus loin. Il relève cependant que *puisque toutes les facultés de l'âme dépendent tellement de la propre organisation du cerveau et de tout le corps qu'elles ne sont visiblement que cette organisation même. Voilà, s'émerveille-t-il, une machine bien éclairée !*

Mais l'apport d'aliments à haute teneur d'énergie peut menacer, par son excès, la vie du corps. Comme la fièvre, ils peuvent exciter le corps au point de menacer son entretien. Quelle est donc cette machine si bien éclairée qui assure son propre maintien ?

La machine de Watt ?

Apparemment non, car *à la différence de la machine à vapeur, où un mouvement de va-et-vient du piston moteur est transformé en mouvement de rotation continu d'un arbre à moteur, dans l'horloge à ressort, les mouvements de rotation sont directement utilisés à la production d'une information. L. Mumford, cité par J. Attali (qui vient d'émettre une réserve sur notre interrogation), estime que la machine-clé de l'âge industriel n'est pas la machine à vapeur, c'est l'horloge. Permettant la détermination de quantités exactes d'énergie et donc la standardisation, l'action automatique et, par son propre produit, un temps exact, l'horloge a été la première machine de la technologie moderne.*²

b) Les pré-machines de Watt

(voir le §39, dans le Volet II)

3/ La machine de Watt

a) Le régulateur à boules

(voir le §39, dans le Volet 2 II)

b) Le double effet

i Petite leçon de mécanique

(voir le §39, dans le Volet II)

ii La pensée équivalente en droit

Dans *la quantité de mouvement*, la masse est multipliée par la vitesse. Par sa masse et sa vitesse, l'objet a un impact sur les autres objets.³ La masse et la vitesse sont deux grandeurs hétérogènes que leur produit rend en quelque sorte homogènes de la même façon qu'une force et une distance le deviennent dans *le moment d'une force* multipliant ces quantités (un levier est une force et un axe qui se marient pour un « moment »; l'un permet à l'autre de s'exprimer, de se réaliser, et réciproquement). Dans la loi du levier, le produit d'une grande force par une petite distance peut être égal au produit d'une plus petite force par une plus grande distance. Idem pour la quantité de mouvement. Une masse importante multipliée par une petite vitesse peut être égale à une plus petite masse multipliée par une vitesse plus grande. Les deux produits sont commensurables de part et d'autre de l'équation.

Nous avons déjà vu que *Le Fédéraliste* emploie le mot *masse* dans certains de ses numéros. Quand il parle du Gouvernement dans son ensemble, il évoque *the mass of its powers*). Quand il discute des branches du Gouvernement, il évoque par exemple *the entire mass of the judicial authority of the Union*. Une quelconque de ces masses serait-elle laissée à elle-même, ce ne serait qu'une *masse sans vie* (*a lifeless mass*), une masse inactive. Les adversaires d'une Union renforcée prétendaient que la Confédération était un pouvoir inoffensif (*harmless*), mais à quoi sert-il, se demande Madison, si c'est pour rester tel ? Une masse sans *effective powers*, capables de la mobiliser, ne vaut rien (*absolutely nugatory*).⁴ Autrement dit, $\text{masse} \times 0$ (*nugatory = worthless, empty*) = 0 (\Leftrightarrow effet zéro).

Il y a un paradoxe, ajoute Madison. Alors que la Confédération est sans effet, elle laisse croître en dehors d'elle des richesses considérables, exploitées dans les territoires de l'ouest, dont le Congrès assume l'administration sans être dûment autorisé par la Confédération. Madison reconnaît qu'une telle

¹ *Ibid.*, p.174.

² J. Attali, *Histoires du temps*, p.158 et 182.

³ Newton, *Principia*, Définition II, vol.1, edit Cajori, p.1. Ainsi, *la quantité de mouvement [the quantity of motion] est double dans un corps dont la masse est double si la vitesse reste la même, mais on si on double [aussi] la vitesse, la quantité de mouvement sera quadruple.*

⁴ *Le Fédéraliste*, n° 85, p.733 ; n° 80, p.666 ; n° 38, pp.307-308.

administration répondait à une nécessité, mais à l'ineffectivité est joint le risque d'usurpation. Le Congrès dispose d'une *masse de fonds considérable et indépendante*, peut lever des troupes en nombre illimité et affecter les deniers publics à leur entretien pour un temps indéfini.¹ La Confédération des treize colonies américaines a donc la masse pour elle, mais de façon irrégulière. Dans ces conditions, il vaut mieux adopter le projet d'une Union fédérale, avec des pouvoirs réels et constitutionnels, que de se laisser déborder par un pouvoir qui s'étend indûment (*excescent power*) Ne serait-il pas plus logique de créer un nouveau système constitutionnel que de sauver l'ancien du double danger dont le menace la faiblesse actuelle de cette Assemblée (*the present impotency*) ?

(§32
3/-ii)

Le nouveau système aura l'avantage de rendre la masse active en sus de la régler. Le pouvoir de l'Union se révélera plus capable agir que celui de la Confédération. Conformément à la séparation des pouvoirs, la masse active de l'ensemble se répartira entre les trois branches du Gouvernement. Pour ne considérer que les branches exécutive et législative, la masse active fut généreusement accordée à l'exécutive mais dans une courte durée. La masse active fut plus chichement accordée à la législative mais celle-ci avait pour elle la durée pour l'exercer. Nous avons vu déjà comment les deux grandeurs du pouvoir et de la durée avaient été ainsi combinées. Etant donné son importance, il n'est pas inutile de rappeler la règle énoncée par Montesquieu :

*Dans toute magistrature, il faut compenser la grandeur de la puissance par la brièveté de sa durée.*²

Par durée, nous entendons celle des procédures par lesquelles peuvent agir les branches du Gouvernement, mais où est la vitesse ? Une durée courte répond à la nécessité de l'exécutif d'agir avec *vigueur et promptitude*, pour reprendre les termes d'Hamilton dans le n° 70 du *Fédéraliste*. Une durée longue répond à la nécessité que le législatif doit prendre son temps pour confectionner des lois. D'ores et déjà, nous avons, au sein de la fonction législative, l'égalité suivante :

petite masse de l'exécutif x grande vitesse d'exécution = grande masse du législatif x petite vitesse de réflexion

La masse et la vitesse sont multipliées ensemble car ces deux grandeurs agissent ensemble. Contrairement à une addition, l'une sans l'autre ne donnerait rien, car (quelque chose x 0) = 0. Les deux multiplications rendent les deux pôles de l'équation comparables. Le législatif travaille avec un pas de sénateur, l'exécutif avec un pas d'homme pressé. Une telle égalité n'est pas sans rapport avec l'égalité des quantités de mouvement lorsque deux corps se rencontrent. L'exécutif et le législatif ne travaillent pas totalement dans leur coin. En discutant, ils se rencontrent, se bousculent, se choquent.

Dans son *Exposition du système du monde*, Laplace identifie quantité de mouvement et *force du corps*. La quantité de mouvement d'un corps est sa force de frappe. *Pour l'équilibre de deux corps ou de deux systèmes de points matériels qui se choquent en sens contraires, les quantités de mouvement ou les forces opposées doivent être égales, et par conséquent les vitesses doivent être réciproques aux masses*. L'équilibre des corps rend nécessaire l'égalité de l'action et de la réaction :

Deux points matériels ne peuvent évidemment agir l'un sur l'autre que suivant la droite qui les joint : l'action que le premier exerce sur le second lui communique une certaine quantité de mouvement. Or on peut, avant l'action, concevoir le second corps sollicité par cette quantité et par une autre égale et directement opposée. L'action du premier corps se réduit ainsi à détruire cette dernière quantité de mouvement, mais, pour cela, il doit employer une quantité de mouvement égale et contraire qui sera détruite.

On voit donc, généralement, que dans l'action mutuelle des corps, la réaction est toujours égale et contraire à l'action. On voit encore que cette quantité ne suppose point une forme particulière dans la matière. Elle résulte de ce qu'un corps ne peut acquérir du mouvement par l'action d'un autre corps sans l'en dépouiller, de même qu'un vase se remplit aux dépens d'un vase plein qui communique avec lui.

Avec sa clarté habituelle, Laplace résume le passage entre la quantité de mouvement et le principe d'action et de réaction. Les Lumières savantes que *l'action et la réaction se manifestent dans toutes les*

¹ *Ibid.*, p.309. Madison fait allusion au fait que les Etats de la Confédération *voluntarily turned over their lands to national control. The Land Ordinance of 1785 and Northwest Ordinance created territorial government, set up protocols for the admission of new states, the division of land into useful units, and set aside land in each township for public use.* [https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_United_States_\(1776-89\)](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_United_States_(1776-89)).

² Montesquieu, *De l'esprit des lois*, Liv.2, chap.3, Pléiade, p.246.

*actions de la nature.*¹ A lire Montesquieu, le droit n'y échappe pas. Dans l'*Esprit des lois*, notre juriste aborde le thème de la correspondance entre les lois que le législateur donne et le principe du Gouvernement. Le principe est ce qui le fait agir (vertu dans la démocratie, honneur dans l'aristocratie, gloire dans la monarchie). Ce rapport

tend tous les ressorts du gouvernement, et ce principe en reçoit, à son tour une nouvelle force. C'est ainsi que, dans les mouvements physiques, l'action est toujours suivie d'une réaction.

L'égalité de l'action et de la réaction se manifeste dans le ressort. Si vous le comprimez, il réagit en tirant dans la direction opposée ; si vous le tirez, il réagit en tirant dans la direction opposée. Montesquieu a vu juste. Sa comparaison est fondée. Dans *Mes Pensées*, il ajoute : *un corps qui en rencontre un autre lui communique son mouvement comme s'il ne faisait qu'un même corps.*² C'est bien dit. Dans un système isolé, la quantité de mouvement du système, dans sa totalité, se conserve.³

Le principe d'égalité entre l'action et la réaction opère d'abord sous le principe d'une *faculté mutuelle d'empêcher*. A la lumière de l'expérience antique, Montesquieu écrit : *La cause que le gouvernement changea à Rome [fut] que le Sénat, qui avait une partie de la puissance exécutive, et les magistrats, qui avaient l'autre, n'avaient pas, comme le peuple, la faculté d'empêcher.*⁴ La faculté mutuelle d'empêcher est une faculté mutuelle de se défendre, mais la politique ne saurait se réduire à rester sur la défensive ! The *action reaction engine* de Watt implique une double action positive, et pas seulement négative (il y a deux sources d'admission de la vapeur dont la pression est d'autant plus forte à l'entrée de chacune que la vapeur est chaude). Il faut résoudre, et pas bloquer les problèmes !

(§32
2/c)

Le système de balancement législatif entre les deux Chambres, la navette entre le Gouvernement et le Roi (par ex., un entretien hebdomadaire entre le Premier Ministre et sa Majesté, le discours du Trône devant les deux Chambres chaque année, etc.), sont des façons d'organiser un dialogue constructif, mais les consultations réciproques, sur une base plus ou moins périodiques, ne suffisent pas. Il faut, de part et d'autre, une capacité d'entraînement évoquant la « quantité de mouvement ».

Là est le nœud du problème. **IL FAUT MOBILISER.** Comme l'écrit encore Montesquieu : *les ressorts de la machine [des peuples] s'usent comme ceux de toutes les machines. Les effets de la nature ne sont qu'une suite des lois et des communications de mouvement. Cortès, avec une poignée de gens, n'aurait jamais détruit l'empire du Mexique, ni Pizarro celui du Pérou.*⁵ Il faut mobiliser, motiver dans le même sens (oui, comme un vecteur), pousser en avant les gens comme sait le faire un *leader* !

A défaut de faire avancer un groupe dans une direction, on risque de travailler à vide. La physique est instructive aussi à cet égard. Imaginez une boîte assez lourde sur une table. Vous la déposez par terre dans un premier temps et la replacer sur la table dans un second. Au final, il n'y a eu aucun déplacement. Le travail est égal à 0, même si vous ressentez un peu de fatigue à la fin de l'exercice ! En politique, chaque pouvoir peut être amené à faire du sur place, quelle que soit la puissance déployée par unité de temps. La quantité de mouvement peut même être un vecteur négatif. Une personne de mauvais esprit peut saboter l'atmosphère d'un groupe. Le travail collectif baissera et égalera aussi 0. Il faut donc savoir rassembler le plus de gens possible pour atteindre une masse critique et l'orienter vers un but précis (par ex. le vote à l'assemblée d'une loi qui s'avère difficile).

Ce qui compte, dans une constitution, est moins le pouvoir que la quantité de mouvement, car la quantité de mouvement d'un pouvoir n'est rien d'autre que le soutien des gens (et les moyens) pour mettre en œuvre la politique décidée par ce pouvoir. La quantité de mouvement d'un pouvoir n'est pas que sa *quantité de pouvoir* dont parle *Le Fédéraliste* n° 41. Sa quantité de mouvement est sa force de percussion qui contraint un autre pouvoir à changer son action, à modifier ou à amender sa politique.

Le Fédéraliste n° 71 sent si bien la chose qu'il utilise lui-même le mot de *momentum* qui signifie en langage littéraire : élan, dynamique, et en langage savant : vitesse acquise, *quantité de mouvement* ! Il est peu probable que le sens scientifique du terme échappât à l'auteur de l'article, Hamilton, qui organisa

¹ Laplace, *Exposition du système du monde* [1796], Paris, Fayard, 1984, Liv. III, chap.5, p.226

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.5, chap.1, Pléiade, p.273 ; *Mes Pensées*, n° 680, Pléiade, t.2, p.1182.

³ Un système isolé est un système sur laquelle aucune force significative ne s'applique (par ex. : une fusée dans l'espace, à l'abri de la gravité de la Terre, du Soleil et des autres planètes). Dans un système pseudo-isolé, toutes les forces qui s'appliquent sont équilibrées. Leur somme égale 0 (un porte-avion immobile en pleine mer). Dans un système isolé (ou pseudo-isolé), la quantité de mouvement est constante.

⁴ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.11, chap.6, Pléiade, p.405.

⁵ Montesquieu, *Discours sur les motifs qui doivent nous encourager aux sciences* [1721], Pléiade, p.53.

une compagnie d'artillerie pendant la guerre d'indépendance. Pouvait-il ignorer la quantité de mouvement d'un boulet de canon, sachant qu'on juge de l'effet dynamique d'une pièce d'artillerie par la quantité de mouvement imprimée au système. Les députés dans un régime républicain n'ont-ils tendance, écrit-il, à *agir toujours de manière à donner aux autres membres du Gouvernement les plus grandes difficultés à maintenir l'équilibre de la Constitution* [*always act with such momentum as to make it very difficult for the other members of the government to maintain the balance of the Constitution*] ?¹

Le terme de *momentum* avait déjà été utilisé par Hamilton dans le n° 13 du *Fédéraliste*. Il n'est point de règle, concédait-il, avec laquelle on puisse mesurer *the momentum of civil power* nécessaire au gouvernement d'un nombre donné d'individus. Nous ne sommes pas en physique, mais nous n'y sommes pas loin. Que serait un tel pouvoir privé d'une quantité de mouvement permise par l'association d'une masse de moyens et d'une capacité de la mobiliser dans un temps donné. Dans le n° 71, Hamilton enfonce le clou à nouveau sur la nécessité de l'exécutif d'être en situation d'oser agir d'après son propre sentiment *with vigor and decision*,² mais cette nécessité s'impose à toutes les branches du Gouvernement même si le temps de l'action diffère d'une branche à l'autre. On ne conçoit guère une branche qui ne saurait mobiliser son propre pouvoir et stimuler les gens pour l'exercer ?

La transposition de cette notion en droit constitutionnel est manifeste aussi bien dans les régimes politique américain et européen qui ont introduit dans leurs institutions la séparation des pouvoirs.

Pour s'en convaincre, il ne faut pas oublier de comprendre la quantité de mouvement à la lumière du principe de conservation de cette quantité. Revenons à l'artillerie. *On sait que la force du boulet ou sa quantité de mouvement au sortir de la pièce n'est pas autre chose que la masse multipliée par sa vitesse initiale*.³ Or toute pièce de canon, et toute arme à feu de façon générale, subit une réaction consécutive au tir qui se traduit par son déplacement arrière. Un tel recul est la conséquence du principe de conservation de la quantité de mouvement. Le recul de l'arme à feu est la composante de cette quantité dirigée vers l'en droit est l'idée de marchandage, - de compromis, - dont tout pouvoir est bien obligé d'en accepter la réalité s'il veut progresser particulièrement dans un régime de balance des pouvoirs.

Pendant qu'il fut ambassadeur à Londres, et juste avant la Convention de Philadelphie de 1787, John Adams regrettait que *les Américains n'ont pas donné une négative (sic) sur leur législature au pouvoir exécutif, et c'est en quoi, je suis forcé de le reconnaître, leurs balances sont incomplètes*. La Constitution fédérale, adoptée à Philadelphie, amenda la chose en accordant à l'exécutif un droit de veto, mais cette négative n'est plus absolue comme celle du Roi anglais mais *qualified* (conditionnel).⁴ L'exécutif américain a-t-il perdu au change ? Il perd, oui, mais en perdant, il gagne d'autres appuis...

Le veto conditionnel du Président est en fait double. Ce dédoublement l'aide à faire des compromis.

L'usage « premier » du droit de veto du Président ne relève aucunement de sa fonction exécutive. Son exercice est destiné à empêcher le corps législatif d'exécuter ses propres lois. Ce veto répond à la règle négative de la séparation des pouvoirs. Comme le formula le Colonel Mason lors des débats de Philadelphie, *the purse and the army ought never to get into the same hands (whether Legislative or Executive)*. Le veto est ici pur pouvoir de blocage, mais il en existe un usage « secondaire » qui consiste à modérer le législatif qui pourrait voter des lois irréflechies. Madison estime que cet usage a pour but de *prévenir l'injustice populaire ou factieuse*. L'exécutif continue de prendre part à la fonction législative, mais, afin de surmonter (moins difficilement) *the negative of the President*, la Convention abandonna l'idée d'exiger 3/4 des voix de chaque Assemblée. On opta pour les 2/3, mais, comme l'observa Hamilton,

*Que le pouvoir soit limité par le risque d'être annulé par les deux tiers du Congrès ne fait que le rendre plus fort, parce que l'exécutif en usera plus souvent que le roi britannique de son veto absolu.*⁵

¹ *Le Fédéraliste*, n°71, trad., p.597.

² *Ibid.*, n° 13, p.96. Le texte français rend le terme *momentum* par *degré de pouvoir*. La traduction manque d'en restituer la dynamique.

³ Heinrich Otto Scheel, *Mémoire d'artillerie, contenant l'artillerie nouvelle, ou les changements faits dans l'artillerie française* [1765], Paris, p.24. <https://books.google.fr/books>.

⁴ J. Adams, *Défense des constitutions américaines ou De la nécessité d'une balance ...*, t. I, p.142 ; Hamilton, *Le Fédéraliste*, n°69, p.573.

⁵ H. Mansfield, *Le prince apprivoisé*, op. cit., pp.366-367 ; *Records of the Federal Convention*, op. cit., vol.1, 6 June 1787, p.139 ; vol.2, 12 Sept 1787, pp.585-587.

L'usage secondaire du droit de veto (Madison le considère tel explicitement) est *un élément d'énergie* du pouvoir exécutif qui s'ajoute à celui de disposer d'un pouvoir fort pour faire face à l'urgence. Cette expression ne saurait nous étonner, car, comme le remarque Harvey Mansfield aujourd'hui,

l'énergie et la stabilité apparaissent comme deux modes du pouvoir politique dans la définition du bon gouvernement, parce que l'énergie semble nécessaire pour assurer la stabilité, plutôt que l'inverse, mais aussi parce que le peuple apprécie davantage la stabilité. L'« énergie » et la « stabilité » sont des termes de physique qui, avec Le Fédéraliste, font tout juste leur entrée en science politique et dans le discours politique. Comme le mot power dans l'usage de Hobbes, ils représentent des qualités gouvernementales neutres vis-à-vis du régime.

Comme chez Hobbes, l'unité du pouvoir exécutif américain est le premier élément de l'énergie ; le second est la durée. Hamilton reprendra cette thèse. Ces attributs, de caractère quantitatif, ne sont pas les seuls. Hamilton suggère une forme de quantité de mouvement. Doivent entrer en ligne de compte ses moyens d'action. La personnalité du titulaire compte également. Hamilton souhaite que la place soit occupée par un homme de talent (*a man of ability*). Hamilton s'inscrit à nouveau dans la ligne de pensée de Hobbes, mais il ne s'étend pas trop sur ce sujet tant il sait *l'aversion du peuple [américain] pour la monarchie*. Il faut, pour une telle position, *tout au moins un homme respectable*.¹

Ce qui donne de l'énergie à l'exécutif, c'est en premier lieu l'unité, en second lieu la durée, en troisième lieu les moyens suffisants de pouvoir à ses dépenses, quatrièmement des pouvoirs suffisants.

(A. Hamilton, *Le Fédéraliste*, n°70, trad., p.583).

Un homme respectable est un homme qui n'est pas intrigant, qui ne cherche pas uniquement à servir ses fins personnelles, mais ce n'est pas non plus un homme fade et manipulable réciproquement. *Le Fédéraliste* se méfie du premier en imposant le collège électoral qui établit une certaine distance entre les électeurs et le Président (les media d'aujourd'hui ont peut-être trop réduit, diront certains, cette distance). Il souhaite sans doute un homme ayant la stature, le calme et la persuasion du futur premier Président américain, George Washington. Un homme respectable est un homme qui s'impose tout en étant ouvert aux compromis nécessaires. Il sait écouter, céder, pour recueillir en contrepartie.

Ces éléments entrent dans la quantité de mouvement de l'exécutif. Ils facilitent la mise en œuvre des projets du Président, seul officiel à avoir malgré tout un électorat national et à répondre devant lui.² La pratique de la Constitution a rendu encore plus nécessaires la capacité d'avoir des partisans, de les rassembler et de les mobiliser pour satisfaire des vues déterminées. Le président doit faire preuve d'une capacité peu commune pour jouer habilement avec les membres du Congrès et les orienter dans le sens souhaité. Dans la République commerciale des Etats-Unis, il n'est pas exagéré de le comparer à un entrepreneur qui sait innover, deviner le marché et écouler ses produits sur celui-ci. Son mandat est semblable au dirigeant qui monte ou reprend une société commerciale ou industrielle, lui insufflant un élan, travaille lui-même comme un forcené, recrute le personnel adéquat, etc. :

*Les candidats prétendent avoir, non pas une vertu supérieure, mais les qualifications nécessaires. Celles-ci ne sont pas énoncées formellement dans la Constitution et ne sauraient d'ailleurs l'être ; il faut plutôt les inférer, comme dans le fédéraliste, des quantités pures et par référence au projet d'ensemble. Que l'on puisse trouver des hommes possédant les qualités nécessaires, c'est à nous, dans une certaine mesure, d'en décider ; quant à leur réussite, elle ne tient, jusqu'à un certain point, qu'à eux. En républicanisant la Constitution, ses auteurs entendent assurer que nul ne fût surqualifié pour l'emploi. On peut conclure qu'ils ont réussi quand on voit que si les républiques redoutaient autrefois de grands hommes, les Américains sont fiers de leurs « grands présidents ».*³

L'échange entre l'exécutif et le législatif est à double sens. Si le Président accepte de faire évoluer sa position, c'est que du côté du Congrès, la quantité de mouvement n'est pas non plus inexistante ! A la quantité de mouvement du Président répond celle des *leaders* du Congrès qui savent eux-mêmes regrouper et entraîner des partisans à leur cause. Ils savent, quand il le faut, faire des compromis avec d'autres tendances que la leur au Congrès, appartenant à leur propre Chambre ou à la seconde, autant qu'avec le pouvoir exécutif et son administration lors de la discussion par exemple du budget.

¹ A. Hamilton, *Le Fédéraliste*, n°76, trad., p.630 ; n°67, p.559.

² H. Mansfield, *Le prince apprivoisé*, p.359 et 369 ; T. Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis*, op. cit., p.103.

³ H. Mansfield, *Le prince apprivoisé*, op. cit., p.370.

Les échanges entre les pouvoirs réalisent une sorte de compensation conforme au principe mécanique de la conservation de la quantité de mouvement. **La compensation opère dans le cadre des règles constitutionnelles.**

Dans la Constitution de 1787, le Sénat participe, à titre secondaire, à la fonction exécutive, exercée à titre principal par le Président. Qui ne connaît, depuis la nuit des temps, la règle du partage du gâteau : « je coupe, tu choisis », ou inversement ? Si je coupe en 1^{er} le gâteau, je fais en sorte que l'autre ne me lèse pas en choisissant en second. Je fais un raisonnement rétrograde (*backward induction*) comme le faisait Descartes qui remontait de la solution qu'il a supposée aux conditions. Je pars de la fin, de la seconde étape, en me plaçant dans la tête de l'autre. Le gâteau est exactement divisé en deux morceaux. Le partage de la fonction exécutive suit le même raisonnement. Le Président nomme les secrétaires d'Etat, les ambassadeurs, les juges à la Cour suprême, les hauts fonctionnaires et le Sénat ratifie. Ni le Président ni le Sénat ne coupent les personnes ni ne choisissent les morceaux, mais ils partagent la fonction au cordeau. En qualité de Président, je choisis un candidat susceptible d'être confirmé. Je n'hésite pas à mobiliser mes partisans au Sénat qui doit se prononcer à la majorité. Le Sénat envoie lui-même des signaux pour orienter le choix du Président avant qu'il ne se prononce.

Dans l'Europe des Lumières, le double effet, qui facilite la coopération entre pouvoirs, se présente autrement. Ici encore, la notion de pouvoir ne permet pas, à elle seule, de comprendre le comportement des acteurs institutionnels dont l'interaction va jusqu'à transformer la Constitution. L'Angleterre et la France évoluent vers le régime parlementaire, mais celui-ci ne résulte pas des règles plus ou moins formalisées de leurs constitutions mais d'une pratique innovante et inattendue. Le constitutionnalisme des Lumières est autant un mouvement vers qu'un mouvement incessant. La constitutionnalisation ne s'arrête pas aux dispositions, rassemblées ou pas dans un texte unique. Dans toute constitution, **on ne cesse d'interpréter ou de contourner les règles, d'en exploiter la moindre faille et de manœuvrer.**

De ce point de vue, l'application de la notion de quantité de mouvement au droit de l'époque est éclairante. Prenons le cas anglais. L'analyse du régime parlementaire avec les seuls yeux de juriste ne permet pas d'en saisir l'apparition. Dans son histoire de la responsabilité ministérielle en Angleterre, Maurice Hauriou commence par évoquer le droit et finit par voir, en dessous, la politique. Le jeu n'est pas tant celui entre des pouvoirs constitués que celui de l'action et de la réaction de leurs titulaires qui font flèche de tous les moyens en compétences et en hommes sans violer trop ostensiblement la loi :

Pendant longtemps, il n'y a eu qu'une sanction de nature pénale, brutale et difficile à manier, la procédure de « l'impeachment », accusation criminelle dirigée contre tel ou tel ministre pour violation de la loi ou pour crime déterminé. Cette accusation était intentée par la Chambre des communes devant la Chambre des lords qui statuait comme Haute-Cour de justice.

A ses débuts, au XIV^e siècle, cette procédure n'était employée que pour crimes ou délits prévus par le droit pénal ; à partir du XVII^e siècle, elle devient une procédure politique pour demander compte aux ministres de fautes politiques. On peut dire que, dans cet emploi, elle se rattache encore, d'une certaine façon, à l'idée d'un délit qui était « l'abus de confiance » en ce que le ministre avait trompé la confiance que le Parlement avait mise en lui.¹

Insensiblement, l'idée s'imposa que le pouvoir exécutif devait avoir la confiance du Parlement. Celui-ci ne se contenta plus de voter l'impôt une fois l'an. Une telle exigence emporta la responsabilité politique des ministres et leur chute s'ils ont perdu la confiance du Parlement. Malgré l'apparence, *la responsabilité criminelle était une responsabilité politique.*² La mise en cause était criminelle, mais son usage la transforma en procédure et sanction politiques :

Comme les crimes pour lesquels les ministres pouvaient être accusés et jugés n'étaient définis par aucun texte et que les peines applicables ne l'étaient pas davantage, les Chambres disposaient d'un pouvoir totalement discrétionnaire et pouvaient faire condamner les ministres à n'importe quelle peine, pour n'importe quel acte qu'elles décidaient de considérer comme un crime, par exemple pour une politique jugée mauvaise.

[...]

Aussi, la procédure d'accusation est-elle entamée non seulement dans des cas où un crime au sens ordinaire du mot a été commis, mais également lorsque la majorité de la Chambre des communes entend s'opposer à la politique menée par les ministres. Dès lors qu'elle peut facilement aboutir, ceux-ci ont intérêt à démissionner dès qu'une menace d'accusation pèse sur eux. La première

¹ M. Hauriou, *Précis de droit constitutionnel*, op. cit., pp.371-372.

² *Ibid.*, p.414, note 38.

démission de ce type est celle de Walpole en 1742. Le processus est parachevé en 1782 lorsque lord North démissionne avec l'ensemble de son Cabinet en l'absence même de toute menace d'impeachment.¹

Tous les moyens d'action furent utilisés pour que le Parlement arrive à ses fins. Les députés profitèrent de l'opportunité offerte par l'arrivée sur le trône des princes de Hanovre en 1715 dont *le premier ne connaissait pas assez la langue anglaise pour participer efficacement aux réunions du Cabinet tandis qu'un autre était faible d'esprit. La quantité de mouvement du Parlement n'en fut que multipliée, mais la réaction du Cabinet ne tarda pas non plus : Comme le Cabinet pouvait être contraint à tout moment par la Chambre des communes d'abandonner le pouvoir, il ne pouvait durer qu'en rassemblant une majorité qui le soutienne.* Le leadership du Premier ministre, sa capacité d'avoir des amis (se rappeler que pour Hobbes, les amis sont du pouvoir), son habileté à concilier les divers courants de sa majorité, sont des atouts parmi d'autres ainsi que les manipulations permises par *un système électoral archaïque reposant sur un suffrage restreint (moins de 5 % de la population votait), des conditions d'éligibilité restrictives, un découpage irréaliste des circonscriptions et des candidatures officielles.*²

Le cas français ne différa guère de l'anglais. La Révolution connut une évolution semblable en 1792. Dès l'Assemblée constituante et sous l'Assemblée législative, les députés remuèrent ciel et terre pour que leur point de vue soit pris en compte (ils remuèrent en fait plus la terre que le ciel pour y parvenir).

Faute de pouvoir exercer une pression sur le Roi au sein de la première Constitution (la personne du Roi était inviolable et irresponsable selon la Constitution de 1791), ils s'efforcèrent d'abord de transformer le droit d'adresse, sans portée juridique, en droit de révocation des ministres. (Le droit d'adresse était une façon d'informer le Roi qu'un de ses ministres a perdu la confiance de l'Assemblée.) La procédure d'accusation des ministres paya davantage. En considérant que le Code pénal a valeur législative et qu'il peut donc être modifié constitutionnellement par l'Assemblée, les députés réussirent à faire figurer, au nombre des infractions, des délits négatifs comme l'inexécution des lois. (En tant qu'organe partiel de la législation, le Roi était sur un pied d'égalité avec l'Assemblée, mais, en sa qualité de détenteur du pouvoir exécutif, il devait rester subordonné à la loi.) Les *crimes de l'inaction*, tels que l'impéritie, la négligence et la mauvaise volonté à se conformer aux vœux du Corps législatif, devinrent presque aussi graves que l'atteinte à la liberté, à la propriété et la dilapidation des biens publics.³

Plus moyen d'é luder sa responsabilité ! Le ministre des Affaires étrangères, Delessart, qui semblait peu favorable à la Révolution, en fera le premier les frais. Il fut accusé, non d'avoir trahi, mais de ne pas avoir agi au mieux des intérêts de la nation. La commission d'un tel délit négatif le força à démissionner sans qu'il fût besoin de le révoquer contre l'avis du Roi qui l'avait nommé. **Il fut forcé de quitter son poste par la quantité de mouvement du Corps législatif qui avait su le bousculer !** Sous la Restauration, la voie de l'accusation ne sera ouverte qu'aux faits de trahison et de concussion, définies par les lois particulières. Qu'à cela ne tienne ! Les députés refuseront de prêter leur concours pour pousser les ministres à la démission.⁴ Sans budget, pas de moyen pour eux de rester en fonction !

Le principe de conservation de la quantité de mouvement continua de structurer le constitutionnalisme français autant qu'anglais du XIX^e siècle à aujourd'hui. A la *motion de censure* ou de *dé fiance*, initiée par un ou plusieurs députés, répondra *la question de confiance* posée par le Gouvernement à l'Assemblée. Le Gouvernement (l'exécutif) demande à sa majorité de manifester sa confiance en adoptant un texte. Qu'on imagine la mobilisation des troupes parlementaires pour réussir l'une ou l'autre de ces entreprises ! A la question du Gouvernement engageant sa responsabilité, les députés peuvent répliquer par une motion cherchant à le faire tomber. **On assiste à deux lancées symétriques, qui vont au-delà du contrôle mutuel habituel et qui se poursuivent jusqu'à ce que l'une arrête l'autre.** Le constitutionnalisme apprendra à réguler cette innovation afin que la stabilité du système ne soit pas compromise par la facilité à renverser l'exécutif ou à trop heurter le législatif.

Qu'on ne croie pas aux essences qui n'ont pas plus cours en droit qu'en science. Le régime parlementaire n'en est pas une non plus que le régime présidentiel. La procédure d'*impeachment* tombée en désuétude en Angleterre, une fois installée le mécanisme de mise en cause du

¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., p.121 et 197-198.

² *Ibid.* Et les auteurs d'ajouter : *Les forces pressions en faveur d'une réforme aboutiront en 1832 à l'extension du corps électoral. Cette réforme aura une portée considérable : un corps électoral élargi n'est pas aussi aisément manipulable et seuls des candidats organisés en partis ont des chances de l'emporter. (id.)*

³ M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'histoire const. française*, op. cit., pp.71-85.

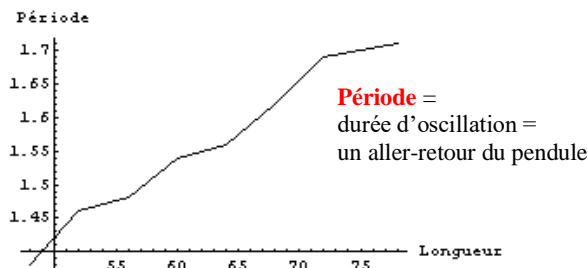
⁴ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., p.121.

Gouvernement, mais rien ne garantit qu'elle ne redevienne active pour d'autres fins politiques ! La procédure d'*impeachment* demeure d'actualité aux Etats-Unis, moins contre le Cabinet du Président dans son ensemble, que contre le Président lui-même conformément au caractère pénal individuel de cette procédure, mais a fallu d'un cheveu pour que le régime présidentiel ne soit transformé par elle :

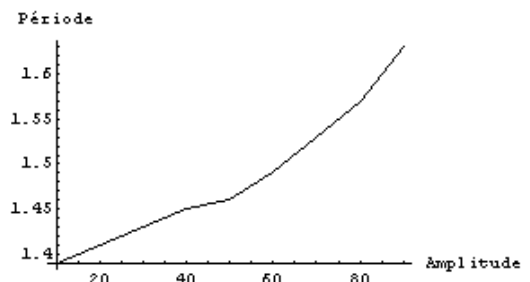
*En 1868, le Président Andrew Johnson avait été accusé et n'avait échappé à la destitution que parce qu'il manqua une voix pour que la majorité des deux tiers fût atteinte au Sénat. Si la procédure avait abouti, le régime aurait pu se transformer en régime parlementaire. En 1974, la Chambre des représentants était sur le point de voter l'accusation contre le président Nixon, compromis dans l'affaire du Watergate. Le Président préféra prendre les devants et démissionner.*¹

D'aucuns ont peut-être regretté qu'une telle procédure n'a pas pu être actionnée sous la Révolution française et l'Empire contre des individus dont la quantité de mouvement fut trop forte et pas assez rééquilibrée pour conserver le système. Robespierre avait des idées, de l'énergie, mais il demeurait intraitable. N'ayant pas su composer, il fut liquidité par ses ennemis beaucoup plus nombreux que ses amis. Le principe de conservation de la quantité de mouvement fut autrement respecté. Les révolutionnaires se sont laissé ensuite séduire par un consul qui promettait le retour à la stabilité, mais dont le tempérament excédait de loin les deux autres. Bonaparte était surqualifié pour le poste, et rien de sérieux ne put contrer son coup de force contre le régime qui allait être bousculé par une quantité de mouvement en accélération constante comme une boule sur un plan incliné (la loi de Locke est d'application assurée en politique en l'absence de frottements ou de résistance crédible).

La Révolution déboucha sur la Restauration. Rien d'étonnant. Le retour du balancier était dans l'ordre des choses. Les conséquences de la Révolution mirent du temps à s'apaiser avant que la France dans son ensemble finisse par en accepter les principales réformes. La physique a toujours son mot à dire. Pour de petites amplitudes, la période est quasiment constante (*isochronisme des petites oscillations*, comme l'avait découverte Galilée dans la cathédrale de Pise en tâtant son pouls), mais lorsque l'amplitude du balancement est grande (angle très ouvert), la période augmente notablement.



Mesure de la période d'un pendule (en sec.) en fonction de la longueur (en cm). Nous avons abordé ce point au § 31-i



Mesure de la période d'un pendule (en sec.) en fonction de l'amplitude (variation de l'angle : 20°, 40°, 60°, 80°, ...).²

(§ 20
d)-ii)

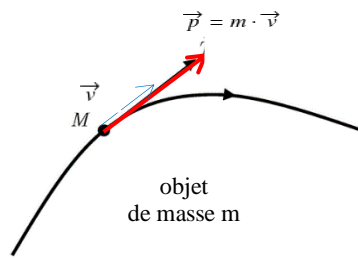
En Angleterre et aux Etats-Unis, les oscillations demeurèrent dans des bornes raisonnables. La puissance d'action du pouvoir exécutif a été renforcée sans déstabiliser le système constitutionnel. Nous retrouvons notre ballet entre pouvoirs semblables à celui entre les planètes. Faut-il signaler au lecteur plus juriste que scientifique que la notion de quantité de mouvement est applicable aux corps célestes comme aux corps terrestres. Les trois lois de Newton peuvent être réécrites en utilisant cette expression. C'est précisément à cause de la conservation de la quantité de mouvement que

*Le Soleil et la Terre tourment tous deux autour du centre de gravité commun. Si la Terre se déplace un peu, elle induit un petit déplacement du Soleil. La Lune en « tournant autour de la Terre » induit un petit mouvement de la Terre. Le plan de l'écliptique, qui est si important pour les observations, n'est pas exactement le plan défini par l'orbite de la Terre, mais par celui moins directement accessible de l'orbite du couple Terre-Lune.*³

¹ *Ibid.*, p.245.

² Alex Huynh et Rioza Darusman, *Mesure des temps de la période d'un pendule*, 22 févr.2007, <http://owl-ge.ch/spip.php?article611>.

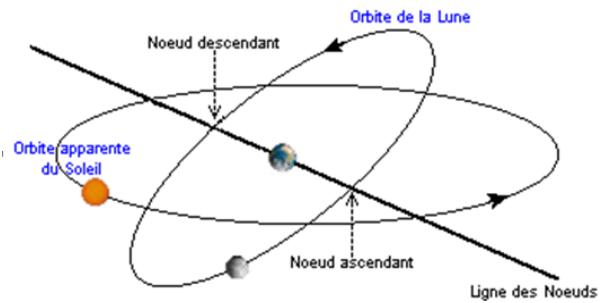
³ Georges Paturel, *Cours élémentaire d'astronomie et d'astrophysique*, Observatoire de Lyon, Cahiers Clairaut, n° 109, printemps 2005, pp.1-3. **Première loi (loi d'inertie)** : En l'absence de force extérieure, la quantité de mouvement d'un système se conserve. **Deuxième loi (relation fondamentale de la dynamique)** : Si une force agit sur un corps, le corps accélère dans la direction de la force, sa quantité de mouvement changeant proportionnellement à cette force. **Troisième loi (loi de la réaction)** : Les forces sont toujours mutuelles. Si un corps exerce une force un autre corps, ce dernier réagit sur le premier avec une force égale et opposée.



Les vecteurs vitesse et quantités de mouvement sont colinéaires et de même sens. L'objet est de masse m . Le point M est le point d'application du vecteur à l'instant considéré.

Un exemple ?

Vous laissez tomber votre crayon sur le sol. Au cours de son mouvement, il acquiert de la vitesse, et donc une certaine quantité de mouvement (en multipliant sa vitesse \mathbf{v} et sa masse m , par exemple 200 g, soit : $\mathbf{p} = 200 \cdot \mathbf{v}$)



Dans sa course, la Lune se retrouve tantôt entre la Terre et le Soleil (*Nouvelle Lune*), tantôt à l'opposé du Soleil (*Pleine Lune*).

Si le plan de l'orbite de la Lune était le même que celui de l'orbite de la Terre autour du Soleil, il se produirait une *éclipse de Lune* à chaque Pleine Lune (quand la Lune disparaît dans l'ombre de la Terre) et une *éclipse de Soleil* à chaque Nouvelle Lune (quand le Soleil passe derrière la Lune pour l'observateur terrestre).¹

Mais revenons sur terre. Si aucun pouvoir n'est exorbitant, c'est grâce au mécanisme du double effet dont l'idée est illustrée par la machine à vapeur. Le double effet permet au piston d'être actif à l'aller et au retour. Pour que la régulation soit mieux assurée, il faut une grande roue destinée à accumuler la quantité de mouvement de rotation et à la restituer pendant la baisse de régime où elle cesse d'agir. Il faut, conseillait Watt, un volant d'inertie et un régulateur à boules. Cette idée a-t-elle un sens en droit ?

c) Le volant d'inertie

i Moment d'inertie, stockage et restitution d'énergie

(voir le §39, dans le Volet II)

ii Le règlement de la « pression » en droit

Voyons un tel règlement en approfondissant la relation entre ce système et celui du droit constitutionnel. Quel retournement des choses ! La constitution des Lumières a pour objet la liberté politique, et pour réaliser cette fin, elle doit elle-même être assujettie comme le furent autrefois les sujets du Roi !

Le système d'asservissement de la machine de Watt permet de conserver à la machine une vitesse constante sans qu'un machiniste actionne constamment des manettes. Un tel système évite à ce dernier des opérations répétitives, fatigantes et sans intérêt. La précision en est également accrue. Lorsque la machine tourne trop vite, la quantité de vapeur diminue, et augmente dans le cas contraire. Pendant qu'elle fonctionne, la machine prend en compte l'évolution de ses sorties (l'énergie produite sous forme de pression de la vapeur). Elle en modifie le débit et maintient ce régime conforme à une consigne (la préservation, autant que possible, d'une vitesse uniforme). En complément du système à double action, est mis en place un autre système à retour : une mesure de la grandeur de l'*output* qui est en permanence intégrée dans la conception - et la mise en œuvre - de la commande d'ensemble.

Le lecteur qui nous suit nous attend au tournant... Bon, quelle analogie imaginez-vous à nouveau entre cette nouvelle pièce d'autorégulation et les institutions ? – J'en vois deux : une au sujet du stockage de l'énergie et de sa régulation, une autre au sujet de l'*input* de la machine qui a été passée jusqu'ici sous silence. La machine contrôle ses sorties, mais quid de la réalimentation des entrées ?

¹ G. Lavaux, *PGJ Astronomie*, 2003, p.1. Du fait de l'inclinaison de $5^{\circ}17'$ sur l'écliptique, une éclipse de Lune ne peut avoir lieu que si la Lune est suffisamment proche du point d'intersection de son plan orbital et de celui de la Terre (ligne des nœuds).

Le stockage de l'énergie et sa régulation sont manifestes dans la machine de Watt où le volant d'inertie et le régulateur à boules **prennent dans un 1^{er} temps de l'énergie (lorsque la pression se transforme en force) et la rendent dans un 2^e temps**. On remplit le réservoir puis on le vide. On accumule de l'énergie puis on la libère. En somme, on associe une **inertie** sous la forme d'une constante de temps (le délai pendant lequel l'action est figée, comme suspendue), et un **bouclage** (lorsque le système rétroagit). Le système paraît fermé, ne nécessitant l'intervention de quiconque.

- Oui, mais concrètement en droit constitutionnel ?

Commençons par un exemple bien matériel. Nous avons vu que les parlementaires ont appris progressivement à contrôler le budget de façon plus ou moins régulière. Leur conquête aboutit à voter l'impôt chaque année. Durant l'année budgétaire, le montant de l'impôt est une constante (sauf correctifs éventuels). L'impôt est prélevé puis redistribué en cours d'année. Le système est semblable au système actuel des retraites qui reposent sur des cotisations, prélevées durant la vie active, et sur des versements qui restituent, à l'âge de la retraite, les sommes engrangées. – Un exemple plus politique ou « politicien » ? – Pendant leur campagne électorale, les députés font des promesses, accumulant engagement sur engagement, puis, une fois élus, ils s'efforcent de les réaliser en décevant inévitablement certains espoirs. Dans cet exemple comme dans les précédents, l'inertie correspond au temps des promesses (durant leur campagne électorale, disons un an, où rien ne se passe) et le bouclage le temps de leur exécution (soit également un an, pendant la période de grâce).

Prolongeons le dernier exemple. Les députés récemment élus siègent à la Chambre basse. Prenant au sérieux leur mandat, ils votent, dans la précipitation, de nouvelles lois, mais, en raison de la navette parlementaire, le texte atterrit sur le bureau de la Chambre haute qui y regarde à deux fois. La procédure ralentit ; l'ardeur du départ refroidit ; le réalisme oblige au compromis avec ce qui est déjà en place dans les lois. On a innové dans l'enthousiasme et on a fini par voter les lois dans le calme...

Ce schéma de montée et de descente, d'une croissance en voie d'accélération puis de ralentissement, est général dans le droit des Lumières qui atteint sa maturité. Même la tourmente révolutionnaire n'y échappe pas. Les droits de l'homme (disons, la liberté politique, la propriété et le divorce) sont perçus au départ comme inexistantes. Puis, ils sont portés aux nues avant d'être mieux cadrés et adoptés. A l'aube des Lumières, l'opinion favorable est égale à 0. Au fur et à mesure que les Lumières se répandent, l'opinion évolue au point de devenir très favorable. La réaction générale est proche d'une adhésion totale (=1), mais l'évolution ralentit car il reste peu de gens à convaincre.¹

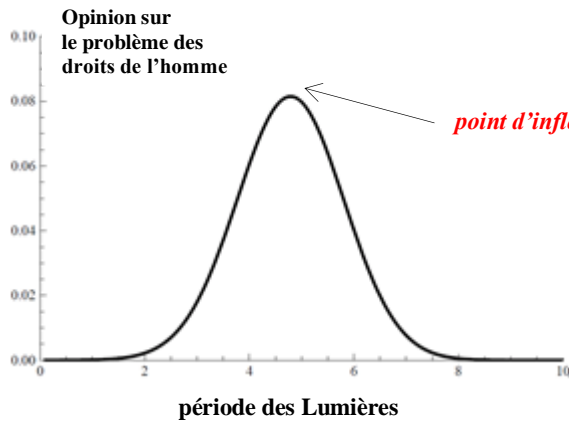
Un schéma aussi général ne peut pas ne pas renvoyer à une structure mathématique sous-jacente.

- Laquelle ?

- La loi logistique (dont l'équation ressemble à celle d'une gaussienne) et sa fonction de répartition, la *sigmoïde* (qui est un cas particulier de la fonction logistique).²

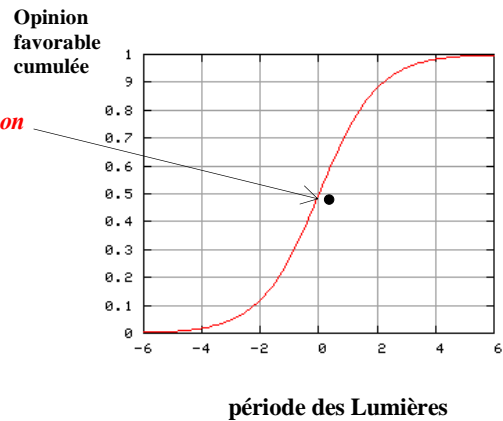
¹ Ex. de nos jours : l'égalité des femmes (vision des hommes au début : 0 ; aujourd'hui ; plus proche de 1) ; réaction des gens face à internet : 0 au début, 1 (ou pas loin) aujourd'hui.

² Le nom de loi logistique est issu du fait que sa fonction de répartition est une fonction logistique. La loi logistique standard est la loi logistique de paramètre 0 et 1. Sa fonction de répartition est la sigmoïde : $F(x) = 1/(1 + \exp(-x))$. https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_logistique.



loi logistique

(pour simplification, nous avons repris une courbe en cloche qui s'en rapproche)



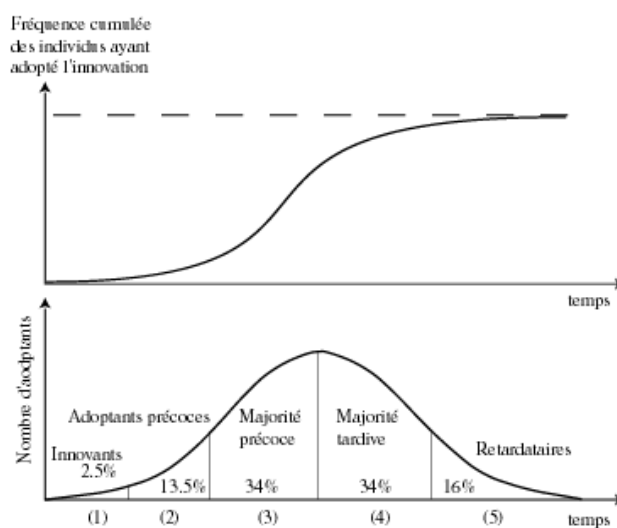
sigmoïde

(cas particulier de fonction logistique qui est la fonction de répartition de la loi logistique)

Le lecteur croira reconnaître à droite la fonction de répartition de la courbe de Gauss. *Ça a l'air comme*, mais ce n'est pas strictement la fonction de répartition de la loi normale. La ressemblance n'a rien de surprenant, car on intègre quelque chose qui a une bosse comme la courbe en cloche. Pourquoi une bosse, c'est-à-dire pourquoi un tel maximum ? Parce que l'évolution croît au départ doucement, puis très vite ... jusqu'au point d'inflexion après lequel la croissance diminue de plus en plus doucement ... Le point d'inflexion de la loi logistique (le sommet de la gaussienne où la dérivée seconde s'annule) correspond au point d'inflexion de la sigmoïde (le point où la dérivée 1^{re} s'annule).

L'historien des sciences fera observer que la fonction logistique a formellement été reconnue par Verhulst dont nous avons parlé à propos de Malthus.¹ C'est exact, mais la façon d'envisager l'évolution pénétrait déjà la pensée des Lumières.

Il n'y a pas lieu non plus d'être surpris. E. Rogers a observé au XX^e siècle comment une innovation se diffuse dans la société en associant différents profils de consommateurs correspondant aux différentes phases de diffusion du processus d'adoption. Le défi est d'arriver à passer d'une diffusion confidentielle auprès des premiers adoptants à une diffusion de masse (majorité qui représente plus de 60 % du marché potentiel). Un tel modèle n'explique pas toutes les innovations mais en embrasse un très grand nombre.² Le droit constitutionnel n'échappe pas à la règle, nonobstant les exceptions.

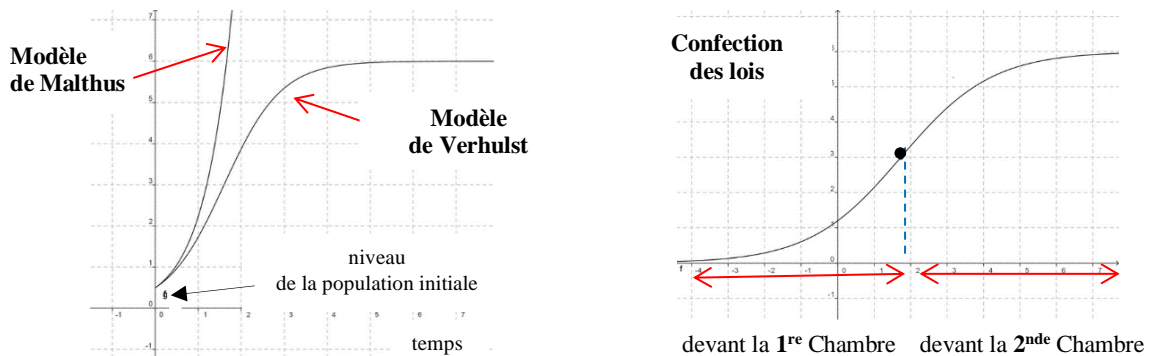


¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Fonction_logistique_%28Verhulst%29

² <https://fonctioninnovation.wordpress.com/2013/06/07/diffusion-dune-innovation-la-courbe-de-rogers/>, 7/06/2013. Everett M. Rogers fut sociologue et statisticien américain. Son livre séminal *Diffusion of innovations* est paru en 1962.

L'adoption des lois implique un schéma du même genre. En Suivant ce processus, le Parlement évite une évolution exponentielle qui serait semblable à la courbe de Malthus. Raisonnons dans le cadre du bicaméralisme. Une exponentielle traduirait le dérapage institutionnel d'une seule Chambre. C'est la rétroaction qui explique l'allure sigmoïde. La fonction qui la représente a l'intérêt de combiner deux exponentielles, l'une croissante, l'autre décroissante.¹ La courbe de la fonction sigmoïde est quasi-tangente en 0 à la courbe exponentielle de Malthus. Les deux modèles sont équivalents pour des petites valeurs de t mais les courbes divergent pour les grandes valeurs.

Le lecteur de culture scientifique rétorquerait que « la confection des lois » n'est pas une variable mesurable. - *La croissance d'une population, je comprends, mais la confection des lois, je ne vois rien de quantifiable !* - La remarque sonne juste. Rien n'empêche toutefois de numériser notre propos en précisant que la confection des lois peut se mesurer par la quantité des lois votées par jour, semaine ou session parlementaire, ou par la quantité de textes, paragraphes, alinéas ou termes dans une loi.



Comparaison entre le modèle de Malthus et celui de Verhulst² La confection des lois dans un système de 2 Chambres

Dans le modèle de Verhulst se produit un décalage entre les générations qui vont naître et les mêmes générations qui vont mourir. Les mêmes individus influencent la courbe des naissances et la courbe des morts... Il y a certes, au final, autant de morts que de naissances, mais au début il y a plus de naissances que de morts et à la fin, il y a plus de morts que de naissances. Au sein du bicaméralisme se produit également un cycle d'inertie : la 1^{re} Chambre s'empresse d'agir, la seconde freine de plus en plus des quatre fers. Même décalage, inertie ou constante de temps, puis bouclage !

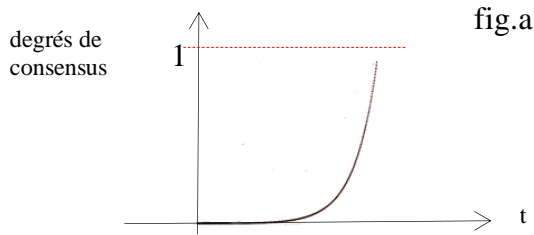
Un esprit curieux pourrait se demander si un même cycle ne caractériserait pas la confection des lois dans chaque Chambre. – Sans aucun doute. Dans la 1^{re} Chambre, l'expérience anglaise montre que bon nombre de députés traînent au début les pieds parce qu'ils sont contre, n'y ont pas pensé, parce qu'ils n'ont pas été consultés ou été écoutés, parce qu'ils sont temporairement grognons ou qu'ils sont par nature râleurs. A mesure que les négociations s'enchaînent, ils finissent par se rallier aux projets, d'autant plus vite qu'ils sentent qu'il se dégage une majorité de laquelle ils ne souhaitent pas être exclus.³ La 1^{re} Chambre présente donc elle-même un facteur d'inertie. La 2^{de} Chambre, aussi à sa façon, ses membres étant de plus en plus soucieux de nuancer les choses, *to smoothen the edges*.

Nous découvrons que ce genre de courbe en S est un candidat concurrent sérieux pour la courbe logarithmique qui nous avait semblé décrire le processus de conviction. Il est certain que la forme logarithmique est plus proche de la réalité que la forme d'une courbe vers la fin fortement croissante qui montrerait que le débat politique ne devient convaincant que soudainement. (fig.a) La sigmoïde cependant permet de mieux comprendre qu'au début le débat convainc peu de gens, mais qu'avec le temps les esprits sont de plus en plus convaincus avant que le débat finisse par s'essouffler. (fig.b)

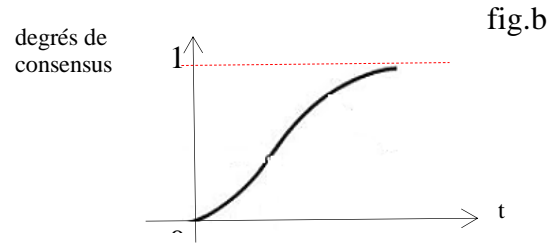
¹ Rappel : une fonction exponentielle de n est de la forme $f(n) = a^n$ (le mot « exponentielle » a la même racine que celui d'« exposant »). Si $a > 1$, la fonction exponentielle est croissante (ex. : 2^n) ; si $a < 1$, elle est décroissante (ex. : $1/2^n$). En l'espèce, il s'agit de la fonction exponentielle de référence, la fonction exponentielle népérienne de base e , soit respectivement e^x et e^{-x} . Cette fonction est la seule parmi les exponentielles dont le nombre dérivé en 0 vaut 1. L'équation générale d'une exponentielle croissante est $y = a \cdot e^{bx}$, et celle d'une exponentielle décroissante : $y = a \cdot e^{-bx}$. Toute fonction exponentielle peut s'exprimer à l'aide des puissances de e , sachant que $a^b = e^{b \ln a}$.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Fonction_logistique_Verhulst.

³ Le ralliement à la majorité est à coup sûr accéléré quand l'opinion publique soutient le projet en discussion. Voir le *bill* voté à la très forte majorité par la Chambre des communes en 1788 visant à alléger la condition des esclaves sur les navires négriers anglais. Le projet fut présenté par William Pitt le Jeune, ami intime de Wilberforce, partisan de l'abolition de l'esclavage. Voir L. de Viel-Castel, *Essais d'histoire parlementaire de la Grande-Bretagne* [1844], Revue des deux mondes, sur internet. p.16.



courbe qui ressemble à une branche d'hyperbole équilatère, qui n'est pas cependant aussi parfaite dans la politique réelle

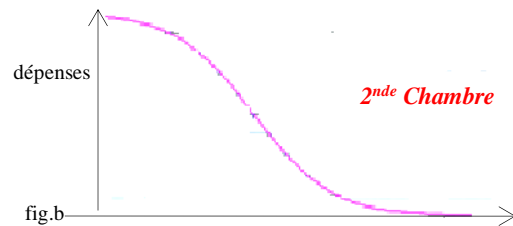
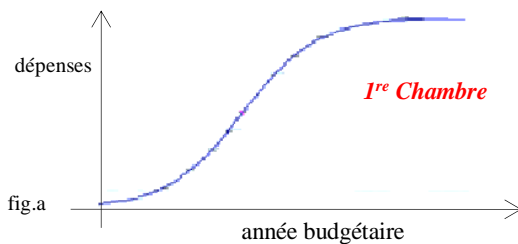


courbe en S de la fonction sigmoïde qui expliquerait mieux le mouvement d'adhésion à une prise de décision publique

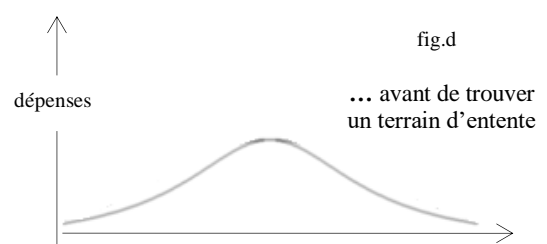
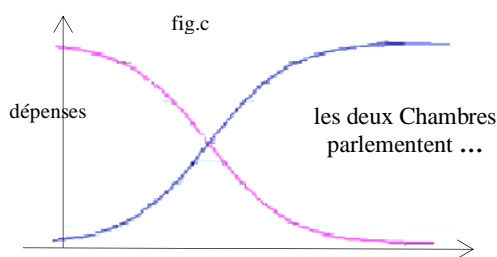
Chaque Chambre est pour l'autre une inertie, due ici moins à sa masse qu'à son temps d'agir (ou de réagir). Son propre processus de rédaction des lois suit une fonction sigmoïde, mais l'une peut être ascendante (pente positive) et l'autre descendante (pente négative).

Donnons un exemple en prenant comme « réservoir » l'argent de l'Etat.

La 1^{re} Chambre (avec le soutien ou à l'initiative du Gouvernement) a tendance à engager de plus en plus de dépenses jusqu'à attendre un certain plafond (modération par saturation, les caisses devenant vides). (fig.a) La 2^{de} Chambre, plus indépendante à l'égard du Gouvernement, rechigne à voir déboursé aussi vite et autant l'argent public. Elle s'efforce d'en réduire et la vitesse et le montant afin de conserver une partie du stock précédent. (fig. b) Les courbes sigmoïdes, ascendante et descendante, se croisent. (fig.c) Le résultat est une courbe de dépense qui réalise un compromis entre les deux Chambres. (fig.d).¹



La 1^{re} Chambre est créatrice (ou destructrice) ; la seconde stabilisatrice : elle ralentit le processus de confection des lois en y apportant du recul et de la réflexion (simultanément ou successivement).



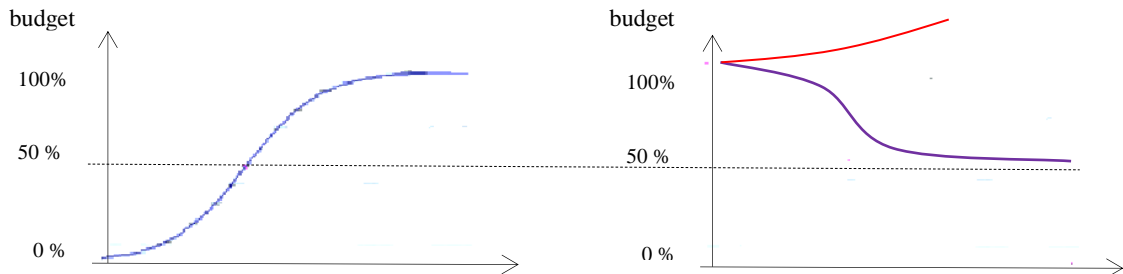
- Vos courbes des fig. a et b sont en dehors de la réalité. D'abord, vous raisonnez en dépenses en général alors que la 2^{de} Chambre, peut être d'accord ou pas d'accord sur certaines dépenses. De plus, on a l'impression que « les bons » est la 1^{re} Chambre (le Sénat) et les « nuls » la 2^{de} (les députés).

- La 2^{de} Chambre est représentée en tant que contre-pouvoir, et non en tant que contre-dépenses Ce rôle de régulateur peut être joué aussi bien par la 1^{re} Chambre que par la 2^{de}. Ce n'était qu'un cas.

¹ Le profil de cette courbe a été dessiné au « pifomètre ». Sa forme rappelle la cubique d'Agnesi, du nom de la mathématicienne italienne qui l'a tracée au XVIII^e siècle. Son équation cartésienne est : $x^2y = a^2(a-y)$ soit $y = a^2/(x^2+a^2)$. Sur ses étonnantes propriétés, voir <http://www.mathcurve.com/courbes2d/agnesi/agnesi.shtml>.

- Les *fig. c et d* suggèrent un terrain d'entente. Pourquoi pas. Mais je doute que la courbe résultante soit une courbe en cloche. Il est difficile d'imaginer auparavant que la 2nde Chambre en revienne, au bout du compte, ... à 0 (dépenses nulles !). La 2nde Chambre peut vouloir aussi plus de dépenses... (il appartiendrait ici à la 1^{re} Chambre de la freiner ; les rôles seraient renversés comme vous l'évoquiez).

- L'idée au départ n'était que de montrer l'effet de rétro-action entre deux Chambres. Si vous envisagez un cas plus proche de la réalité, vous avez raison. Pour y coller davantage dans le cadre du modèle initial, il conviendrait de rectifier les courbes par ex. de la façon suivante :

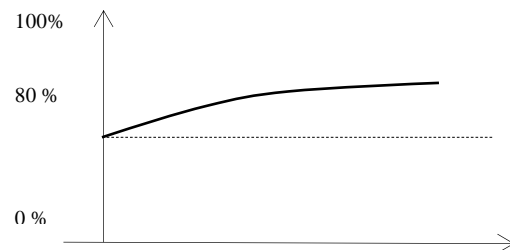


1^{re} Chambre : *en ordonnée*, toutes les « petites » dépenses (divers investissements, sécurité, santé, éducation, etc.)

en abscisse : *phase a :* dépenses sans compter ; *phase b :* au terme de cette phase, on a dépensé tous les sous ...

2nde Chambre : courbe éventuelle **en rouge** au-delà du *plafond* (100%), lorsqu'elle veut plus de dépenses (à condition d'avoir la possibilité de dégager des recettes nouvelles) ; trait en pointillé : autre cas, caractérisé par l'existence d'un *seuil* à 50 % (en milliards d'euros par ex.)

La nouvelle courbe résultante pourrait être la courbe légèrement tassée ci-contre



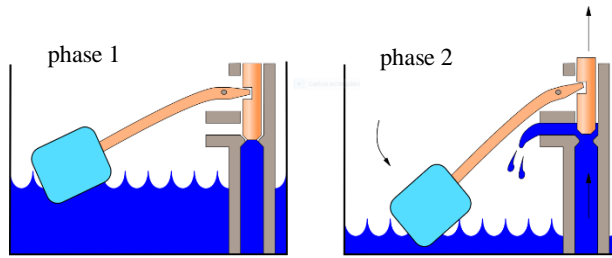
Rectification faite, je continue en conservant l'idée principale.

La machine de Watt s'impose à l'âge des Lumières comme le modèle d'autorégulation le plus perfectionné. Moins sophistiquées, d'autres machines préparaient cette idée. Au XVI^e siècle, John Harington inventa un système rudimentaire de chasse d'eau utilisant la gravité (chaudière sur le toit, reliée par un tuyau aux toilettes, un robinet laissant passer l'eau qui tombe dans une fosse septique).

Alexander Cummings dépose le brevet en 1775. Nous sommes toujours en Angleterre, en avance sur ce point comme dans tant d'autres. Joseph Bramah inventa en 1778 un clapet anti-retour et un siphon qui empêchait les odeurs de remonter. L'eau dans le siphon était complètement remplacée à chaque chasse d'eau, permettant un nettoyage automatique.

Le rapport avec le droit constitutionnel devient plus visible avec l'apparition du flotteur par le même inventeur. Le flotteur s'abaisse en même temps que le niveau d'eau dans le réservoir et enfonce le robinet (phase 1). Le robinet admet l'admission d'eau vers le réservoir jusqu'à ce que la remontée du flotteur avec l'eau finisse par le refermer (phase 2).¹

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Chasse_d'eau; https://en.wikipedia.org/wiki/Flush_toilet.

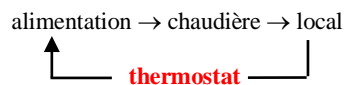


Les bonnes âmes pourraient être choquées par le rapprochement du droit avec des choses si terre-à-terre. Les raisonnements à l'œuvre ne sont pourtant pas si lointains ! En partie si, non pas en raison du sujet traité, mais de l'autorégulation partielle qu'emporte l'idée de la chasse d'eau. Trop d'eau coupe le robinet, soit, mais cela ne marche que d'un sens. Après tout s'arrête, alors que la machine de Watt remet elle-même de la pression quand il en manque et en enlève quand elle abonde.

Une comparaison serait mieux fondée : le droit constitutionnel des Lumières et les premiers thermostats, mis au point également en Angleterre au début du XVII^e siècle. Cornelis Drebbel inventa autour de 1620 un thermostat à mercure pour réguler la température d'un incubateur à poulet. Son système avait pour tâche de maintenir stables les conditions favorables à la ponte des œufs. Des thermostats plus modernes furent développés par la suite le long du XIX^e siècle dans le cadre de la thermodynamique.¹

L'idée du thermostat est de fixer la température, d'en empêcher l'oscillation, ou du moins de l'entretenir dans des bornes raisonnables en renvoyant la sortie vers l'entrée avec un peu de retard. **Le système repose sur une (double) inertie et un bouclage** : pour maintenir la température d'une pièce, le système met du temps à la chauffer puis à réagir afin de conserver la température ambiante indiquée.

On parle de pièce à chauffer. Le thermostat n'est pas seul. Il s'insère dans un environnement. On a quitté la simple séquence : alimentation → chaudière → local, pour la boucle rétroactive :



Entre le débit de l'alimentation, la combustion dans la chaudière, la température du local, se tisse un réseau d'informations entre les données de sortie qui nourrissent en retour les données d'entrée. *Il n'y a plus seulement la machine chaudière. Il y a la constitution d'un cycle machinal plus vaste englobant l'alimentation et le local.*² Il y a aussi, au-delà du cycle machinal, la question fondamentale de la réalimentation du système d'ensemble sans laquelle le dispositif de rétroaction cesse d'être opérant.

4/ La question de la réalimentation

a) Le « carburant »

La machine de Watt peut donner l'illusion d'un mouvement perpétuel. Son système d'autorégulation est périodique. Il semble être capable de durer indéfiniment sans apport extérieur d'énergie ou de matière (de charbon, en l'espèce). En théorie, un corps isolé en mouvement rectiligne uniforme ne consomme aucune énergie. Il peut donc être perpétuel, si aucun frottement n'arrête sa course (ou si les forces qui s'exercent sur lui s'annulent). Le mouvement se conserve, mais sur Terre, à cause des frottements et de la résistance de l'air, il faut ajouter en permanence une force pour maintenir une vitesse. Une machine qui produirait un travail sans recevoir de l'énergie est, en principe, irréalisable.

A l'âge des Lumières, les tentatives de machines à mouvement perpétuel n'ont pourtant pas manqué. Au XVI^e siècle, Léonard de Vinci s'y est essayé. A la fin du XVII^e, l'horloger Johan Bessier a présenté une roue *pleine creusé de cavités dans lesquelles des poids basculent en entraînant la roue. La forme des cavités est conçue de telle manière que les poids se rapprochent de l'axe de rotation lors de la*

¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Thermostat>.

² E. Morin, *La méthode*, 1, op. cit, p.192.

montée et s'en éloignent à la descente, mais un calcul rigoureux montre que la roue ne peut gagner de vitesse de rotation. Elle ne peut retrouver en un tour la même vitesse à cause du frottement (fig. a).

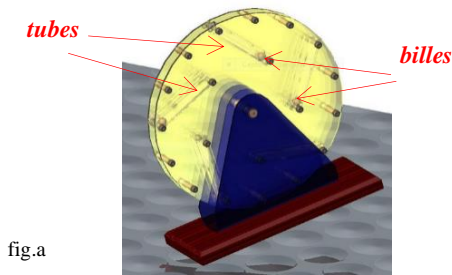


fig.a

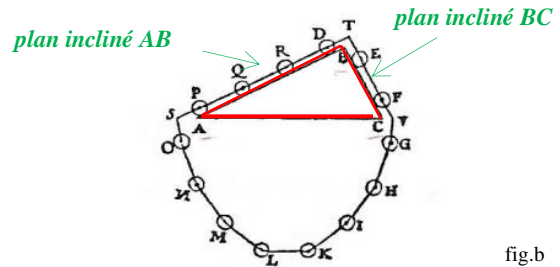


fig.b

Cinq billes se déplacent à l'intérieur de tubes provoquant ainsi un nouveau déséquilibre qui entretient le mouvement. C'est pendant ce basculement que l'énergie est en partie perdue.¹

Le « tout » est supposé pouvoir glisser et « tourner librement et sans accrochement » sur les points fixes T, V S. Est-ce bien réaliste ? On voit mal comment la tige qui en T doit servir de point fixe, peut ne pas bloquer les boules, en quelque sens qu'elles tournent.²

On ne réussit pas non plus à construire des horloges parfaites qui n'ont pas besoin d'être remontées. Aucune machine ne peut faire fi des impitoyables pertes d'énergie par frottement. Au XVI^e siècle, Stevin avait déjà eu l'intuition de l'impossibilité du mouvement perpétuel en imaginant un collier à perles en équilibre sur un double plan incliné tel que $AB = 2BC$ (fig b). Rien n'est mystérieux dans cet équilibre. Les poids des portions PQRD et EF sont dans le rapport inverse des pentes, ou dans le rapport des longueurs des plans inclinés. La situation qui résulterait d'un déplacement d'un seul cran de ces boules serait identique à la situation précédente, de sorte que, si un tel déplacement se produisait, il n'y aurait aucune raison pour que le processus ne se poursuive pas. Or la merveille n'est pas merveille, écrit-il.

3

Il faudra attendre l'apparition de la thermodynamique en 1824 pour que soit démontrée l'impossibilité d'un « vrai » mouvement perpétuel. Selon Sadi Carnot, qui fondera cette branche nouvelle, il est possible de transformer intégralement l'énergie mécanique en chaleur, mais l'inverse ne se produit qu'avec un rendement dérisoire. On observe une asymétrie :

Ne sait-on pas, souligne le savant français, que toutes les tentatives faites pour produire le mouvement perpétuel, par quelque moyen que ce soit, ont été infructueuses. Que l'on n'est jamais parvenu à produire un mouvement véritablement perpétuel qui se continuât toujours sans altération dans les corps mis en mouvement pour le réaliser ?⁴

La machine de Watt, dans sa version constitutionnelle, ne peut davantage violer les lois de la nature. L'automatisation de la constitution ne remplace pas totalement l'intervention de l'homme. La machine constitutionnelle peut accélérer ou ralentir, provoquer son ralentissement en accélérant conformément à une courbe logistique, mais elle ne peut amorcer son propre mouvement. Elle ne peut non plus de temps en temps se passer d'énergie externe du fait de l'usure des institutions ou des frottements entre pouvoirs différents. Elle se régule elle-même, mais il faut du combustible dans le moteur. Oui, du « carburant », un équivalent du charbon, à défaut duquel la *polis* s'étiole ou se fige.

- Quel est le carburant en droit public ? L'opinion ?

– Trop volatile. L'opinion est un simple feu de paille dont on ne peut prévoir l'orientation, agitée comme elle est au gré du vent ! Plutôt des idées nouvelles, qui donnent l'impression aux gens que « ça avance » au regard des enjeux à relever, des problèmes à traiter, à court ou à moyen terme. **Il faut, et des objectifs, et un réservoir de bonnes volontés pour les réaliser** (un britannique dirait : *the Government needs to draw up reservoirs of goodwill, or else the « fuel » tank could be run dry !*).

Il faut, en clair, **un désir de volonté générale pour réalimenter la « machine » constitutionnelle.**

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Mouvement_perpétuel.

² Dominique Descotes, « La rhétorique mathématique dans la Statique de Simon Stevin », in : *Simon Stevin. De la vie civile, 1590*, ENS Éditions, Lyon 2005, pp.131-180.

³ *Ibid* ; Maurice-Edouard Berthon, *Les grands concepts scientifiques et leur évolution*, Paris, Publication universitaire, 2000, p.295.

⁴ Sadi Carnot, *Réflexions sur la puissance motrice du feu et les machines propres à développer cette puissance* [1824], in M.-E. Berthon, *Les grands concepts scientifiques...*, p.296.

Il ne s'agit plus ici de quantité de mouvement à maintenir, d'une dynamique dont il convient de régler la vitesse pour obtenir un mouvement de rotation uniforme. Non, il s'agit de remettre de l'énergie. La quantité de mouvement est un vecteur. Le mouvement d'un corps freine ou arrête le mouvement d'un autre corps. L'énergie est un nombre, une quantité qui s'additionne ou se retranche. *Energy is what it makes possible to push things around.* L'énergie sert à accomplir un travail (à déplacer un objet sur une distance), et la puissance, reliée à elle sans s'y confondre, est une énergie par unité de temps. *Power is how fast you can get the work done.* Alors que l'énergie peut être stockée, la puissance ne peut être que délivrée. Alors que la quantité de mouvement se conserve, l'énergie (mécanique) a tendance à se dégrader sous forme de chaleur lors de frottements ou de chocs. Il faut savoir cet ABC.

A watt (W) is a unit of power, and power is the rate at which energy is produced or consumed. A watt-hour (Wh) is a unit of energy; it's a way to measure the amount of work performed or generated. In a nutshell, watt-hours measure amounts of energy for a specific period of time, and watts measure rates of power at a moment in time. A common analogy for watts and watt-hours is speed and distance. Speed is a rate of how fast you drive at an instant in time; distance is the length, or amount that you drive over a period of time.¹

Comment peut-on croire que l'inertie des institutions suffise à résumer ou à définir une politique ! Montesquieu, lui-même, en voyait le danger.

Lorsqu'un Etat est dans la prospérité, il ne faut point se déterminer sans peser, avec le dernier scrupule, tous les inconvénients. Mais, lorsqu'on se trouve entouré de circonstances fâcheuses, lorsqu'on ne sait que faire, il faut faire, n'y ayant point pour lors de faute si pernicieuse que l'inaction.²

Une politique qui n'est pas relancée est la fin de la politique. A la fin du XVIII^e siècle, Thomas Paine sera plus révolté. L'inaction, c'est l'impossibilité assurée de ne pas voir un jour une société nouvelle !

Certes, reconnaîtra notre révolutionnaire anglo-franco-américain, la constitution anglaise est respectable au regard des temps sombres dans lesquelles elle est née, mais (nous prolongeons le propos dans la langue originale) *to say that the constitution of England is a UNION of three powers [the king, the hereditary aristocracy and the persons of the commons] of three powers reciprocally CHECKING each other, is farcical, either the words have no meaning, or they are flat contradictions.* De cette contradiction découle moins l'inaction que l'action du roi plus masquée qu'autrefois :

The prejudice of Englishmen in favour of their own government by king, lords and commons, arises as much or more from national pride than reason. Individuals are undoubtedly safer in England than in some other countries, but the WILL of the king is as much the LAW of the land in Britain as in France, with this difference, that instead of proceeding directly from his mouth, it is handed to the people under the more formidable shape of an act of parliament. For the fate of Charles the First has only made kings more subtle – not more just.³

Ce n'est pas un non-sens. C'est, pour Paine, un véritable contre-sens institutionnel. La balance des pouvoirs facilite l'action des gens du haut plutôt que celle des gens du bas qui veulent changer les choses. Il s'agit d'une *CONSTITUTIONAL ERROR* ! Paine a la fibre démocratique. Sa verve et ses philippiques rencontrent un écho favorable sur les deux bords de l'Atlantique. Son pamphlet, qui rejette par définition la nuance, est vendu à près de 500 000 exemplaires en Amérique et en Europe.

Dans son second ouvrage, *Rights of man*, Paine réitère sa critique du bicaméralisme qui demeure *inconsistent* car les deux Chambres *may check in the wrong as well in the right*. De surcroît, les deux Chambres entrent souvent en collusion plutôt qu'en opposition (*they appeared to effectually influenced into one, and, as a legislature, to have no temper of its own*).

Hé ! deux Chambres valent-elles mieux qu'une Chambre que l'on reproche d'agir trop vite (*too quick an impulse*). Les maux ne sont pas comparables. Alors que les défauts du monocaméralisme peuvent être remédiés par des lectures multiples devant des parties d'une même assemblée, ceux du bicaméralisme

¹ <http://www2.enphase.com/myenlighten-help/tip/>

² Montesquieu, *Mes Pensées*, op.cit., n° 1919, p.1461.

³ Thomas Paine, *Common sense* [1776], Cavalier Classics, 2015, p.6 et 9. La mise en lettres capitales est de l'auteur. *Le Sens commun* fut publié quelques mois avant la Déclaration d'indépendance américaine en 1776. Dans *The American Crisis (1776-1783)*, une série de pamphlets dans le prolongement du *Sens commun*, Thomas Paine encourageait les Américains à résister et à continuer la guerre contre la monarchie anglaise. Le commandant de l'Armée continentale, George Washington, ordonna la lecture [du premier] de ces pamphlets aux soldats pour leur donner du courage. https://fr.wikipedia.org/wiki/Thomas_Paine ; <http://www.ushistory.org/paine/crisis/>.

n'offrent qu'une contestation produisant *no certainty of judgment*. On n'y obtient qu'un soutien inconditionnel au gouvernement qui sait acheter les consciences. (*The minister, whoever he at any time may be, touches it as with an opium wand [baguette magique], and it sleeps obedience.*)

Paine n'ignore pas que la Constitution fédérale américaine est bicamérale, mais il n'aborde pas ouvertement cet aspect. Lui qui a tant soutenu la cause de l'Amérique contre l'Angleterre, comment pourrait-il en désavouer partiellement l'effet ? L'Amérique demeure la terre de l'espoir pour avoir appliqué le mieux la mécanique au droit, la Constitution étant comparée au levier d'Archimède :

What Archemedes said of the mechanical powers may be applied to reason and liberty. "Has we", says he, "a place to stand upon, we might raise the world."

The revolution of America presented in politics what was only theory in mechanics.

(§32-3/
c)-iii)

Contrairement aux partisans de la balance des pouvoirs, Paine n'entend pas réserver l'usage du levier aux différents pouvoirs qui s'appuient notamment sur l'opinion pour lever les obstacles à leur action. Il veut que le peuple, écarté du pouvoir, réalimente *the machine* qui ne serait mue que par la corruption *and contrives at the same time its own escape*.¹ La machinerie constitutionnelle ne tourne pas seulement rond. Elle fonctionne pour se soustraire à la mécanique qu'elle entendait transposer !

Que faire ?

Paine a rencontré Franklin à Londres. Sur son conseil, il rejoint les treize colonies américaines. Lorsqu'il retourne en Angleterre, il est condamné en raison de la publication des *Rights of man*. Contraint à l'exil en France, il s'enthousiasme pour la Révolution qui y éclate. Proclamé citoyen français, il devient député avant d'être menacé par la Terreur. Il échappe de peu à l'échafaud, Gouverneur Morris, ambassadeur à Paris, ne se démenant guère pour le faire libérer. Faut-il donc la révolution pour remettre la machine en marche ? Oui, continue-t-il de croire, mais, proche des Girondins, il se refuse à voter la mort du roi lors du procès de Louis XVI. Le roi n'a-t-il pas aidé les *Insurgents* pendant la guerre d'indépendance américaine ? Il est opposé lui-même à une telle peine.²

La nécessité, sinon d'une seconde révolution, du moins d'une agitation périodique, fut l'objet d'un vif débat outre-Atlantique à l'occasion de la *Shays' rebellion* en 1786.

Ancien capitaine dans l'armée contre l'Angleterre, Daniel Shays conduisit une rébellion de fermiers, endettés pendant le conflit et obligés de se séparer de leurs terres pour honorer leurs créanciers. Les nouveaux *insurgents* commencèrent à empêcher, sans violence, la Cour suprême du Massachusetts de siéger. La raison était simple : il appartenait aux tribunaux de prononcer les saisies immobilières. *Don't be alarmed at the late turbulence in New England*, conseilla Jefferson, en poste à Paris, à John Adams, en poste à Londres. *The Massachusetts Assembly had, in its zeal to get the better of their debt, laid on a tax rather heavier than the people could bear*. Jefferson était confiant que la question finirait par être réglée. L'ambassadeur américain ajouta même à son homologue : *This commotion will terminate in additional strength to the government*. Le brouhaha, les troubles, ont leur utilité en droit.

La révolte sociale grandit. Les insurgés formèrent une milice de 1200 hommes. Des intimidations à l'encontre des commerçants apparurent. La correspondance entre les deux diplomates vira à l'incompréhension. Les journaux anglais reportèrent les tumultes, donnant non sans malice l'impression que la nouvelle nation était déjà en voie de décomposition. L'épouse de John Adams exprima à Jefferson son aversion des insurgés : *Ignorant, restless desperadoes, without conscience or principles, have led a deluted multitude to follow their standard under pretense of grievances which have no existence but in their imaginations*. Jefferson répondit qu'il espérait qu'ils soient pardonnés. Et Jefferson de répéter :

*The spirit of resistance to government is so valuable on certain occasions that I wish it to be always kept alive. [...] I like a little rebellion now and then. It is like a storm in the atmosphere.*³

¹ Thomas Paine, *Rights of man* [1791-1792], Watt's & Co, London, 1944, II, chap4: Of constitutions, pp.175-176 ; II, p.130 ; I, p.111.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Thomas_Paine; J.-J. Fiechter, *Un diplomate américain sous le Terreur*, op. cit. , pp.312-313.

³ D. Cullough, *John Adams*, op. cit., pp.368-371. *Diluted* = dilué ; https://en.wikipedia.org/wiki/Shays'_Rebellion.

Jefferson écrivit dans les mêmes termes à James Madison en justifiant davantage sa position. (Nous reproduisons en *annexe I* une partie de sa lettre.)

La réaction de Madison fut mitigée. Bien qu'il refusât de condamner les insurgés avant d'examiner leurs griefs, il exprima à leur égard peu de sympathie, craignant qu'ils n'établissent un contact avec le Canada proche, resté sous l'emprise anglaise. Rassuré sur ce point, il chercha moins à punir les insurgés qu'à renforcer la Confédération. Cette rébellion n'avait-elle rappelé opportunément les dangers d'une République faible face à *la turbulence du demos et aux passions des démagogues* ? ¹

Les révoltés furent finalement battus, condamnés à mort ... et amnistiés.

Turbulence ? agitation, tumulte, voire violence. L'origine latine du mot, *turba*, signifie confusion. Comme l'avait observé Léonard de Vinci, un écoulement turbulent dans l'atmosphère, dans une rivière, apparaît désordonné. Son comportement semble difficilement prévisible. Newton était sceptique devant les tourbillons de Descartes qui étaient censés expliquer le mouvement des planètes. Il étudia néanmoins la vitesse d'écoulement de l'eau à travers de l'orifice d'un cylindre percé à sa base.² A la suite de Torricelli, il prit en compte la hauteur d'eau dans le cylindre, mais il ne poussa pas son investigation plus loin. S'il avait placé un robinet à la sortie, il aurait pu voir comment

le mouvement d'un fluide visqueux, tel que l'eau, se ralentit par frottement et tend vers un état de repos à moins que l'on n'apporte continuellement de l'énergie.

La puissance appliquée au fluide (et qui est due en dernière analyse à la gravité) est contrôlée par l'ouverture plus ou moins grande du robinet. Si vous ouvrez peu le robinet, vous pourrez sans doute vous arranger pour que l'écoulement entre le robinet et l'évier soit stationnaire : la colonne d'eau paraît immobile (quoique, bien entendu, le robinet coule). En ouvrant soigneusement le robinet un peu plus, vous pourrez (parfois) voir des pulsations régulières de la colonne fluide : le mouvement est alors dit périodique plutôt que stationnaire. Si vous ouvrez le robinet encore plus, les pulsations deviennent irrégulières. Enfin, si vous ouvrez le robinet tout grand, vous verrez un écoulement très irrégulier, c'est la turbulence.

Cette succession de situations est typique pour un fluide auquel une source d'énergie fournit une puissance de plus en plus élevée.³

Suivant la force de l'écoulement, l'allure de ce dernier est calme ou tourmentée. Qu'à cela ne tienne ! il suffit de régler le robinet ! Dans une machine à vapeur auto-réglable, la constance du rythme de rotation est maintenue en jouant sur l'alimentation du charbon. La constance d'une variable n'est pas remise en cause en changeant d'autres variables. Le thermostat de la chaudière de votre maison ne fonctionne pas autrement : lorsque la pièce qui doit être chauffée l'est par trop, le changement de niveau du thermostat éteint le chauffage, et réciproquement : si la température de la pièce se refroidit en raison de diverses circonstances, votre thermostat, accroché au mur, ordonnera de réchauffer la pièce, mais votre petite boîte de réglage ne sera nullement affectée par ces changements extérieurs !

- Est-ce si simple au plan institutionnel ? Peut-on toujours éviter de glisser le long d'une courbe exponentielle comme celle d'une croissance démographique à la Malthus ? L'alimentation en « carburant » est-elle si maîtrisable ? Dans la nature, le charbon ou le fuel peut ne pas être disponible ou abondant, son prix osciller en fonction de l'offre et de la demande sans que la société puisse en permanence réagir à temps. Vous imaginez qu'en droit le problème est plus redoutable !

- Il l'est d'autant plus que l'alimentation n'est pas qu'une question d'« énergie » comme la chaleur. L'énergie est un scalaire, un nombre. Quand Watt met du charbon dans sa machine, il remet plus ou moins de l'énergie. Il s'agit d'une quantité. Sa machine fonctionne sans que cette quantité ait une direction. La machine constitutionnelle ne peut fonctionner sans qu'il y ait au départ des gens censés raisonner, ne serait-ce que pour conclure (tacitement) un contrat social et confectionner une constitution. Une telle exigence implique une volonté doublement déterminée : une volonté pugnace et une volonté de faire quelque chose dans une direction donnée. Une rébellion comme celle de Shay va dans tous les sens avant d'agir de façon incontrôlée et de saper finalement les institutions. D'où l'inquiétude de Madison, beaucoup moins optimiste que Jefferson sur la suite d'un pareil événement.

¹ R. Ketcham, *James Madison*, op. cit., pp.186-189.

² I. Newton, *Principia mathematica*, Bk II, Prop. 36.

³ David Ruelle, *Hasard et chaos*, Paris, édit. Olivier Jacob, 1991, p.70.

- L'analogie entre la constitution des Lumières et la machine de Watt serait-elle donc limitée ? – Oui, on ne peut comparer totalement une constitution à une machine aussi sophistiquée que fut la machine à vapeur par rapport à l'horloge. Une constitution ne peut être décrite indépendamment d'une vision, d'une volonté générale à la base. Elle ne peut être réduite à une pure extériorité, à un simple jeu de rapports de force, quand bien même serait-il muni d'un système de bouclage.

- S'il faut une direction, pourquoi ne revenez-vous pas à la notion de quantité de mouvement pour achever votre comparaison ? Une telle quantité est fléchée. Une rébellion, n'est-ce pas une variation de quantité de mouvement, une *impulsion* comme l'entend par définition la physique des Lumières ?

(Annexe III, IV et V, dans le §39 du Volet II)

b) L'impulsion-rébellion

- Le mot *impulsion* est utilisé par Galilée pour évoquer l'action de la force qu'il faudrait exercer pour en mettre en mouvement un boulet de canon. Revenons sur son étude. Sans *impulsion*, et sous l'unique action de son poids, le boulet serait en chute libre sans vitesse initiale ? Son centre d'inertie, comme on dit, serait animé d'un mouvement *rectiligne* uniformément accéléré. Avec une *impulsion* parallèle à l'horizon, et toujours sous l'action unique de son poids, son centre d'inertie serait animé d'un mouvement *parabolique* uniformément accéléré.¹

Descartes, cependant, associera étroitement impulsion et contact, sachant que dans sa physique il ne peut y avoir de mouvement que par contact (lois du choc) et impulsion. *Chez les Cartésiens*, écrit Voltaire, *tout se fait par impulsion qu'on ne comprend guère ; chez Newton, c'est par une attraction dont ne connaît pas mieux la cause.*² L'action à distance de la gravitation reste incompréhensible à l'époque (on reviendra sur le sujet), mais la notion d'impulsion n'en garde pas moins un sens attendu que pour Newton c'est l'action continue d'une force sur un point matériel qui cause un changement de sa quantité de mouvement. A la manière de Galilée, Newton prit pour cette action la limite d'une série de forces ou *impulsions* considérées pour des intervalles de plus en plus courts jusqu'à l'infini.³

(Annexe VI)

L'impulsion conserve un sens en physique, qu'elle soit immédiate ou à distance, **mais ce sens s'étend aussi en politique avec une connotation, on peut s'y attendre, plus qualitative.** C'est plus qu'un juste retour au langage naturel. On y retrouve certaines des propriétés définies en science.

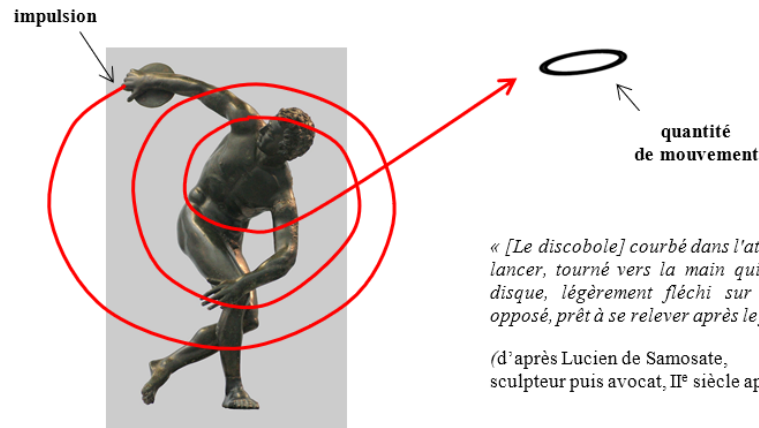
Reprenons le cas en physique. L'impulsion sera d'autant plus grande que la force exercée est grande et que le temps durant lequel cette force s'exerce est long. Pensons au *Discobole* du sculpteur grec Myron. *Le discobole s'apprête à lancer le disque. Son geste est saisi sur le vif. Le mouvement se développe en spirale sur plusieurs plans : les jambes, le torse, les bras, la tête. Tous les muscles sont tendus dans un effort souple et continu.*⁴ La représentation du corps de l'athlète permet d'y reconnaître l'impulsion, sa durée et la quantité de mouvement :

¹ Galilée, *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde* [1632], 2^e journée, Paris, édit. Du Seuil, pp.276-277.

² Voltaire, *Lettres philosophiques*, op. cit., 14^e L., p.70.

³ François de Gandt, *Force and Geometry in Newton's "Principia"*, Princeton Univ. Press, 1995, p.100.

⁴ <http://www.crdp-montpellier.fr/produits/petiteshistoires/origines/h4/etude.pdf>.



Myron est un artiste grec du Ve siècle av. J.-C.

Parmi ses nombreuses effigies d'athlète, la plus célèbre est celle du Discobole, le lanceur de disque.¹

En politique, nous n'avons pas de lanceur en rotation. Encore que, si on y réfléchit un peu, il y a, lors des manifestations, des lanceurs de pierre, des gens qui soulèvent des pavés et érigent des barricades, bref beaucoup d'impulsions physiques en perspective ! Au plan figuré, l'impulsion existe sous une forme transposée avec ses principales propriétés. Tel un lanceur qui donne une impulsion à un objet qui acquiert une quantité de mouvement, certains « mouvements » sociaux donnent l'impulsion nécessaire à un changement de gouvernement ou à la mise en œuvre de réformes profondes. La force et la durée de l'impulsion ajoutent leurs effets pour produire l'élan et un souffle !

La colère gronde et monte comme dans l'Amérique nouvelle parmi les fermiers surendettés que la majorité des représentants du Massachusetts ne veulent pas entendre. En Angleterre, William Pitt avait tenté de réformer en 1783 le découpage électoral qui paraissait, pour beaucoup, archaïque avec ses comtés ruraux et ses bourgs urbains dont certains comptaient moins de 10 électeurs. Rien n'y fit. Après la victoire sur Napoléon, les nouvelles couches bourgeoises veulent prendre part au pouvoir. En 1819, éclatent des manifestations. Le gouvernement d'alors refuse de céder. La troupe charge. Il y a des morts. L'agitation se maintient et reprend de plus belle en 1830 avec les ouvriers agricoles. Sous la pression populaire, la Chambre des lords, qui bloquait tout projet de réforme, cessa sa politique d'obstruction systématique. Le *Reform Act* fut voté en 1832. L'Angleterre s'est épargné une 3^e Révolution, même si la réforme accomplie n'a pas satisfait tout le monde.

Nombre de bourgs sont supprimés alors que des circonscriptions sont créées là où la population l'exige. Le suffrage demeure censitaire et la distinction entre bourgs et comtés persiste, mais les conditions pour être électeur sont unifiées dans les bourgs. Il n'y a pas pour autant de démocratisation réelle : le nombre d'électeurs dépasse à peine les 800.000. La bourgeoisie commerçante est associée aux affaires, pas les travailleurs manuels. Toutefois, la comparaison avec la France, et ses 167 000 électeurs en 1831, montre que ce chiffre n'est pas négligeable.²

La France n'est pas en reste dès la fin de règne de Louis XIV. *Le roi mourut. L'impulsion philosophique renversa tous les dogmes*, écrit en 1819 Benjamin Constant dans ses *Principes politiques*. La durée de l'impulsion et son effet redoublé sont parfaitement mis en évidence : *Le raisonnement se dédommagea de la contrainte qu'il avait impatiemment supportée, et le résultat d'une longue compression fut l'incrédulité poussée à l'excès.*³ D'autres impulsions s'y mêlent, les députés entrant en 1789 en rébellion au sein des Etats généraux. Le peuple se met de la partie. La révolution se déchire. La guillotine fait son apparition. La Terreur s'installe. L'Europe s'embrace. *Doté d'un immense pouvoir d'entraînement sur les hommes et de qualités exceptionnelles (capacité d'analyse, mémoire, ...)*, Napoléon s'empare du pouvoir et impose la fin de la révolution... L'impulsion, qui a donné lieu à une énorme quantité de mouvement, débouche sur l'immobilisme et l'étouffement.⁴

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Myron_sculpteur; https://fr.wikipedia.org/wiki/Lucien_de_Samosate.

² Yves Chenal, « 7 juin 1832 : Les Anglais en finissent avec les « bourgs pourris » », Herodote.net, 4 avril 2010.

³ Benjamin Constant, *Principes de politique* [1815], Paris, Gallimard, Pléiade, 1957, chap.17, p.1189.

⁴ Fabienne Manière, « La Révolution française : « 1789-1799 », Herodote.net, 31 août 2011 ; « Napoléon (1769-1821) : Ombres et lumières d'un destin d'exception », Herodote.net, 9 septembre 2015.

Trois exemples où le mouvement initial a pris de l'ampleur (*gather momentum*, comme dit l'anglais opportunément). **Dans les trois situations, l'impulsion a mis l'esprit (et le droit) en éveil permanent.** Des réformes ont été réalisées en amendant le système d'ensemble, à l'exception partiellement de la France. La culotte aristocratique et la perruque ont disparu, mais les oripeaux de l'Ancien régime réapparaissent à l'aval de la Révolution sous Napoléon. L'Etat monarchique, avec son emprise sur le pays, a résisté plus qu'il ne faut. Mieux, la centralisation dans ses excès, a triomphé comme l'observera Tocqueville :

Si la centralisation n'a point péri dans la Révolution, c'est qu'elle était elle-même le commencement de cette révolution et son signe. Quand un peuple a détruit dans son sein l'aristocratie, il court vers la centralisation comme de lui-même. Il faut alors bien moins d'efforts pour le précipiter sur cette pente que pour l'y retenir. Tous les pouvoirs tendent naturellement vers l'unité, et ce n'est qu'avec beaucoup d'art qu'on peut parvenir à les tenir divisés.¹

La Révolution française a ajouté à la loi de Locke (pente vers la tyrannie) la loi de Tocqueville (pente vers le centralisme).

- Vous semblez dire que l'impulsion, donnée par Napoléon, a absorbé et éteint celle de la Révolution, mais n'avoue-t-il pas, lors de son exil à Sainte-Hélène, qu'il est parvenu aux plus grandes places moins par ses efforts que grâce au vent favorable, et particulièrement violent, de la Révolution ?

J'avais beau tenir le gouvernail, quelque forte que fût la main, les lames subites et nombreuses l'étaient bien plus encore, et j'avais la sagesse d'y céder plutôt que de sombrer en voulant y résister obstinément. Je n'ai donc jamais été véritablement mon maître ; mais j'ai toujours été gouverné par les circonstances....²

- On ne peut le nier, mais quelle qu'en soit l'issue (la victoire de la Révolution ou celle de Napoléon), le problème de fond reste le même : les acteurs du droit cèdent souvent aux impulsions, la leur ou celles extérieures, qui les portent autant au-dessus de la raison que de la Constitution. L'impulsion, quelle soit physique ou morale, est aveugle. Rappelez-vous ce que Paine disait : la balance des pouvoirs entre les deux Chambres de la Constitution anglaise *may check in the wrong as well in the right*. C'est exactement la question que pose votre naïve transposition de la notion de la quantité de mouvement (ou de sa variation) en droit.

Je m'explique. Vous êtes en vélo. Avec la même énergie, vous pouvez tourner à droite ou à gauche. La quantité de mouvement, quand vous virez à droite, diffère de la quantité de mouvement quand vous virez à gauche, mais la distinction droite/gauche n'a guère de sens en physique moderne. La distinction est toute relative. Il n'y a pas de direction absolue. L'univers newtonien est isotrope. C'est cette propriété qui explique le principe d'inertie :

Chez Newton, les trois dimensions de l'espace sont considérées comme équivalentes, ce qui revient à affirmer son isotropie.

[...]

Si un corps devait se mettre en mouvement, la direction de ce mouvement apparaîtrait privilégiée, ce qui serait contraire à l'isotropie. C'est ainsi que cette symétrie de l'espace interdit la mise en mouvement spontanée d'un objet libre. Le principe d'inertie, déjà affirmé par Galilée et Descartes avant Newton, découle de l'isotropie de l'espace.³

En politique, les directions droite et gauche ont, si on peut dire, davantage de sens. Même si ces notions n'étaient pas encore entrées dans le langage, elles désignent conceptuellement au XVIII^e siècle les partisans et les adversaires de la « prérogative » royale, que ce soit en Angleterre ou en France au début de la Révolution.⁴ Ce sont des expressions commodes, sans doute trop absolutisées depuis, mais elles n'en renvoient pas moins à une réalité sociale et politique quelles que soient leurs variantes linguistiques (cf. la distinction entre Whigs et Tories à l'époque de la *Glorious revolution* ; entre Fédéralistes et Démocrates aux Etats-Unis après l'adoption en 1787 de la Constitution fédérale).

¹ Alexis de Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution* [1856], Paris, Gallimard, 1979, Liv.II, chap.5, p.131. Texte allégué.

² *Ibid.*, cité par F. Manière in « Napoléon : Ombres et lumières d'un destin d'exception ».

³ Marc Lachièze-Rey, *Au-delà de l'espace et du temps. La nouvelle physique*, Paris, édit. Le Pommier, 2008, p.34 et 37.

⁴ M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'hist. constitutionnelle franç.*, op. cit., p.73, n.10.

Les révoltés de Shay sont incontestablement des donneurs d'impulsion, mais leur orientation ne saurait à elle seule définir une volonté générale virant à « droite » ou à « gauche », capable de transformer *une déviance en tendance*, une *agitation en motricité*¹ dirigée vers une fin donnée.

L'analogie rébellion-impulsion a une portée qui doit également être resserrée. Cette limitation n'est pas sans rapport avec celle de la transposition du principe d'inertie en politique. Hobbes avait postulé cette analogie en voyant dans le principe de conservation de l'individu une illustration de ce principe, mais on peut ici faire remarquer qu'un tel principe interdit toute direction particulière en l'absence d'une cause physique. **Le contrat social implique une modification de leur liberté native des individus. Ils sortent de l'isotropie de l'état de nature pour entrer dans l'état de société doté d'une direction privilégiée, à commencer par celle instaurant la paix dans la liberté.** La rébellion de Shay s'apparente à un retour à l'état de nature dans lequel aucune direction, a priori, ne domine.

- Jefferson avait donc tort en voyant dans ce mouvement une occasion de raviver les institutions ?

- Jefferson avait moins tort que John Adams (ou son épouse) qui n'ont pas perçu que même une balançoire exige une impulsion pour maintenir son rythme oscillant. Jefferson était également plus lucide que Gouverneur Morris qui n'avait pas été cette fois clairvoyant en assimilant implicitement Paine à un montagnard alors que ce révolutionnaire était proche des girondins qui concoururent à prolonger l'impulsion de la Révolution sans être, pour la plupart, des extrémistes.

Jefferson admirait Paine qu'il aida financièrement après que celui-ci fut expulsé d'Angleterre.² La position de Jefferson est cependant plus complexe.

Jefferson a senti que la société repose sur un contrat social qui ne peut être figé pour l'éternité. Certes, une révolution est une impulsion qui entraîne et réforme de fond en comble la société. La variation peut être brusque, brève, comme le montrent les révolutions hollandaise, anglaises, américaine et française. Le scénario ne varie guère. Un événement déclencheur advient. Une impulsion de nature diverse (politique, sociale, idéologique) détruit toutes les bastilles qui enferment la liberté. Les constitutions qui en émergent en conservent longtemps la direction, mais cette impulsion, aussi grandiose soit-elle, finit par s'étioler. Des impulsions extérieures et des poussées internes viennent contrarier ou renforcer l'impulsion première. Des guerres, la compétition économique, des nouveaux besoins, l'accélèrent ou la ralentissent. Le contrat social doit être révisé.

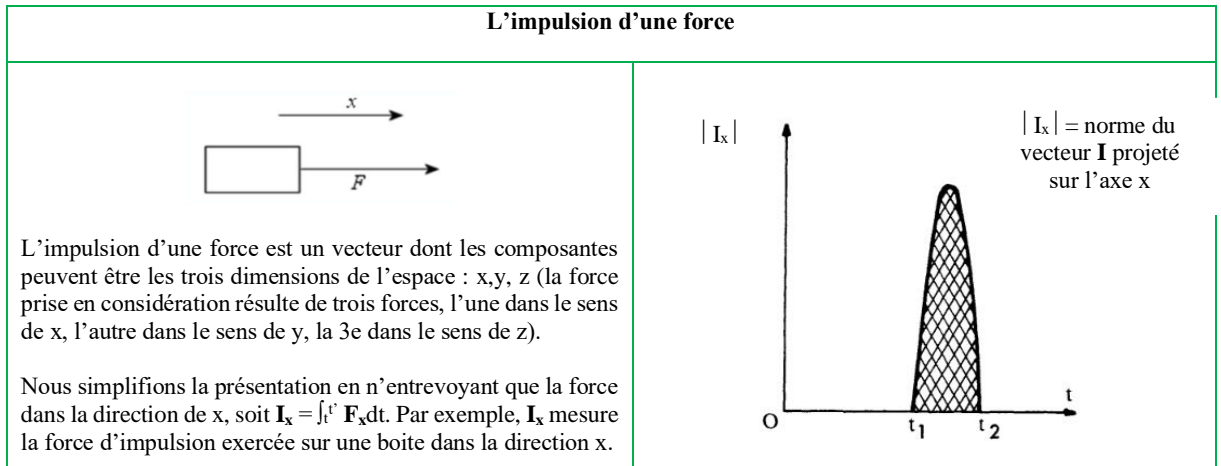
En exagérant à peine, l'impulsion à la base du contrat social rappelle l'impulsion d'une force très grande qui agit dans un intervalle de temps relativement court. L'intégrale reste néanmoins finie (aire hachurée délimitée) :

- Mais Jefferson ne paraissait-il pas imprudent aux yeux de Madison?

- La turbulence, à ses débuts, a du bon. Elle rappelle que l'inaction, produite pour partie par la Constitution, n'est pas toujours une solution. Le contrat social, implicite de l'Ancien régime, dût se réformer en France et évoluer vers un contrat social du type Léviathan. Sans souhaiter à chaque fois une révolution, il est un fait qu'une rébellion, une révolte, des jacqueries contre des impôts trop élevés, permettent bon gré mal gré de renouveler le contrat social à la base la base d'une Constitution. **Une séparation des pouvoirs, quelle que soit ses modalités (balance des pouvoirs, spécialisation de organes) ne peut en résumer tous les ressorts.** Sans ces impulsions innovatrices, une Constitution ne serait qu'une coquille vide. Elle servirait de paravent à qui trouve intérêt au statu quo.

¹ E. Morin, *La méthode*, 1, op. cit, p.2109 et 225.

² Cf. *The Life and Selected Writings of Thomas Jefferson*, The Modern Library, New York, 1944, p.478, note de l'éditeur.



Pareilles secousses avertissent le législateur que l'état de nature n'était pas aussi « isotrope » et « homogène » que le nouvel espace de la physique. *L'isotropie traduit l'équivalence des dimensions ou, si l'on préfère, des directions. L'homogénéité exprime l'équivalence des différents points de l'espace : aucun n'est particulier, tous sont équivalents, y compris les positions de la Terre et du Soleil qui sont quelconques.*¹ Cette conception de l'espace prévaut chez Galilée, Descartes et Newton. Hobbes et Rousseau postulent un état de nature qui n'est pas sans rappeler une telle isotropie et homogénéité. Les individus seraient uniformément répartis, nullement concentrés çà et là, et n'auraient pas d'autre visée que celle d'assurer leur conservation individuelle et non « catégorielle ».

Or, si des secousses apparaissent, c'est que l'état de nature n'était pas tout à fait aussi isotrope et homogène que *l'espace classique* (l'espace de la science dite classique ou moderne).² Des mini-groupes et embryons de direction existaient à l'état larvé, annonçant les coalitions qui visent un but particulier dans l'état de société. L'état de nature n'était pas qu'un monde de chocs entre particules individuelles qui se renvoyaient dans n'importe quelle direction. Un monde qu'aucun observateur en pensée ne pouvait au plus profond discerner. Un monde totalement opaque où n'avaient pas encore pénétré les Lumières. **L'état de nature offrait de faibles inhomogénéités, plus ou moins fléchées, sans lesquelles l'état de société, en recombinaut plus avant les individus, n'aurait pu naître !**

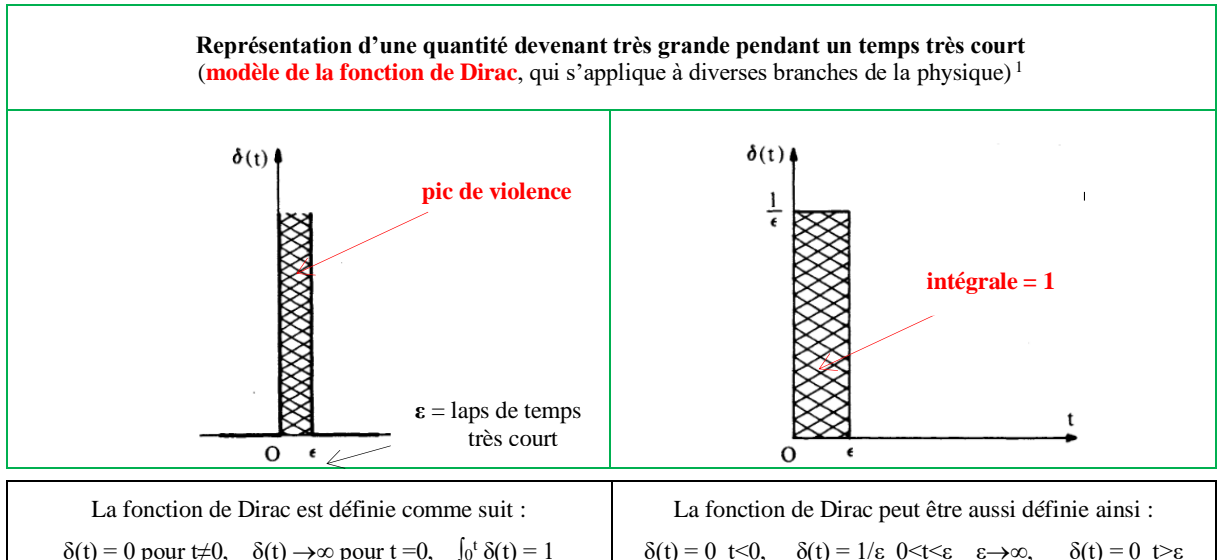
Seulement voilà. L'excès d'énergie de l'état de nature perdure. Sous le manteau de l'état de société, des chocs nombreux et incessants, renvoyant en tous sens, continuent d'advenir. A la différence des élections, qui sont des impulsions convenablement espacées dans le temps, les révoltes, si courtes soient-elles, peuvent dramatiquement dégénérer. Il en faut de peu, parfois, pour que la révolte devienne une émeute, conduite par des démagogues ou des enragés. Les remous de la foule se transforment plus vite en tourbillons que l'on croit. Jefferson fut témoin des premiers épisodes de la Révolution française, mais n'assista guère à ses débordements, ayant quitté la France à l'automne 89.

Lorsqu'une force devient très grande en peu de temps, on peut décrire son apparition sous la forme de l'équation $X = X_0 \delta(t)$ à l'aide de la fonction de Dirac, du nom d'un physicien du XX^e siècle. Cette fonction, qui n'en est pas vraiment une (il s'agit d'une *distribution* qui en généralise la notion) prend une valeur infinie en 0, et la valeur 0 partout ailleurs. Son intégrale sur \mathbb{R} égale 1. La représentation graphique de la fonction δ peut être assimilée à l'axe des abscisses en entier et le demi-axe des ordonnées positives. δ peut être interprétée socialement, et en droit, comme **un pic de violence**.³

¹ M. Lachièze-Rey, *Au-delà de l'espace et du temps*, op. cit., p.38.

² *L'espace classique = l'espace de la physique « classique »*. (Bernard Diu, *La mathématique du physicien*, Paris, Paris, Odile Jacob, 2010, pp.202-203).

³ L'idée de base de **la notion de distribution** est la suivante : *On évalue habituellement une fonction en calculant sa valeur en un point. Toutefois cette méthode fait jouer un rôle considérable aux irrégularités (discontinuités par exemple) de la fonction. L'idée sous-jacente à la théorie des distributions est qu'il existe un meilleur procédé d'évaluation : calculer une moyenne des valeurs de la fonction dans un domaine de plus en plus resserré autour du point d'étude.* <https://fr.wikipedia.org/wiki/Distribution>.



On dira que faire appel à un concept de physique quantique pour décrire une appréhension du XVIII^e siècle est un peu ridicule. C'est exact en apparence, mais c'est oublier au fond que cet outil formalise parfaitement ce qui est vécu (et redouté) par les constitutionnalistes des Lumières.

*La fonction δ de Dirac est très utile comme approximation de fonctions dont la représentation graphique a la forme d'une grande pointe étroite. C'est le même type d'abstraction qui représente une charge ponctuelle, une masse ponctuelle ou un électron ponctuel. Par exemple, pour calculer la vitesse d'une balle de tennis, frappée par une raquette, nous pouvons assimiler la force de la raquette frappant la balle à une fonction δ . De cette manière, nous simplifions non seulement les équations, mais nous pouvons également calculer le mouvement de la balle en considérant seulement toute l'impulsion de la raquette contre la balle, plutôt que d'exiger la connaissance des détails de la façon dont la raquette a transféré l'énergie à la balle.*²

Par pic de violence, il ne faut pas seulement entendre un député qui lance sa chaussure sur un autre député. Il faut voir ce qui se passe en dehors de la Chambre. Les flambées de violence sont d'une toute autre ampleur lorsque, le 14 juillet 1789, le « peuple » assaille la Bastille à Paris. Des têtes sont coupées, fixées à des piques et exhibées. Le 10 août 1792, le château des Tuileries est pris d'assaut, ses gardes massacrés. Les 2-5 septembre de la même année, on s'acharne sur les prisonniers dans les prisons. La peintre Vigée-Lebrun raconte, dans ses *Souvenirs*, qu'on obligeait certains à boire leur sang avant plus tard de les décapiter. Le 31 mai 1793, les sans-culottes envahissent même la Convention. C'est un coup de force populaire contre la représentation nationale. La Convention, élue au suffrage universel, cède sous la pression de bandes armées et leurs canons. La Terreur s'ensuit.³

(§4-iii)

Les événements, produits en France, auraient pu se produire aussi bien aux Pays-Bas qu'en Angleterre et aux Etats-Unis, pour ne retenir que les pays en voie de constitutionnalisation avancée. Ces événements, que figure une courbe « piquée » en une valeur donnée, sont la somme d'impulsions nombreuses et interdépendantes créant une dynamique et un mouvement autonomes.

*Une chose résulte toujours d'une autre, tout se multiplie ou s'élève à une puissance supérieure. On se meut dans un flux qui engendre lui-même ses propres impulsions.*⁴

Auto-engendrement ? Oui, mais en partie, car le mouvement a une fin. On peut tracer la primitive de la fonction δ , c'est-à-dire la fonction dont la dérivée est la fonction δ . Cette fonction permet de calculer l'intégrale, l'aire, sous la fonction δ . Or cette aire est un nombre, une valeur constante, étant rappelé que l'intégrale de a à b d'une fonction f, sur l'axe des x, est égale à la différence entre la primitive de f(b, la plus grande borne) et la primitive de f(a, la plus petite borne). **L'intégrale représente la quantité de violence qu'il y a eu depuis le début.** La primitive de δ égale 0 jusqu'à t=0 et 1 à partir de 1. Après,

¹ J.P. Brossard, *Mécanique générale*, Institut national des sciences appliquées (INSA), Lyon, 1994, *Impulsion d'une force. Définition*, pp.769-770. <http://docinsa.insa-lyon.fr/polycop/download.php?id=104733&id2=1>.

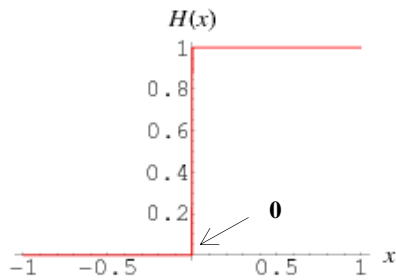
² https://fr.wikipedia.org/wiki/Distribution_de_Dirac.

³ F. Furet, *La Révolution*, I, op. cit., passim dont p. 102 et 221 ; Louise-Elisabeth Vigée-Lebrun, *Souvenirs* [1835], vol.1, google books.

⁴ Christian Meier, *La naissance du politique*, Paris, Gallimard, 1995, p.318.

plus rien ne se passe. Elle pourrait redevenir à nouveau 0 s'il y avait une impulsion δ négative (un pic de non-violence en droit), mais ne rêvons pas. Le Dirac négatif ne court pas les rues.

La primitive de la fonction δ (la fonction de Heaviside) ¹



En mathématiques, la fonction de Heaviside (dite également *fonction échelon* ou *fonction marche d'escalier*) est la fonction H qui est discontinue en 0 et prend la valeur 1 pour tous les réels positifs et la valeur 0 pour les réels strictement négatifs :

$$\forall x \in \mathbb{R}, H(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ 1 & \text{si } x \geq 0. \end{cases}$$

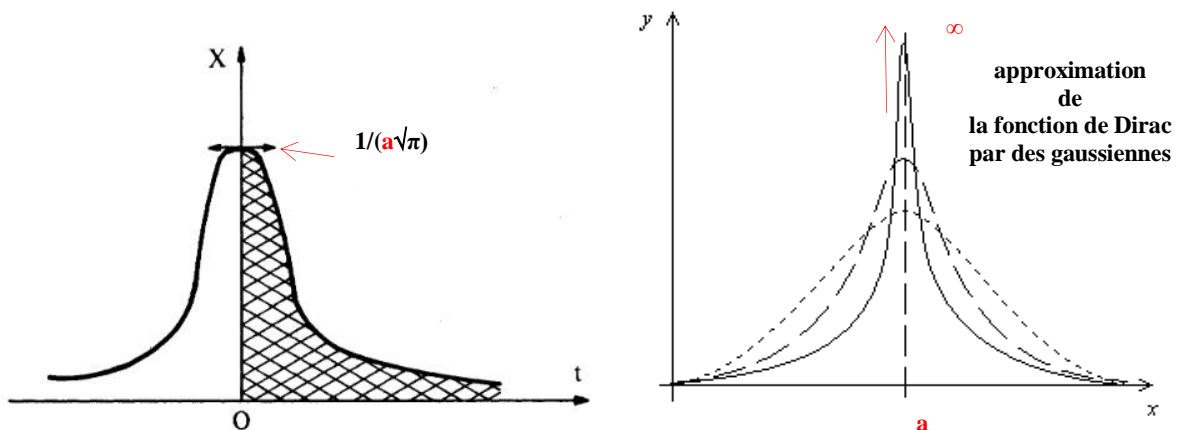
La fonction $H(x)$ est égale à 0 jusqu'à $x=0$ et 1 à partir de $x=0$.

Des lecteurs pourraient nous reprocher d'être contradictoires avec notre engagement de ne décrire l'*épistémè* des Lumières qu'avec des outils scientifiques de l'époque. Ils ont raison à la lettre, mais tort en esprit. Ce que nous cherchons à saisir est moins les représentations graphiques ou expressions algébriques des XVII^e-XVIII^e siècles que les raisonnements en œuvre. Que ces raisonnements soient traduits dans notre langage d'aujourd'hui n'enlève rien au fait qu'ils existaient ou s'annonçaient à l'âge des Lumières. L'étude d'une pensée commune ne se réduit pas à son écriture.

Faut-il en convaincre davantage plus d'un, il suffit de voir comment nos outils prolongent naturellement ceux d'hier. Prenons un outil de pensée de l'âge des Lumières : la courbe de Gauss, que nous avons déjà retrouvée en évoquant une gaussienne à propos de la fonction logistique. Si on affirme qu'une fonction de Dirac n'a pas de sens, non seulement à l'époque, mais dans la société, on sera surpris de voir comment une telle action mécanique est approchée par une courbe en cloche.

On sait que l'aire limitée par la courbe en cloche et l'axe des $t > 0$ est égale à l'unité : $\int_0^1 X(t) = 1$. Considérons une action mécanique qui serait donnée par l'expression $X = 1/(a\sqrt{\pi}) \exp(-t^2/a^2)$. C'est une courbe classique, en cloche. X représente une force d'impulsion (**un niveau de violence en droit**). Quel que soit a , l'aire sous la courbe ne cesse d'être égale à l'unité. Il en est en particulier ainsi si $a \rightarrow 0$. Le maximum de X tend alors vers l'infini. A la limite, pour $a = 0$, l'impulsion X sera nulle en tout point sauf pour $t=0$ où elle sera infinie (**violence extrême**). Elle coïncide avec la fonction $\delta(t)$:

On peut imaginer cette fonction comme la limite d'une suite de fonctions, des courbes en cloche ou des rectangles ayant toutes la même surface 1, mais de plus en plus fines (donc de plus en plus hautes). Lorsque la largeur des courbes tend vers 0, sa hauteur tend vers $+\infty$, mais la surface reste égale à 1.²



La « fonction » de Dirac $\delta_a(x)$ vaut 0 si $x \neq a$ et son intégrale vaut toujours 1 avec $a = 1/n$ et $n \rightarrow \infty$

¹ <http://mathworld.wolfram.com/HeavisideStepFunction.html> ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Fonction_de_Heaviside.

² P. Brossard, *Mécanique générale, Impulsion d'une force*, op. cit, p.770 ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Produit_de_convolution.

Compte tenu de ce développement, on comprend que Madison soit inquiet. Si un claquement des mains est déjà une petite fonction de Dirac, imaginez ce que peut être une insurrection traduite en fonction de Dirac !

(§37-3/) L'inquiétude de Madison est d'autant plus justifiée qu'un mouvement social n'est pas seulement une source d'alimentation de la Constitution. L'homme n'est pas que du combustible (bois, charbon, gaz, pétrole, etc.). Il est aussi une énergie d'activation, telle une flamme qui déclenche la combustion. Point d'embrasement si ces deux éléments ne sont pas réunis avec un 3^e qui est le comburant (l'oxygène dans l'air).¹ Pour Madison, la liberté dans la société joue le rôle de l'air qui contient l'oxygène. Ces trois éléments produisent ensemble du feu, voire un incendie si l'énergie d'activation est le fait d'incendiaires). D'où, pour Madison, la nécessité d'un pare-feu qui puisse en contenir la propagation.

Madison aurait partagé entièrement le point de Jefferson si la Constitution américaine avait été en mesure d'accueillir l'énergie qui continuait d'advenir par à-coups de l'état de nature. La Confédération des 13 Etats américains était trop fragile pour faire face à une sédition qui aurait touché, après le Massachusetts, les autres ex-colonies. Il faut, certes, savoir entendre les doléances avant qu'elles ne se fassent trop entendre, mais, pour que l'écoute soit possible, Madison pose une condition : l'érection d'une Constitution à même d'orienter l'énergie volcanique, soudainement éruptive, de l'état de nature.

Jusqu'à maintenant, la Constitution des Lumières a su passer de la violence (pur scalaire) à la puissance (grandeur vectorielle) en opposant la puissance à la puissance pour éluder la violence. Elle a su maîtriser le gros de la violence originaire de l'état de nature, mais il faut qu'elle apprenne à canaliser les accès de violence additionnels qui ont le mérite de la réveiller et l'inconvénient éventuel de menacer son intégrité. Ce n'est que sous cette réserve la plus expresse que la Constitution des Lumières est comparable à une machine auto-réglée, productrice-de-soi pour parler comme Hegel.

¹ Alain Gras, *Le choix du feu. Aux origines de la crise climatique*. Paris, Fayard, 2007, p.139.

Résumé XXXII

① La balance des pouvoirs est le mode de séparation des pouvoirs qui s'approche le plus du mode de fonctionnement de la machine de Watt.

Du point de vue de l'autorégulation, le modèle de l'horloge est apparu moins performant que celui de la machine à vapeur intégrant, dans sa conception, un volant d'inertie puis un régulateur à boules. La machine à double effet de Watt devient « *une machine qui marche toute seule* », grâce à la chaleur extraite d'un minerai et récupérée par un moteur adéquat. C'est manifestement un progrès. La chaleur, dans certaines conditions, se transforme en mouvement mécanique, et ce mouvement se reproduit tout seul. Il est automatique à condition d'alimenter la chaudière.¹

Le droit constitutionnel suit, en parallèle, le même cheminement de pensée. La courbe en S, que Verhulst appellera *logistique* au début du XIX^e siècle, se retrouve dans l'esprit des institutions, via la *sigmoïde*. En chacune des deux Chambres, on observe un déroulement similaire dans l'action des participants : d'abord une croissance lente, suivie d'une forte accélération, enfin un ralentissement précédant un point d'arrêt. Ce phénomène joue également entre les deux Chambres. L'une freine des quatre fers ce que l'autre avancerait précipitamment.

② Un lecteur dubitatif regimbera à l'idée d'envisager une sigmoïde en droit. Qu'il lise la littérature scientifique d'aujourd'hui !² On y montre, également en économie, comment la parabole de la Bible des 7 années grasses, suivies des 7 années maigres illustre le comportement des entreprises qui commencent à pénétrer lentement un marché, accélèrent ensuite fortement leurs ventes (si la demande du moins répond à leur offre innovante), avant que le marché se tasse et soit saturé. Pourquoi le droit public échapperait-il à cette loi de la nature aussi répandue que la loi normale ?

Quant à l'idée du *volant d'inertie*, nous verrons ci-après comment les mêmes entreprises mettent en pratique ce qu'un consultant aux Etats-Unis appelle de nos jours : le *flywheel effect*.³

③ D'autres lecteurs, jusqu'ici muets, pourraient à leur tour se demander en quoi la machine de Watt contient des raisonnements modernes. Mais comment ne pas voir que cette machine est le produit de divers raisonnements des Lumières qui ont été associés lors de sa fabrication ? Innover, c'est incontestablement combiner des pensées autant que des actions.

Intervient d'abord l'induction (Watt est un homme pratique, sensible à la méthode des *trials and errors*, et aux faits négatifs dont parle Bacon). Intervient aussi l'analyse (l'amélioration du rendement de la machine pousse son inventeur à en comprendre les conditions, calculs à l'appui). Ces raisonnements peuvent interférer. Par ex., si le volant d'inertie se révèle être une des conditions, quel doit en être le diamètre pour réguler au mieux le mouvement ? Dans quelle matière faut-il construire le même volant pour éviter que sa rotation n'entraîne son éclatement ? Le raisonnement par analogie, plus axé ici sur les différences que sur les similitudes, n'est pas non plus exclu. Watt n'a-t-il pas déposé un brevet de sa machine afin de la différencier de celles de Papin et de Newcomen notamment ? On pensera aussi au raisonnement dialectique, porté à voir l'utilité des oppositions et des contradictions (le mécanisme du double effet est une rétroaction).

④ Il manquera toujours un lecteur pour que tout le monde soit convaincu. Mettons-nous à sa place. Il pourra arguer, en citant Gaston Bachelard, qu'un instrument ne matérialise pas des modes de raisonnement mais une théorie. A ce titre, *la machine de Watt ne serait nullement la référence de l'innovation radicale*.⁴ D'autres machines à vapeur l'ont précédée, et il reviendra surtout à Sadi Carnot de montrer par la suite que la chaleur se transforme en énergie motrice.

Nous avons en partie répondu au premier point. Un brevet protège par définition une invention nouvelle comme une marque un signe distinctif. Toutes les innovations brevetées ne sont pas des inventions radicales, mais elles consacrent une idée originale qui ne découle pas, de manière évidente, de l'état de la technique pour un homme de métier. Cette idée doit être susceptible d'une application industrielle. La machine de Watt satisfait ces critères.

¹ A. Gras, *Le choix du feu*, op. cit, p.146 et 166.

² Arthur L. Loeb, *Concepts & Images. Visual Mathematicis*, Boston, Birkhäuser, 1993, pp.162-163.

³ Jim Collins, *Good to great. Why some companies make the leap ... and others don't*, Collins Business, 2001, p.175.

⁴ A. Gras, *Le choix du feu*, op. cit, p.166.

Résumé XXXII (suite)

Sur le second point, il est incontestable que Sadi Carnot a posé les bases d'une discipline entièrement nouvelle dans ses *Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*, publiées en 1824. Le savant a démontré pour la première fois que partout où il y a une différence de température (i.e. partout où il y a un corps chaud et un corps froid), il est possible d'engendrer de la puissance motrice. Carnot a formulé la théorie du moteur thermique, mais on ne saurait oublier que Watt a eu l'intuition de matérialiser cette théorie dans une machine particulière avant que son principe de fonctionnement fut clairement exposé.

Une épistémè est moins un ensemble de théories élaborées que des modes de raisonnement qui concourent à les préparer. Bachelard évoquait les instruments scientifiques qui sont l'application de théorèmes. Les machines réalisent plutôt des processus qui sont en amélioration continue.¹

⑤ L'alimentation de la chaudière constitutionnelle est à la fois vitale et dangereuse. L'apport d'énergie est nécessaire pour que le droit ne devienne un cadre vide. L'énergie est sans direction. Les révoltes, les manifestations, révèlent des manquements. Elles expriment aussi une violence qui peut dégénérer en insurrection et conduire au renversement des institutions.

Les révolutions hollandaise, anglaise(s), américaine et française des XVII^e- XVIII^e siècles ne furent pas un mal en soi. Leur violence fut le signe d'une colère lasse de gronder sans exutoire. Elles exprimèrent une indignation fatiguée de souffrir une absence de considération. Elles furent les témoins des sursauts de l'état de nature lorsque l'état de société n'est pas arrivé à maturité, ou n'a pas été perçu comme tel. La fonction de Dirac représente aujourd'hui ces accès de violence. Sa forme en pointe infiniment allongée est un rappel à l'attention : les hommes peuvent modifier, suivant leurs besoins, la Constitution. Ils ne peuvent, toutefois, faire fi de ses contraintes essentielles, telle qu'une séparation des pouvoirs effective, sous peine de retomber dans l'anarchie et la violence extrême. L'état de nature n'est jamais loin de l'état de société. Il en faut de peu pour que le fer rouille s'il n'a pas été traité et oxydé.

Car une chose sans bornes, défendue par des moyens sans bornes, n'est pas susceptible de limitation. L'arbitraire, combattant pour l'arbitraire, doit franchir toute barrière, écraser tout obstacle, produire, en un mot, ce qu'était la Terreur.²

¹ *Les instruments ne sont que des théories matérialisées. Il en sort des phénomènes qui portent de toutes parts la marque théorique.* (G. Bachelard, *Le Nouvel esprit scientifique*, op. cit., p.1).

² Benjamin Constant, *Cours de politique constitutionnelle* [1818-1820], Bruxelles, 3^e édit., p.492, googles books.

Annexe I

JEFFERSON'S LETTER TO JAMES MADISON ON SHAYS' REBELLION

Societies exist under three forms, sufficiently distinguishable: (1) without government, as among our Indians; (2) under governments, wherein the will of everyone has a just influence, as is the case in England, in a slight degree, and in our states, in a great one; (3) under governments of force, as is the case in all other monarchies, and in most of the other republics.

To have an idea of the curse of existence under these last, they must be seen. It is a government of wolves over sheep. It is a problem, not clear in my mind, that the first condition is not the best. But I believe it to be inconsistent with any degree of population. The second state has a great deal of good in it. The mass of mankind under that enjoys a precious degree of liberty and happiness. It has its evils, too, the principal of which is the turbulence to which it is subject. But weigh this against the oppressions of monarchy, and it becomes nothing.

***Malo periculosam libertatem quam quietam servitutem
[I prefer the tumult of liberty to the quiet of servitude].***

Even this evil is productive of good. It prevents the degeneracy of government and nourishes a general attention to the public affairs.

I hold it that little rebellion now and then is a good thing, as necessary in the political world as storms in the physical. Unsuccessful rebellions, indeed, generally establish the encroachments on the rights of the people which are produced them. An observation of this truth should render honest republican governors so mild in their punishment of rebellions as not to discourage them too much. It is a medicine necessary for the sound health of government.¹

¹ *Thomas Jefferson's letter to James Madison*, Extraits, Paris, January 30, 1787, in *The Life and Selected Writings of Thomas Jefferson*, The modern library, New York, 1944, pp.412-413. La citation latine est extraite du *Contrat Social* de Rousseau, Livre III, Chapitre 4 : *Malo periculosam libertatem quam quietum servitium*. Rousseau l'aurait empruntée lui-même aux *Observations sur le Gouvernement de Pologne* du roi Stanislas qui préférait une liberté agitée à une servitude tranquille. V. Pléiade, p.1478, note 5 du commentateur du *Contrat social*.

Section 3 (suite)

B/ Le fait général n'est pas englobant

Le fait particulier n'est pas isolé attendu que l'individu est devenu partie à un contrat social qui l'engage, et le lie aux autres via la volonté générale. Des lois de nature comme la loi normale assurent son encadrement. D'autres mécanismes, qui ne sont pas non plus sans rapport avec les lois de la nature, empêchent le jeu des coalitions de corrompre la volonté générale. Tout n'est pas concluant, mais l'école de la science, plus ou moins suivie inconsciemment, prépare le droit constitutionnel moderne à affronter les difficultés mieux que n'y avait contribué la pensée scolastique, et même antique.

Liberté et nécessité sont devenues liées, la nécessité servant paradoxalement la liberté en la régulant.

L'état de société s'est, en principe, substitué à l'état de nature. Les premières pierres de la Constitution sont posées, mais l'état de nature, dans son bouillonnement, ne se laisse pas aussi facilement dompté. En dehors des révoltes sporadiques, d'autres phénomènes viennent altérer le droit naissant. Le constitutionnalisme s'efforce de s'y adapter sans vouloir tout contrôler. Le voudrait-il qu'il irait à l'encontre de l'objet qu'il s'est proposé : la conservation de l'individu, qui demeure, qu'on le veuille ou non, une partie de la nature, bien qu'il soit entré, avec ses pairs, en société et soit devenu plus socialisé.

§ 40. – Une nouvelle vision de l'optique à l'âge des Lumières, 760.

§ 41. - L'expérience de Young et son rapport au droit, 761.

- § 42. - Le caractère perturbateur de la résonance, 783.

§. 43.- La naissance des partis : dualité, asymétrie et transformée de Fourier, 816.

§ 44. - La moyenne des voisins qui n'exclut point, 883.

§ 45 La conservation de l'individu plus que du tout, 958.

§ 46. La spécificité de l'interprétation constitutionnelle, 992.

§ 47. La moyenne (des voisins) jurisprudentielle, 1085.

§ 40. – UNE NOUVELLE VISION DE L'OPTIQUE A L'AGE DES LUMIERES

i Petite leçon d'optique, 760
ii L'optique des Lumières, 760

o

Avec l'observation du phénomène d'onde en physique, les Lumières se libèrent de la mécanique au sens strict, celle des petits et grands solides.

La mécanique newtonienne offrait une vision macroscopique (en levant la tête vers les planètes) et microscopique (en se penchant au plus près des corpuscules). La nouvelle branche de la physique offre également cette double vision, en s'interrogeant sur l'onde sonore à portée d'oreille, et en analysant la lumière, dont la longueur d'onde est de l'ordre du micron.

Entre la mécanique des solides et celle des ondes, tous les ponts ne sont pas coupés. Il y a des passages autant que des affranchissements, à l'instar, on l'envisagera ultérieurement, de la mécanique des fluides qui acquerra son autonomie en continuant d'entretenir des relations avec l'étude des solides.

Huygens ne définira guère la notion de longueur d'onde, mais il sera le premier à ouvrir la voie nouvelle. Contrairement aux affirmations de Newton, il n'y a pas lieu de se référer toujours à des particules pour comprendre le comportement de divers phénomènes comme les vagues, le son, la lumière.

Newton n'ignorait pas certains faits comme les anneaux de lumière qui portent son nom, mais sa théorie corpusculaire ne pouvait pas bien en rendre compte. La théorie ondulatoire de la lumière se révéla plus à même d'éclairer cet effet ainsi que d'autres phénomènes comme la double réfraction et la diffraction.

i Petite leçon d'optique. ii L'optique des Lumières

(voir le §40, dans le Volet II)

§ 41. - L'EXPERIENCE DE YOUNG ET SON RAPPORT AU DROIT

a) L'expérience de Young, 761

i une source lumineuse face à deux trous, 761

ii Phase et déphasage, 761

b) Un modèle de raisonnement en droit constitutionnel, 761

i Un rapprochement inédit, 761

ii Diverses voies de passage, 764

iii Les trajets des « enclosure bills », 767

iv Une interférence spécifique, 769

v Plus de deux fentes, 772

c) Un effet final de moirage, 775

i Un nouvel art du tissage, 775

ii Moirage et manœuvres en sous-main dans l'Union européenne, 776

Résumé XXXIII, 781

Annexe II, 782

o

a) L'expérience de Young

i une source lumineuse face à deux trous. ii Phase et déphasage

(voir le §41, dans le Volet II)

b) Un modèle de raisonnement en droit constitutionnel

i Un rapprochement inédit

Que vient faire encore le droit des Lumières dans cette galère ? Le rapport n'est pas vraiment dans le calcul des longueurs des chemins et de leur différence. Il n'est pas non plus vraiment dans le principe de superposition des ondes (règle d'addition de leurs amplitudes ; l'amplitude des ondes détermine le contraste des interférences ; en absence d'interférence ne sont sommées que les intensités). Ce n'est pas dans les résultats qu'il faut chercher la correspondance, mais dans l'idée d'introduire un décalage, un retard pouvant conduire à ces résultats. Ce qui compte est moins l'addition en elle-même que le déphasage, le paramètre de phase, la phase n'étant qu'un cas particulier de tous les déphasages.

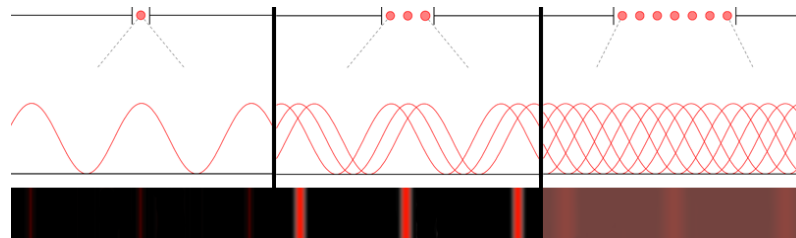
Pour que l'analogie entre le droit public et les fentes de Young soit pertinente, il faut que les propriétés requises par cette expérience se retrouvent, avec les changements nécessaires, en droit. L'analogie serait autrement creuse. Nous serions accusés, à juste raison, de nous payer de mots. Où seraient les preuves ? Comment pourrait-on parler de démonstration, aussi qualitative que soit la comparaison ?

Quel est l'équivalent des cohérences spatiale et temporelle ? des deux fentes, des deux chemins et de leur différence de marche ? de l'écran, où ces deux chemins optiques arrivent en même temps ?

L'équivalent de la cohérence spatiale serait dans la pensée politique des Lumières. Un tel contrat ne joue-t-il pas le rôle d'une source primaire à partir de laquelle une communauté peut envisager de faire des lois dont l'objet reflètera celui de son engagement initial ?

Dans l'expérience de Young, il faut une même source de lumière primaire pour obtenir des interférences. En langage d'aujourd'hui, on dirait qu'il faut une seule ampoule. La lumière qui passe par les deux fentes doivent provenir d'une même source. Si les fentes étaient éclairées par des ampoules différentes, ce que l'on observerait sur l'écran serait pratiquement uniforme. Avec deux ampoules, on ne verrait aucune interférence. Avec deux contrats sociaux différents, la loi ne pourrait prendre forme. On aurait un brouillage des textes d'où aucune disposition ne parviendrait à émerger !

Il faut sans doute un engagement fort au départ pour passer l'épreuve de l'élaboration des lois, mais un engagement peu concentré au départ nuit au dégagement d'une volonté générale censée s'exprimer dans la loi. Ces exigences correspondent à celles de la cohérence spatiale. La source ne doit pas seulement être ponctuelle mais d'une certaine étendue. Une telle cohérence fait intervenir l'étendue de la source. Il faut que la dimension de la source soit assez grande pour avoir une intensité lumineuse suffisante, mais pas trop grande afin d'éviter de diminuer, jusqu'à l'effacer, tout contraste :



Une meilleure idée du phénomène de cohérence spatiale

A vrai dire, l'approche de l'analogie par le contrat social n'est pas une bonne idée, car après l'émission par une source primaire, il faut envisager deux sources secondaires. Du contrat social, on ne passe pas directement à la loi. Entre les deux, il existe une Constitution qui assure la transition. Or, pour élaborer une Constitution, il n'y a guère de chemins différents. La voie normale est l'érection d'une Assemblée constituante dont l'objet unique est une telle confection (Etats généraux des Provinces-Unies, à la suite du Traité d'Utrecht de 1579 ; Conventions américaine en 1787 et française en 1789).

Même dans le cas d'une Constitution non écrite, il y a des actes du Parlement plus solennels que d'autres, telle la Déclaration des droits de 1688 qui définit les principes de la monarchie parlementaire anglaise (liberté des élections à la Chambre des communes, organisation de sessions parlementaires, dispositions judiciaires complémentaires à l'*Habeas corpus* de 1679).

Vu ces circonstances, il est préférable d'envisager un projet de loi que le Gouvernement entend soumettre à différentes instances, par ex. les deux Chambres du Parlement ou du Congrès. Toutefois, notre tentative de comparaison demeure maladroite si on entend établir une stricte bijection entre les concepts-clé en physique et ceux de droit public. L'analogie n'apparaîtra pas avec cette approche naïve. Pour s'en rendre compte, penchons-nous par ex. sur la propriété requise de cohérence temporelle.

Le phénomène d'interférence suppose l'existence d'une onde sinusoïdale qui se déploie dans le temps, i.e. quelque chose qui se répète à intervalles réguliers et qui se propage de proche en proche à vitesse fixe (ou même fréquence). *La cohérence temporelle correspond à la durée pendant laquelle l'onde lumineuse émise depuis un point source conserve ses caractéristiques (longueur d'onde, phase).*² Seule une onde qui présente un déphasage φ stable peut produire des effets d'interférence.

A la lumière de ce rappel, on entend déjà le physicien ricaner.

Où est donc en droit l'équivalent de l'onde sinusoïdale ? A supposer qu'il y en ait un, êtes-vous sûr que cette onde conserve la même fréquence ? Je serais curieux de découvrir un si étrange lien dans le cadre d'un projet de loi soumis à deux Chambres jouant le rôle des deux fentes de Thomas Young !

(Et notre physicien de continuer)

¹ https://fr.wikiversity.org/wiki/Interférence/Interférences_lumineuses. Il y a lieu de noter que la partie droite de zone de diffraction n'est pas en réalité aussi homogène que sur la figure représentée. Les ondes au-dessus ne devraient donc pas présenter un brouillage aussi uniforme malgré l'étendue de la source lumineuse.

² <http://www.gatineil.com/recherche-formation/biometrie-oculaire-calcul-dimplant/biometrie-interferometrie-a-coherence-partielle/>

(§17
a)-i)

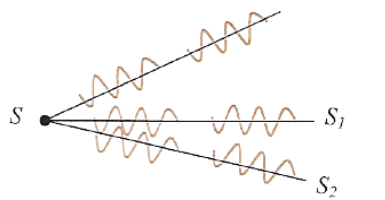
Une onde sinusoïdale pourrait être, dites-vous, une succession d'amendements avec des hauts et des bas au cours des différentes lectures par les Chambres du projet de loi. Ce n'est pas très convaincant ! Une même longueur d'onde pourrait être, ajoutez-vous, la distance séparant la 1^{ère} lecture de la seconde, puis la seconde de la troisième. Cela a l'air d'être tiré par les cheveux, d'autant que l'intervalle entre les lectures n'est pas constant (tout dépend du temps consacré au texte soumis à discussion). Il existe en outre une procédure accélérée à la demande du Gouvernement ! Enfin, à supposer que l'intervalle soit constant, cet intervalle n'est pas nécessairement le même par Chambre !

(Argument de la défense)

On répondra à l'ironie du savant qu'une différence de durée des trajets entre, d'une part, telle Chambre et le vote final du texte et, d'autre part, telle autre Chambre et le même vote final n'est pas en fait un problème. Certes, la condition de cohérence temporelle exige que les faisceaux lumineux, partant des deux sources secondaires S_1 et S_2 arrivent en même temps, mais, pour que le déphasage soit observé sur l'écran au même moment, l'un des deux faisceaux doit partir, après l'autre, avec un léger décalage. La procédure législative est assez bien encadrée pour éviter que le décalage devienne trop grand avant l'adoption par les deux Chambres d'un texte final en termes identiques.

(Le physicien revient à la charge)

Vous n'avez pas apporté les preuves de toutes les propriétés requises ! Admettons que la source législative primaire ne soit pas étendue (le projet de loi émane du seul Gouvernement). Admettons également que le déphasage, causé par un petit écart entre les procédures d'amendements des Chambres, ne varie pas au cours du temps. Je vous accorde le bénéfice du doute, car ces circonstances peuvent arriver, mais votre comparaison ne couvre qu'un cas particulier de l'expérience de Young. Vous supposez que les trajets de la source primaire S à chacune des sources secondaires S_1 et S_2 sont de même longueur. Qu'entre S_1 et S_2 , autrement dit, vous êtes en phase et qu'on peut oublier le temps. Or vous ignorez qu'en physique la source primaire peut être déplacée de sorte que les trajets S_1 et S_2 sont également de longueur différente. Les sources S_1 et S_2 sont déjà déphasées !



Trains d'ondes émis par la source primaire S

(Argument supplétif de la défense)

Je ne vois pas encore le problème. Transmettre en droit un projet de loi à telle Chambre puis le transmettre à une autre un peu plus tard est concevable (la 1^{ère} lecture peut se faire devant la Chambre basse puis la Chambre haute, ou inversement). Le projet passe par deux chemins différents en provenant des deux Chambres. Il faut simplement respecter que la différence entre les durées de propagation de la source primaire aux fentes soit petite devant la durée des trains d'onde de sorte qu'un train d'onde provenant de la source primaire arrive en même temps aux sources S_1 et S_2 . La procédure législative est capable d'encadrer le décalage pour que le déphasage ait lieu lorsque le projet de loi arrive sur le bureau de chaque Chambre. Elle est aussi capable d'encadrer le cumul des décalages entre S_2 -écran et S_1 -écran et celui entre S_2 -écran et S_1 -écran pour qu'il demeure globalement petit.

(Le physicien croyant avoir une meilleure idée)

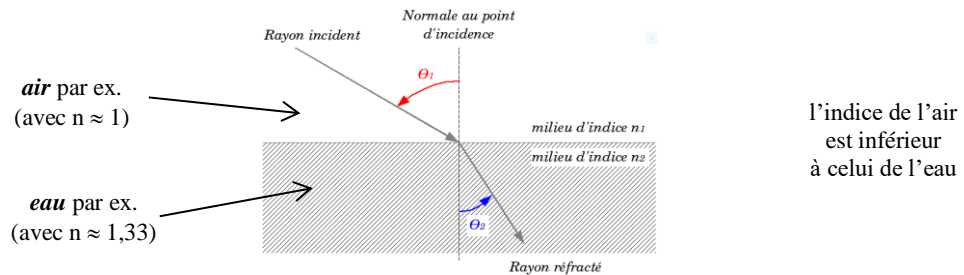
Pourquoi cherchez-vous des similitudes entre l'expérience de Young et le droit constitutionnel des Lumières alors qu'il suffit de prendre en compte des milieux d'indices différents pour créer un déphasage ?

Dans votre travail, vous avez évoqué la loi de réfraction énoncée par Snell et Descartes et venez de rappeler le phénomène de double réfraction expliqué par Huygens. Vous le savez, la réfraction est le

¹ I. Romdhane, *La cohérence de la lumière et les interférences lumineuses*, p.70.

phénomène le plus général. La réfraction se transforme en réflexion lorsque les matériaux sur lesquels tombe la lumière l'imposent (miroirs) ou que l'angle d'incidence soit tel qu'il impose la réflexion totale.¹ Vous savez également qu'aujourd'hui, dans un milieu matériel, la lumière va moins vite que dans le vide, mais, à l'époque, on n'ignorait pas que la vitesse de la lumière se propage plus dans un milieu que dans un autre. Pour Newton, la vitesse des particules doit augmenter quand on pénètre dans un milieu plus dense. Pour Huygens, la vitesse des ondes y est plus faible. La science de nos jours confirme que dans l'eau, par exemple, la lumière va moins vite que dans l'air.²

L'indice de réfraction d'une matière est un nombre qui caractérise le pouvoir qu'a cette matière de ralentir et de dévier la lumière. *Au XVII^e siècle, nul n'a la moindre idée de ce que c'est vraiment cet indice : est-ce la densité ? l'opacité ? Quelle que soit la réponse, il est bien vérifié que les sinus sont dans le rapport inverse des indices.* Rappelons la loi de Snell-Descartes : Les angles d'incidence et de



réfraction θ_1 et θ_2 , mesurés par rapport à la normale, sont tels que $n_1 \sin(\theta_1) = n_2 \sin(\theta_2)$. Plus l'indice de réfraction n_2 est grand, plus le rayon réfracté s'approche de la normale, et vice-versa. Lorsque l'indice de réfraction n_2 est plus petit que n_1 , on peut atteindre un angle critique au-delà duquel la réflexion peut être totale comme il été mentionné supra. Aujourd'hui, l'indice de réfraction n d'une matière est interprété comme un rapport de deux vitesses : entre celle la lumière dans le vide ($C \approx 300\,000\text{km/s}$) et celle de la lumière dans le corps transparent (V), soit $n = C/V$. Plus la lumière est ralentie, plus la matière a un indice de réfraction élevé. (Par définition, le vide a un indice **1** car **$C/C = 1$** .)³

La lumière garde la même fréquence, mais, comme la lumière ralentit, la longueur d'onde diminue.

On comprend mieux pourquoi en considérant des vagues sur l'eau. Lorsque nous nageons dans une piscine, chaque mouvement de haut en bas de nos bras crée une vague. Si nos bras s'agitent lentement, la durée entre deux vagues sera longue. Par contre, plus ils s'agitent, plus la durée se raccourcit. Cette durée (la période T) est de l'ordre d'une seconde dans le cas de vagues. On voit passer une vague par seconde. Un peu plus si le temps entre deux vagues est plus court, un peu moins s'il est plus long. Ce nombre de fois par unité de temps définit la fréquence f , soit l'inverse de la période ($f = 1/T$). Or, au cours d'une période, il existe une relation entre la fréquence et la longueur d'onde λ (la distance entre deux sommets de vague, exprimée en mètres) sachant que $\lambda = v/f$, avec v la vitesse de propagation de l'onde (plus la fréquence est petite, plus la longueur d'onde est grande, et inversement : plus nos bras s'agitent, plus il y a de vagues et plus la distance séparant deux d'entre elles est courte). En remplaçant f par $1/T$, on a $\lambda = v/(1/T) = vT$. On remarque donc que, pour une période T fixée, si la vitesse v augmente, la longueur d'onde λ augmente. Les vagues fuient plus vite, et la distance entre elles grandit. Inversement, si la vitesse v diminue, la longueur d'onde λ diminue.⁴

ii Diverses voies de passage

Revenons à la lumière. Comme vous êtes soucieux de vous référer à la science des Lumières, vous serez ravi d'apprendre que Huygens a précisé la relation entre la vitesse de propagation et l'indice de réfraction d'un milieu traversé : $v \times n = K$ où K est une constante.⁵ Reprenons l'expérience des anneaux de Newton et celle de la lumière tombant sur une lame mince ayant deux faces parallèles.

¹ C. Allègre, *Un peu de science pour tout le monde*, op. cit., p.88.

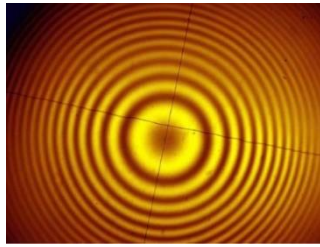
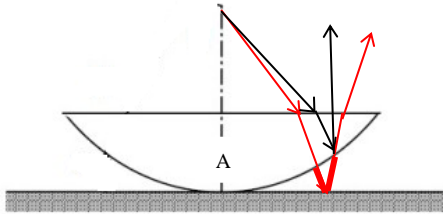
² James Lequeux, *Aux origines de l'optique physique. Arago et Fresnel*, Année mondiale de la physique, 2005, www.cemhti.cnrs-orleans.fr/

³ V. Jullien, *L'histoire des sciences ...*, op. cit., p.226 ; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Réfraction> ; *Dictionnaire d'optique, Réfraction*, 3/7/2008, http://www.dicoptic.izispot.com/refraction_et_indice_de_refraction_481.htm.

⁴ Benjamin Mollier, Observatoire de Paris, https://media4.obspm.fr/public/AMC/pages_base-optique-geo/bog-longueur-donde.html.

⁵ J.M Huré, *Lumière, optique et images*, Univ. Bordeaux1, Sciences et technologies, Cours de licence, 2006, pdf, p.17.p.

Les anneaux de Newton ¹



Les anneaux de Newton s'expliquent par l'interférence des rayons réfléchis par les surfaces supérieure et inférieure de la couche d'air entre les deux surfaces de verre. Comme l'épaisseur de cette couche augmente du point de contact central A jusqu'à la périphérie, le **parcours supplémentaire (en trait gras rouge)** des rayons réfléchis par la surface inférieure varie avec la distance depuis A.

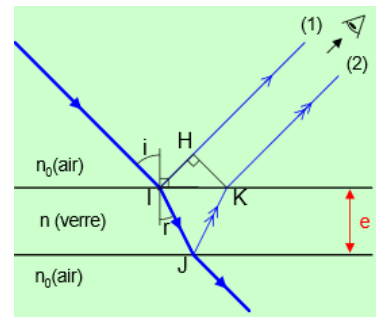
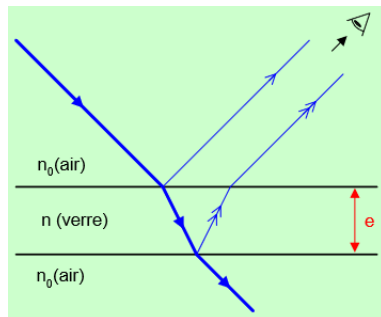
Lorsque ce parcours est égal à $0, \frac{1}{2} \lambda, \lambda, \frac{3}{2} \lambda, 2\lambda$, et ainsi de suite, il se produit de l'interférence soit constructive, soit destructive, ce qui cause la série de cercles brillants et sombres

Le point central, correspondant au point de contact A des deux surfaces de verre, est sombre alors qu'on pourrait s'attendre à que les rayons réfléchis par chaque surface en ce point soient en phase et que le point, en conséquence, soit brillant puisque la différence de marche (ou différence de parcours) est nulle en ce point. Le point sombre indique que les deux rayons sont déphasés de 180° .

Cette expérience montre qu'un faisceau de lumière réfléchi par un milieu dont l'indice de réfraction (verre) est plus grand que celui du milieu dans lequel le faisceau voyage (air) subit un déphasage de π .

Une telle expérience montre un phénomène de déphasage sans qu'il soit besoin d'entrevoir une comparaison avec l'expérience des trous de Young. Vous aimez les complications ! Vous pouvez vous contenter de repérer une différence de parcours entre différents faisceaux lumineux. L'expérience de la lumière traversant une lame mince ayant deux faces parallèles devrait vous persuader à jamais de renoncer à une analogie qui revient à chercher midi à quatorze heures.

Déphasage dans une lame mince ²



$n(\text{air}) \approx 1$ (avec $v \approx 300\,000$ km/s, valeur dans le vide)

$n(\text{verre}) \approx 1,5$ (avec $v \approx 220\,000$ km/s,
sachant que l'indice de réfraction du verre est plus élevé
que celui de l'eau : $n \approx 1,33$ (avec $v \approx 150\,000$ km/s)

Différence de marche entre les rayons (1) et (2) :

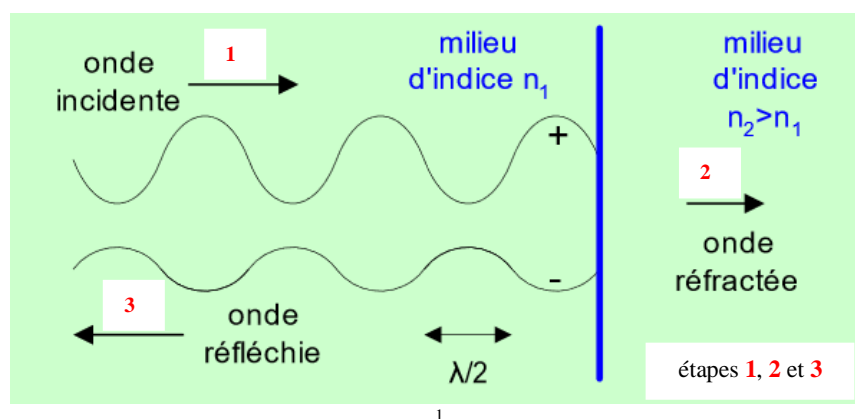
$$\delta = (IJK) - (IH) + \lambda_0/2$$

(car réflexion avec changement de signe en I)

Le rayon réfléchi par la lame supérieure ne subit aucun déphasage. Celui qui est réfléchi par la lame inférieure subit un changement de phase de 180° . La différence de phase est introduite par un changement de milieu. Ici encore, lorsque la lumière passe dans un milieu moins réfringent ($n_2 < n_1$), **l'onde ne change pas de phase** ; on observe une réflexion sans changement de signe. Lorsqu'elle passe par un milieu plus réfringent ($n_2 > n_1$), il y a **une opposition de phase** ; on observe une réflexion avec changement de signe. Ce changement entraîne une différence de marche $\delta = \lambda/2$ comme suit :

¹ Douglas C. Giancoli, *Physique générale : Ondes, optique et physique moderne*, Bruxelles, De Boeck, 2004, p.136.

² Fabrice Sincère, *Optique ondulatoire*, IUT Nancy, sans date, <http://elearn.univ-ouargla.dz/2013-2014/courses/optiqueondulatoire>, pp.40-41.



Vous qui imaginez des modes de raisonnement commun au droit et à la science des Lumières, voilà du matériau ! Chaque Chambre est un milieu particulier que doit traverser un projet de loi guidé par le Gouvernement. Chaque Chambre présente « un indice de réfraction » différent compte tenu de ses particularités (la Chambre haute, plus resserrée en taille, offre une atmosphère plus feutrée et amicale entre ses membres qui ont appris à se connaître et à s'accommoder en raison d'un mandat plus long).

Au sortir des débats de chaque Chambre, vous aurez vos bandes brillantes et sombres (d'un déphasage de 180°) quelle que soit la mono couleur de votre projet de départ : cannelures rouges et noires si votre Gouvernement isole une couleur rouge, franges bleues et noires s'il isole une couleur bleue ! Le phénomène de déphasage sera observable pour toutes les vibrations (projets de loi économique, sociale, pénale, ... appelé à être périodiquement amendés suivant des parcours variés).

Au lieu d'obtenir les couleurs de tache d'huile à la surface de l'eau, les couleurs non moins moirées de coquillage et d'ailes de papillon, vous aurez au final des projets de loi mêlant les + et les - dans les dispositions ! Tantôt, les + et les - s'additionneront entre eux, tantôt les oui et les non s'annuleront...

Je sens que vous voulez me rappeler qu'il faut que les ondes arrivent en même temps au même point sur l'écran. Hé ! que ne pourriez-vous organiser un rétro-planning afin de vous assurer que les occurrences soient sinon simultanées rigoureusement mais très voisines sur un même écran.... Votre Gouvernement pourrait transmettre le projet à chaque Chambre à un moment différent (par exemple, 3 ou 6 mois) en prévoyant que la Chambre qui a eu le projet en premier finira de l'examiner au même moment que la seconde Chambre saisie en dernier. Tout est question, au fond, de planification législative afin que tous les chemins arrivent pile sur un point d'une frange brillante ou sombre. Non ?

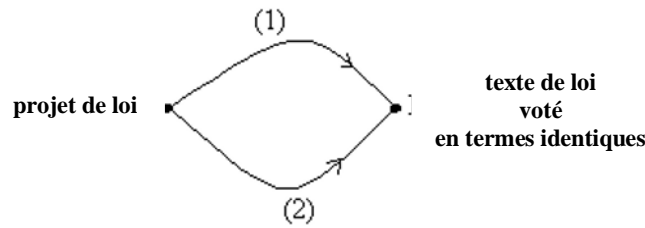
(Réplique)

Vous avez bien saisi **la comparaison entre un projet de loi soumis à différents instances avec une onde dont les trajets ne sont pas équivalents pour tous les rayons**. L'idée de faire passer un rayon lumineux à travers l'eau (par ex. la Chambre basse) et à travers le verre par ex. la Chambre haute) est une bonne idée, car la fréquence ne change pas avec le milieu. La vitesse seule peut varier, et corrélativement la longueur d'onde. Des indices de réfraction différents peuvent produire un déphasage qui dépend de l'angle de réfraction (l'angle formé par le rayon réfracté et la normale). Nous sommes d'accord, mais il faut, répétons-le, que le déphasage ne soit pas trop grand entre les sources secondaires (les deux Chambres) et l'arrivée au même point sur l'écran. La différence de marche ne doit pas dépasser une certaine grandeur pour éviter un éclaircissement uniforme sur l'écran.

Votre idée d'induire différents indices de réfraction n'est pas incompatible avec celle des deux fentes de Young. En physique, rien n'interdit de placer une lame mince devant l'une des fentes. C'est une façon d'introduire un déphasage qui pourrait accentuer la différence de parcours sans excès. On peut admettre d'emblée que chaque Chambre présente un « indice de réfraction » qui n'est pas égal à celui de l'autre Chambre. Comme vous le disiez, chacune est caractérisée par des relations plus ou moins étroites entre ses membres. On n'est donc pas obligé d'envisager une différence de marche dans un milieu de même indice. Ce déphasage peut déjà jouer un rôle, mais il est vraisemblable que ce rôle

¹ *Ibid.*, p.39.

sera renforcé par le fait qu'il est prévu que le projet de loi soit examiné selon les modalités propres à chaque Chambre. Le cumul des déphasages produira l'interférence souhaitée par le droit.



(1) passage par une Chambre ; (2) passage par l'autre Chambre

Du déphasage φ constant, il résulte optiquement, selon la valeur de φ , que les ondes sont en phase ($\varphi = 0^\circ$) ou en opposition de phase ($\varphi = 180^\circ$). Pour bien transposer l'idée en droit, il faut comprendre qu'une onde n'est que

la propagation dans l'espace d'une alternance, d'une vibration, d'une suite de valeurs +1, -1, +1, -1, +1, ... C'est une sorte de morse avec pour caractéristique +1 et -1. Lorsqu'on réalise l'expérience des fentes de Young, on reçoit sur l'écran, dans la zone où les deux halos de lumière se superposent, des signaux de type +1 et -1. La séquence (+1, -1, +1, -1, ...) est une séquence temporelle comme les battements du cœur !

Supposons donc qu'en un point donné de l'écran, on reçoive deux rayons lumineux.

On peut s'attendre à ce que le résultat soit la somme des deux séquences (+/-). Si celles-ci parviennent au milieu à égale distance des fentes, on doit additionner (+1, -1, +1, -1, +1, -1...) + (+1, -1, +1, -1, +1, -1...), ce qui donne (+2, -2, +2, -2, +2, -2...), c'est-à-dire une alternance identique à l'onde de départ, mais avec une amplitude double. Au lieu de (+) ou (-), c'est (+) ou (-) 2. Mais s'il y a un « retard » d'une unité, on aura à additionner (+1, -1, +1, -1, +1, -1...) + (+1, -1, +1, -1, +1, -1...). Le résultat sera 0,0,0,0,0,0... Il n'y aura plus de lumière !¹

Les (+1) et (-1) sont les oui et les non des Chambres à telle disposition. Chacune vote pour ou contre, à main levée ou à bulletin secret. Parfois, les pour se rencontrent (+2), parfois les non (-2). Une fois, l'une donne son accord et l'autre s'y oppose (+1 et -1), ou inversement (-1 et +1), ce qui donne dans les deux cas (0). Le processus aboutit à un texte moiré, contrasté, qui sort de la moyenne grise uniforme. Pareille texture s'observe à différentes échelles : au sein de chaque Chambre, au sein de chaque Commission, à la manière d'un tissu dont on perçoit la variété à divers niveaux d'observation.

Voyons, de ce point de vue, comment l'Angleterre a adopté les *inclosure bills* à l'époque des lumières.

iii Les trajets des *enclosure bills*

Le mouvement des *enclosures* (ou *inclosures* dans l'ancienne graphie) est le mouvement d'enclôture d'espaces préalablement dévolus à l'usage collectif (*commons*). Dans ces espaces, les paysans qui étaient sans terre avaient l'habitude d'en user pour le glanage et le pacage de leurs propres animaux (bestiaux, volailles). Les propriétaires de ces espaces érigèrent des barrières pour matérialiser les limites foncières en l'absence de cadastre.

L'élévation de murets de pierre ou de haies devait répondre à de nouveaux besoins :

- parquer les troupeaux de moutons, pour le commerce de la laine en pleine expansion ;
- améliorer la qualité de l'élevage ;
- planter davantage d'arbres pour vendre du bois de charpente ou de construction ; etc.

Au XVIII^e siècle, le mouvement *to inclose open fields and common land* prit des proportions nouvelles et fut facilité par des actes privés du Parlement pour les autoriser dans telle ou telle paroisse.

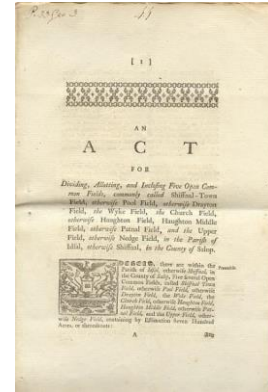
The enclosure procedure fut déclenchée par une *petition* d'un ou plusieurs propriétaires. La pétition commença par rappeler, à la lecture du *Bill* du 17 janvier 1766, les divers titres (*esquire, lord, owner,*

¹ C. Allègre, *Un peu de science pour tout le monde*, op. cit., pp.99-100.

proprietor) des intéressés qui se plaignaient que leurs terres, *in their present situation, are incapable of improvement and it would be of great advantage [si ces terres] were inclosed and divided into specific allotments [...] and all rights of common was to cease*. Le 3 février de la même année fut présenté pareillement a *Bill for enclosing and dividing the common waste grounds, open fields, open meadows and inges [water meadows and marshes] within the Parish of Stillington, in the county of York*.¹



Restes d'une **enclosure ancienne** dans une forêt en Angleterre²



An Act (un *Bill* devenu loi) d'**enclosure** datant de 1793³

L'examen de la procédure, suivie au Parlement, est éclairant pour notre propos. Dans ce cadre, comme un fait exprès, **il vaut de relever que le terme anglais d'*interference* apparut plusieurs fois**.

Faut-il introduire *the petition* devant la Chambre des lords ou celle des communes ? Le terme d'*interference* intervint, à ce niveau, pour la 1^{re} fois.

(Annexe II)

En 1706, les *inclosures bills* furent presque inconnus. Au départ, les pétitionnaires les présentèrent devant la Chambre des lords, puis indifféremment devant chacune des Chambres. Très vite, la Chambre des communes y trouva à redire pour des raisons, non seulement de pouvoir, mais de *fees* qui profitaient à la Chambre qui initiait la procédure. Les Chambres conclurent un arrangement : un *bill of enclosure*, qui entraînait une charge ou une taxation, devait être présenté devant les Communes. Des projets de loi continuèrent cependant d'être présentés devant les Lords. Rien n'était réglé. *There were signs of tension between the two Houses on the subject of private bill initiation in general*.

Loin donc de s'apaiser, le conflit repartit de plus belle au point que les Communes parlèrent d'*interference* intempestive (*improper*) de la part des Lords. Les Communes refusèrent d'examiner les projets d'enclosure présentés aux Lords. Devant une telle situation, *petitions were offered in both Houses within five days as a precaution on the part of the promoters*. Dans les années suivantes, l'ordre de priorité fut moins sujet à controverse, les Communes ayant fini progressivement par l'emporter.⁴

A ce stade, l'interférence est vécue comme *encroachment*, les Communes s'insurgeant contre les empiètements des Lords sur ce qu'elle estimait relever de ses prérogatives. Nous restons dans le cas de figure de Montesquieu, chaque pouvoir opposant sa *faculté d'empêcher* pour préserver sa propre sphère de compétence.

Tout semblait rentrer dans l'ordre lorsque, en 1780,

the Commons *injudiciously attempted to extend their campaign against Lords 'interference' with inclosure acts to include a claim that the Lords had no right event to amend such measures. But the Commons own committee rapidly found the precedents were all against them, and produced a very useful and lengthy list of no less than fifty-seven occasions on which such amendments had been accepted by the lower House.*

¹ R. Marx, *Documents d'histoire anglaise du XI^e siècle à 1914*, op. cit., pp.222-223.

² <https://fr.wikipedia.org/wiki/Enclosure>.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Mouvement_des_enclosures.

⁴ S. Lambert, *Bills & Acts. Legislative procedure in eighteenth-century England*, op.cit., pp.129-132.

*Even a cursory examination of this list shows **the Lords** fulfilling the proper function of revising House, by inserting usual clauses omitted from particular bills, dealing with misnomer (which is by no means necessarily a trivial matter) and sometimes making much more substantial amendments.¹*

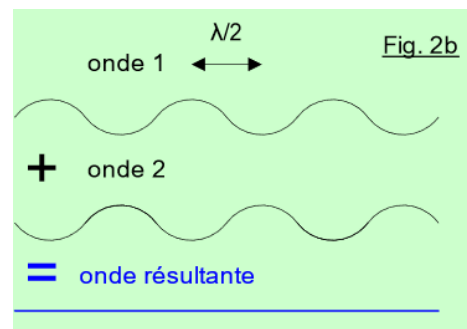
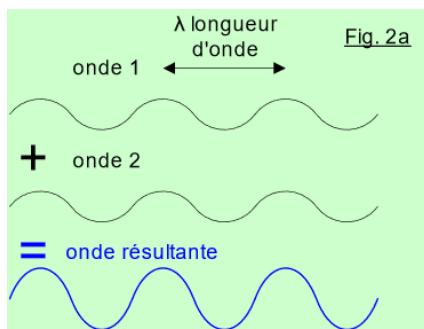
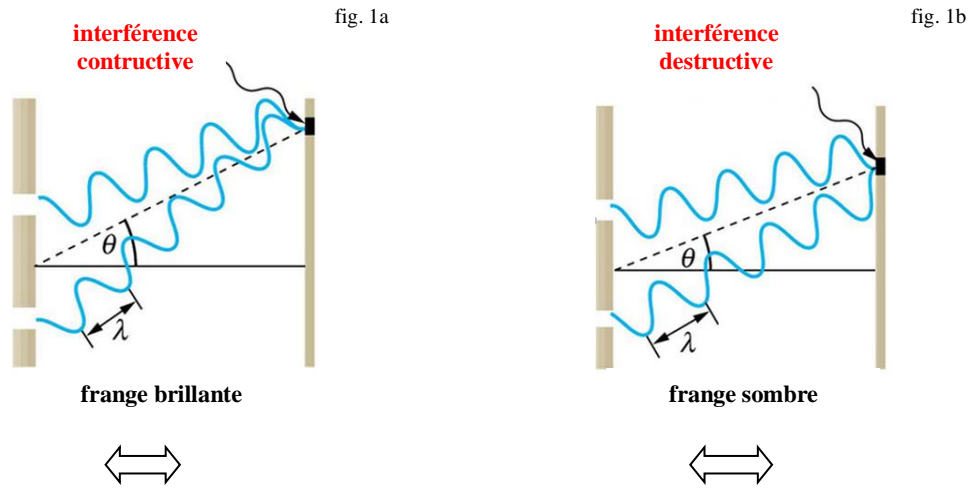
A ce nouveau stade, l'interférence prend un autre sens que celui d'une interférence d'une Chambre (ou du Roi) étendant indûment sa puissance au sein du Parlement. **Le droit constitutionnel élargit la notion d'empêchement à l'interférence constructive ou destructive qu'éclaircira Thomas Young en physique.** Dans le cas des *enclosures bills*, chacune des deux Chambres est à même de renforcer les oui et les non prononcés par l'autre Chambre. Dans chaque Chambre, les oui et les non alternent de la même façon. Dans des affaires où la politique de parti n'a pas vocation à s'imposer comme des *private bills*, les oui et les non émaillent chaque camp (*whig* et *tory*) autant que chaque Chambre et tout le Parlement.

Le contraste, l'influence partielle, prend le dessus sur l'influence totale ou la moyenne attendue. Le raisonnement interne du droit constitutionnel rappelle ou annonce le raisonnement interne en science. Il n'importe guère de savoir si l'un devance l'autre dans un cas ou dans l'autre. **La question soulevée n'est pas la causalité, simple ou réciproque, entre deux domaines, mais celle de la synchronicité constatée dans une période donnée.**

iv Une interférence spécifique

Notre contradicteur imaginaire objectera que le schéma des ondes constructives et destructives rappelle encore celui de la chute des gouttes d'eau dans un étang. Rien de nouveau ! N'avez-vous pas vous-même, dira-t-il, fait état d'un tel schéma pour illustrer le raisonnement de Madison qui cherchait à multiplier les factions afin d'en réduire l'influence ? – Je vous accorde qu'à première vue, le chevauchement des ondes des gouttes d'eau conserve des similarités avec les ondes de Young :

(§37-iii)

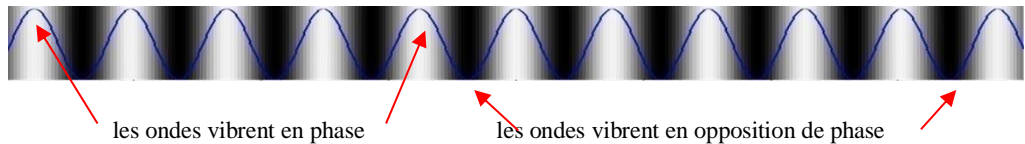


¹ *Ibid.*, pp.136-137. Nous soulignons.

A la différence toutefois du schéma de la chute des gouttes d'eau, l'expérience de Young offre l'idée, non pas d'une annulation exclusive, mais d'une annulation fragmentée. Nous ne sommes plus dans l'esprit d'additionner purement et simplement les + et les - d'éléments extérieurs et indépendants comme le serait le comptage des votes lors d'une élection. On a parlé à juste raison du *paradoxe de l'interférence*, résumé dans l'équation : lumière + lumière = obscurité. Un tel paradoxe a permis d'établir définitivement la nature ondulatoire de la lumière. L'interférence n'emporte que l'addition des amplitudes (les sinusoïdes s'additionnent). L'addition des intensités n'advient que si les ondes sont incohérentes (en provenant de sources indépendantes l'une de l'autre ; ex. : 2 ampoules).

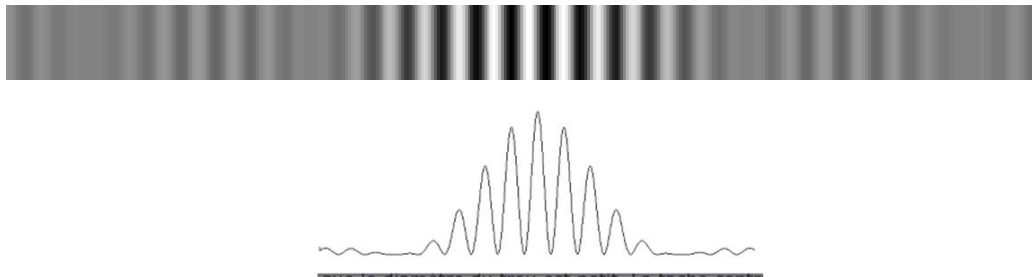
Dans l'expérience de Young, nous sommes en présence d'une addition (lorsque les ondes vibrent en phase) et d'un déphasage (lorsqu'elles vibrent en opposition de phase, due à une différence de parcours des chemins optiques). Il y a coexistence et jeu d'influences. Le résultat n'est pas l'effet d'une addition de points de vue mais l'effet d'un phasage et d'un déphasage sans que l'un et l'autre disparaissent dans la combinaison. Nous observons des séquences différentes mais ces séquences arrivent en même temps. Si le phénomène d'interférence est commun à toutes les ondes, les interférences lumineuses opèrent d'une façon propre. Sinon, elles se brouilleraient par incohérence.

En lumière monochromatique, les franges d'Young se présentent comme suit :



Sur l'écran, on observe une succession de franges équidistantes alternativement sombres et brillantes. Ces franges sont visibles, quelle que soit la distance qui sépare l'écran et les deux sources lumineuses. Les unes et les autres sont dues à la superposition des ondes qui proviennent chacune d'une source.

En lumière quasi-monochromatique², les franges d'Young se présentent principalement dans la tache centrale de diffraction. L'énergie lumineuse s'y répartit de part et d'autre en des taches secondaires de moindre intensité. Bien que l'on continue d'observer des taches d'intensité maximale et des franges d'intensité nulle, le contraste entre les franges s'amenuise sur les côtés progressivement. La bande de diffraction peut être représentée par une courbe d'intensité lumineuse dessinée juste en dessous (nous retrouvons au milieu la figure de diffraction supra observée en lumière chromatique) :



Sur la figure supra, l'ordonnée représente l'intensité relative du rayon lumineux et l'abscisse sa longueur d'onde (ou fréquence). On retrouvera le même système de coordonnées sur les figures infra.

Dans tout ça, s'inquièterait-on, qu'est devenu le droit ? Tout à l'heure, vous évoquiez une cohabitation d'avis renforcés et annulés en prenant l'exemple de deux Chambres législatives. Pourquoi pas. Mais maintenant, vous parlez de taches plus brillantes (et alternativement plus sombres) que d'autres. Nous sommes perdus. Où est le début d'équivalence que vous suggériez en droit ? Est-ce à dire que les Chambres auraient des avis plus tranchés au cœur du projet de loi et moins accusés à la marge ?

(Et de continuer)

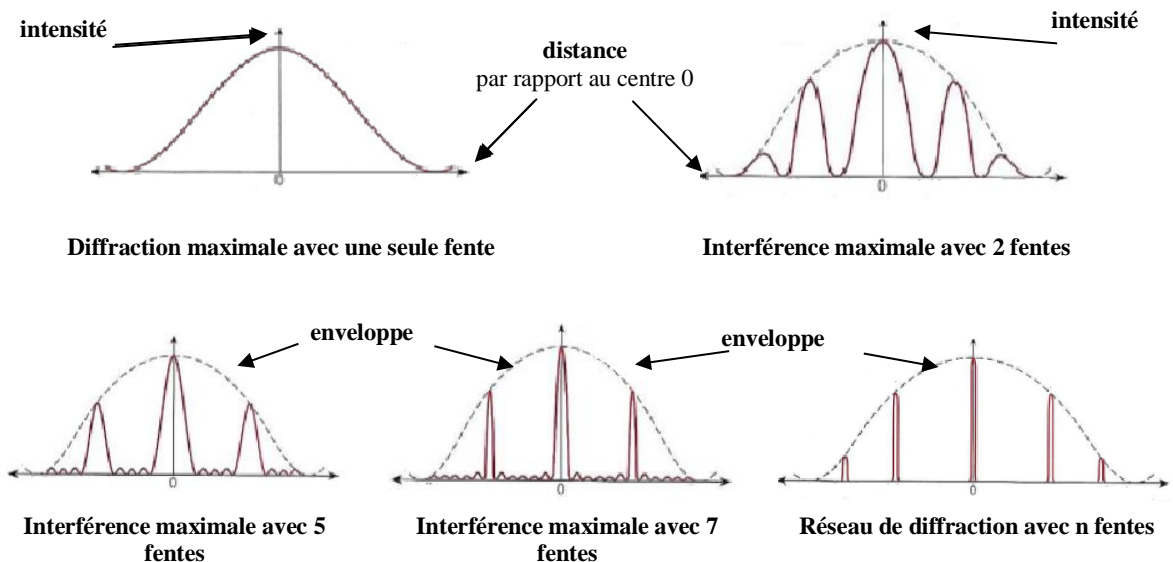
¹ http://patrick.kohl.pagesperso-orange.fr/spectro_oem/spectro_oem_4.htm.

² <http://sites.unice.fr/site/aristidi/optique/coh/ctemp/node4.html>.

Cette interprétation laisse entendre que l'essentiel des décisions se concentre au centre. Une telle idée nous rappelle ce que vous disiez au sujet du vote d'un impôt au sein d'une Chambre. La majorité des députés finit par se rallier à une position moyenne en votant un impôt ni trop haut ni trop bas. Nous sommes en pleine courbe de Gauss ? Que devient alors votre mode de raisonnement si distinct d'une simple addition des voix ? Nous replongeons dans la moyenne, le gris, et non dans le blanc et le noir alternativement ! Où sont passées les bandes brillantes séparées par des bandes obscures ?

(Je reprends la main)

Le profil des intensités paraît, à 1^{re} vue, gaussien. Avec une fente, on le croirait presque. En élevant le nombre de fentes entre lesquelles se produisent des interférences, on en est beaucoup moins sûr car les queues de la courbe présentent toujours des oscillations, aussi petites soient-elles, au lieu de tendre chacune vers l'infini. De plus, la courbe n'est qu'une enveloppe en pointillé. Au-dessous, les franges brillantes et sombres demeurent séparées. Tout n'est pas, en réalité, moyenné, normalisé, même si on a, au départ, l'illusion qu'on est en territoire de Gauss. **Nous restons dans un rapport d'influence partielle. Les avis qui sont pour et contre sont toujours contrastés, clairs et foncés.**



Sauf erreur, les figures ci-dessus plaident contre votre thèse, car si on augmente le nombre de fentes, l'interférence des franges disparaît. Que signifieraient d'ailleurs plusieurs « fentes » en droit ?

(Réponse)

L'expérience de Young se limitait à deux fentes, mais la postérité fut curieuse de voir si le phénomène d'interférence continuerait d'être observé en augmentant le nombre de fentes.

En droit, l'équivalence fait sens avec deux « fentes », mais les cas de « multi-fentes » sont plus problématiques.

v Plus de deux fentes

Le projet de Mably de spécialisation des organes participe de cette vision, étant rappelé que dans ce projet l'autorité royale, détentrice du pouvoir exécutif, est subordonnée au pouvoir législatif partagé entre plusieurs « ordres », trois, quatre, voire huit. Voici la justification qu'en donne Mably :

La distribution des citoyens en différentes classes mérite une attention particulière de la part d'un législateur. En général, je puis dire qu'on ne peut trop multiplier les ordres. Rappelez-vous combien il y avait de tribus, ou plutôt de centuries dans la république romaine, et toutes avaient leurs voies. Plus ces ordres sont nombreux, moins il y aura de disproportion ou de distance entre eux, et presque tous les citoyens seront réellement attachés à la république. Plus leur nombre sera grand, plus

l'autorité sera partagée ; chaque ordre par conséquent sera moins puissant; il s'accoutumera à agir avec une certaine circonspection, et il sera moins tenté d'abuser de la puissance qu'il possède. Si je suppose dans un Etat huit ordres dont le concours soit nécessaire pour faire annuler, changer ou modifier les lois, je suis sûr d'y trouver plus de stabilité que dans une république qui ne partagerait pas ses citoyens qu'en trois ou quatre classes. Je suis persuadé qu'une affaire n'y sera négligée ou regardée avec dédain ; les intérêts des hommes les moins considérables, et partout ailleurs méprisés, y seraient discutés avec autant de courage que de prudence.¹

Mably ne se contente pas de rêver. Il donne au XVIII^e siècle l'exemple de la Suède dont le pouvoir législatif est partagé entre les gentilshommes, les ecclésiastiques, les bourgeois et les paysans. Supposez, dit-il, que ce partage égal de l'autorité entre les différents ordres de l'Etat, rassemblé en la Diète, soit distribué, non plus entre quatre classes, mais trois, cinq, voire six :

N'est-il pas évident que la noblesse, trouvant moins d'obstacle au progrès à son ambition, s'y livrerait avec moins de retenue ? Qu'elle gagne aujourd'hui un ordre, elle n'est pas plus avancée qu'auparavant : tout reste dans la même situation ; rien n'a changé, et la Diète ne peut porter aucune loi. [...] Cinq ordres ne produiraient pas à cet égard un meilleur effet que quatre, mais six seraient beaucoup plus favorables à la Constitution parce que les ambitions auraient besoin de séduire ou de corrompe trois ordres pour faire adopter leurs projets et leurs lois.

[...]

Je souhaite que, composant deux nouveaux ordres des gens de loi et des personnes qui ont des professions utiles à l'Etat, [les ordres habituels] les associent au partage de la souveraineté. On peut mépriser si l'on le veut, ce qu'on appelle la multitude, la lie du peuple, mais c'est une faute impardonnable de ne pas traiter en citoyens des hommes qui méritent de l'être, que leurs fonctions rendent considérables et qui peuvent se servir de leur crédit pour se venger de l'injure que leur fait la République.²

Un commentateur de l'époque a reproché à Mably d'introduire de l'indécision dans le système constitutionnel tant les décisions des divers organes pourraient être contradictoires.³ La critique de l'époque porte à faux puisque Mably ne vise l'équilibre qu'au sein du législatif, l'exécutif devant se borner à exécuter les lois votées par ce dernier. En revanche, il pourrait être reproché à Mably d'introduire beaucoup de lourdeur dans la procédure législative au point de la paralyser ou de retarder indéfiniment l'adoption des projets de loi qui exige l'assentiment ou l'absence de blocage de tous. Mably disait préférer la Constitution suédoise à l'anglaise en raison notamment de l'absence de veto royal. Il est à craindre que le veto entre les divers organes du législatif ne conduise au même résultat.

Multiplier les « fentes » en droit peut aussi faire illusion. Au lieu que le décalage dans la participation des institutions produise de l'interférence, la variété des centres de consultation fait parfois office d'écran de fumée.

Reprenons l'exemple de Genève sans passer par la description de Rousseau qui avait pris ses désirs pour la réalité. A l'âge des Lumières, un système de trois Conseils gouverne la ville, qui est libre depuis le XVI^e siècle. Le *Petit Conseil*, présidé par un Syndic, détient l'essentiel du pouvoir exécutif. Le *Conseil des Deux-Cents* et le *Conseil des Soixante* se partagent le pouvoir législatif. La séparation des pouvoirs est comme Mably une spécialisation des organes, censée assurer, d'une façon autre que la balance des pouvoirs, la liberté. La diversité et la hiérarchisation des pouvoirs cachent en fait *un système d'emboîtements et de cooptation qui octroie le pouvoir à quelques-uns.*⁴

Le *Conseil des Deux-Cents* est formé de deux cents membres désignés par l'assemblée de la bourgeoisie de Genève. Il élit les Syndics et les membres du *Petit Conseil*. Le *Conseil des Soixante* est composé de notables (anciens magistrats, juristes, militaires expérimentés), nommés directement par le Petit Conseil. Celui-ci lui soumet les dossiers difficiles. Grâce à cet enchevêtrement, le pouvoir est détenu par une élite patricienne dont les intérêts ne rencontrent pas nécessairement ceux du corps électoral, rassemblé dans le *Conseil général*.

(§28-5/ii)

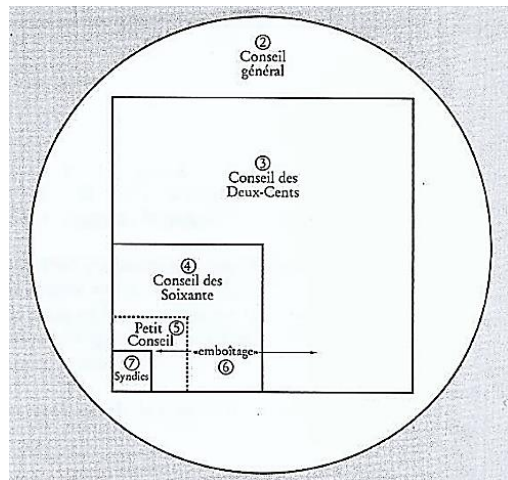
¹ Abbé de Mably, *De la législation ou principes des lois* [Londres, 1789, réédité à Paris sous l'an III de la République, 1795], O ?C., t.9, pp.232-233. <https://books.google.fr/books>.

² *Ibid.*, pp.234-235.

³ Mercer de la Rivière, *Ordre naturel et essentiel des sociétés politiques* [1767], in M. Troper, *La séparation des pouv. et l'hist. Const. française*, op. cit., pp.153-154.

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Syndics_de_Genève.

Rousseau avait fini par le déplorer, car le système mis en place est loin de ressembler à la mécanique d'une montre avec son ressort, son balancier et ses rouages indiquant exactement la liberté espérée. Le fonctionnement des institutions n'était au fond qu'un « emboitage », les membres du Petit Conseil choisissant ceux du Conseil des Deux-Cents, et inversement :



L'« emboitage » annule les bénéfices du décalage

Les luttes seront nombreuses entre les bourgeois du Conseil général et les nobles qui accaparent les trois autres Conseils sans mentionner les révoltes populaires contre cette oligarchie. Cette organisation disparaîtra en 1792 dans les troubles provoqués par la Révolution française. Elle sera restaurée lorsque Genève fera partie de la Confédération Suisse en 1815 et amendée par la suite.

L'ajout d'une 3^e Chambre à un système législatif existant peut avoir un effet pire.

La Constitution de l'an VIII (1799), faite par Bonaparte à la mesure de ses ambitions, prévoit à l'origine que le pouvoir législatif soit assuré par deux assemblées : le *Tribunat* et le *Corps législatif*. L'appellation « pouvoir législatif » est un grand mot. Le *Tribunat*, devrait exprimer, comme sous la Rome antique, la voix du peuple (tribuns). Or, *c'est à peine si, à son propos, on peut parler d'un véritable organe législatif, car il ne peut exprimer, quant aux lois à faire, qu'un vœu qui n'oblige aucune autorité à le prendre en considération. C'est au Corps législatif qu'il appartient d'adopter ou de rejeter les projets de loi du gouvernement, mais le Corps législatif est un muet qui décide tandis que le Tribunat délibère et ne décide point*, conformément à une idée de Sieyès, ex-rédacteur de la Constitution de l'an III (1795) ayant participé à son renversement... *Le Tribunat est comme un juge qui tranche après avoir entendu en silence les représentants des parties* (qui parlent, ici, dans le vide).²

En aménageant ainsi le pouvoir législatif, l'homme qui aspirait à être un futur César a ainsi réussi à étouffer toute liberté politique. Le paradoxe est d'autant plus grand que la Constitution de l'an VIII avait rétabli le suffrage universel et la condition de citoyen accordée à tout homme âgé de 21 ans. Ce n'est pas seulement le libéralisme qui est noyauté mais la démocratie même qui est confisquée. Cette politique délibérée était également conforme à l'idée de Sieyès qui, à son accoutumée, en avait énoncé clairement le principe : *La confiance doit venir d'en bas et le pouvoir d'en haut*.³

La Constitution de l'an VIII a mis sur pied une 3^e Assemblée pour renforcer le contrôle au cas où. Le *Sénat* est chargé de conserver la Constitution en annulant au besoin les lois qui déplairaient au gouvernement.⁴ Les actes du gouvernement sont également visés dans le texte, mais le *Sénat conservateur* (sic) semble l'avoir oublié, l'évolution de la Constitution l'orientant à coiffer davantage les deux premières Assemblées. En l'an X (1802), une révision de la Constitution change les attributions des sénateurs. Le Sénat devient lui-même une assemblée législative. Il règle désormais, par des actes ayant force de loi, les sénatus-consultes (littéralement en latin, les décrets du Sénat) tout ce qui n'était pas prévu par la Constitution et qui est nécessaire à l'action politique du régime.

¹ Fonctionnement des institutions genevoises sous l'ancien régime, <http://www.patrigest.ch/Dufour-5b.pdf>

² G. Burdeau, M. Troper, F. Hamon, *Droit constitutionnel*, op. cit., 23^e édit., p.304.

³ *Ibid.*

⁴ Constitution de l'an VIII, Titre II, art. 21, in M. Duverger, *Constitutions et doc. pol.*, op. cit, p.120.

La procédure est utilisée pour éliminer tous les opposants au gouvernement consulaire en utilisant le pouvoir de nomination du Sénat et le renouvellement des assemblées dont il est chargé tandis que le Sénat se recrute lui-même par cooptation. Les articles 27 et 31 de la Constitution avaient prévu un tel renouvellement sans en préciser les modalités. Un sénatus-consulte s'empressera d'en combler le manque. Les sénatus-consultes qui se succèdent continueront de renforcer les pouvoirs du Premier consul, étant rappelé que le gouvernement était confié à trois consuls, nommés pour dix ans et indéfiniment rééligibles.¹

Le principe de la séparation des pouvoirs même est mis en cause.

Le pouvoir législatif était divisé comme sous l'an III sans que déjà existât une balance des pouvoirs entre le Tribunat et le Corps législatif (l'émission de vœux pieux ne saurait être assimilée à l'initiative des lois). C'était trop. Par l'intermédiaire du Sénat qui devient le véritable auxiliaire du gouvernement, on réduit le nombre des membres du Tribunat pour le punir de ses vellétés d'opposition. On va, ensuite, jusqu'à le supprimer, aboutissant presque à une confusion des pouvoirs. La dictature de l'exécutif, établie en filigrane par la Constitution de l'an VIII, ressort avec éclat bien que l'on garde, à titre de voile, un Corps législatif fortement muselé :

La plupart du temps, les sénatus-consultes ont été les instruments de Bonaparte et leur action, plus que préservatrice de la Constitution de l'an VIII, a été l'un des facteurs de sa fragilisation. Ils ont participé à une désorganisation plus ou moins importante des institutions, intervenant directement dans leurs rapports et prenant part ainsi aux fonctions fondamentales de l'Etat jusqu'à remettre en question l'ordre juridique établi par la Constitution.²

A travers ces trois exemples dont la portée va en crescendo, on voit combien un système de « multi-fentes » ne produit pas toujours un résultat heureux au regard d'un droit qui se voudrait des Lumières. Mais, dira-t-on, pourquoi assimiler nécessairement les « fentes » de Young à des Chambres législatives ? Ne pourrait-on pas simplement imaginer un système constitutionnel, où à côté de deux Chambres, figureraient d'autres formes de contribution dont l'action serait plus ou moins en décalage par rapport au travail de chacune des deux Chambres ainsi qu'entre ces formes elles-mêmes ?

I could not agree more, d'autant qu'un tel système existe dans maintes constitutions des Lumières.

Si vous voulez par ex. en France, aujourd'hui, réformer le droit du travail, il existe plusieurs voies pour y parvenir. On peut passer par telle Commission ou sous-commission du Parlement, saisir ou monter un comité d'experts, laisser les syndicats, patronaux et ouvriers, négocier entre eux, etc., sans qu'il faille perdre de vue que toutes ces discussions doivent converger vers un texte final. Au XVIII^e siècle, le Gouvernement ou le Parlement, pouvait, au cours du travail de rédaction des textes, recevoir des lobbyistes, organiser *proprio motu*, ou sur demande, des réunions publiques (*hearings*), entendre occasionnellement des législateurs étrangers. Tous ces canaux avaient pour fonction de préparer, par tous côtés, les esprits et d'affiner les dispositions afin que le droit réponde mieux aux préoccupations.

c) Un effet final de moirage

i Un nouvel art du tissage

En physique, les franges deviennent intenses et étroites lorsque le nombre de fentes s'accroît. En perçant 5, voire plus de fentes, on note une destruction significative (mais partielle) des ondes issues des fentes, excepté pour certaines valeurs de l'abscisse. Lorsque le nombre de fentes est très grand, la destruction est pratiquement complète.³ N'assiste-t-on pas au même effet en droit ? En multipliant les voies d'écoute, on court le risque de la cacophonie. Le résultat n'est plus un contraste, mais un brouillard ou du « bruit ». La perte de cohérence mutuelle peut jusqu'à déboucher sur une confusion des pouvoirs. La moyenne est même perdue de vue. Le décalage a mué en dérapage institutionnel.

¹ Titre IV, art.39.

² Clémence Zacharie, *Le Sénat du Consulat et de l'Empire*, Thèse de droit public soutenue à l'université de Paris II le 2 déc. 2004, p.173. http://digitalbooks.napoleon.org/book/ThesesNum/ZACHARIE_SenatConsulatEmpireThese.pdf

³ K. Dobson, D. Grace, D. Lovett, *Physics*, Collins educational, London, 1998.p.355; Kane/Stern, *Physique*, op. cit., p.530.

Il s'agit d'une destination extrême, une exception à la règle comme le fut Napoléon. En temps ordinaire, **le fait général n'est pas aussi englobant. Le fait particulier résiste**. Il n'a pas son pareil. Son avis continue de compter sans être absorbé dans une simple opération d'addition. Les opinions contraires font saillie. Leur hétérogénéité n'est pas noyée dans la grisaille.

Les délibérations – et le droit qui en résulte – entremêlent phasage et déphasage comme dans une conservation entre amis qui partagent certaines vues et divergent sur d'autres. En raisonnant en termes de décalage, le droit des Lumières a su entendre les leçons de l'expérience de Young. Sans doute ignorait-il ce modèle de raisonnement, mais il avait appris, lui aussi, à créer des franges d'interférence. Des avis différents parviennent tant bien que mal à coexister dans un même texte. On accepte d'entendre des sources d'inspiration mêlant plusieurs modes d'apprentissage et expériences.

Cet art du tissage qui préserve la texture caractérisa l'art du gouvernement anglais fondé sur la cohabitation entre le Roi et les Chambres :

- Pourquoi, demandent certains opposants ne pas recourir aux vieilles méthodes pour la réglementation du - L'objection prouve, réplique Sir Robert Peel, que l'on n'entend rien aux conditions nouvelles de ... [...] - Pourquoi, demandent d'autres opposants, partisans trop zélés de la nouvelle politique, légiférer seulement pour... - Que l'on n'aille pas, réplique Sir Robert Peel, pour vouloir trop bien faire, compromettre le salut de la loi... Etc. Enfin la loi fut [+ ou -] votée.¹

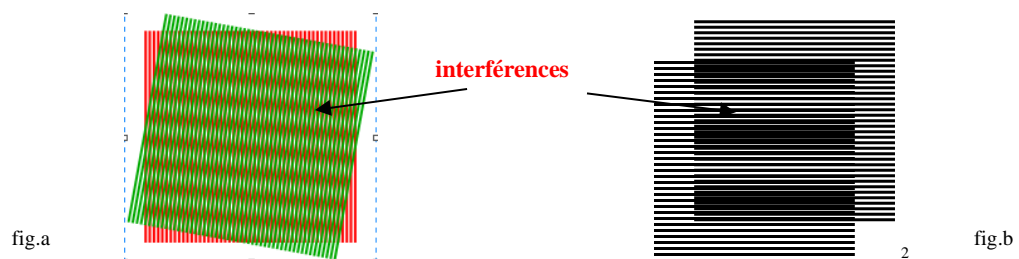
On retrouvera ce type d'échange entre les trois Départements aux Etats-Unis et plus tardivement, et non sans soubresauts, entre les pouvoirs en France.

Il serait vain de chercher en droit des ondes sinusoïdales proprement dites. Quelles sont donc les longueurs d'onde précises ? Comment un juriste serait-il à même de mesurer la largeur des franges suivant le nombre de fentes ? Quoi ! il n'y aurait tout au plus que 5 ou 6 « oscillations » ? Où est le phénomène périodique, la chose qui se répète, qui revient dans le temps, le cycle en somme ?

- La périodicité temporelle pourrait être un processus d'amendements d'un texte comportant plusieurs étapes, plusieurs lectures dans chaque Chambre. La société n'a pas attendu le constitutionnalisme pour être animée d'oscillations, à commencer par la succession : monarchie, révolution, démocratie, monarchie, révolution, ... Ce qui est nouveau est le fait que la périodicité opère au cœur du droit et non contre le droit.

Vous voulez dire que ça monte ça descend plusieurs fois ? Je doute que ce soit régulier ! Il n'y a, de toute façon, aucun calcul pour déterminer quand les ondes arrivent au même point en phase ou non.

- Le propos n'est pas d'affirmer que le même phénomène est exact. Ce serait ridicule. L'objectif est de montrer comment le droit a pu rompre l'uniformité en introduisant des légers décalages. Ces écarts produisent **un effet de moirage**, semblable à celui obtenu en superposant deux réseaux parallèles. Tournez légèrement l'un d'un angle (*fig.a*), ou déplacez-le un peu par rapport à l'autre (*fig.b*), vous serez étonné de voir surgir une image différente des deux images à partir desquelles elle est formée.



Sous la contrainte que les consultations et réflexions arrivent en même temps, le droit moderne a su passer par des canaux ou réseaux d'influence les plus variés. – C'est trop flou pour penser sérieusement ! – Sans doute est-ce trop métaphorique de dire que la « fonction d'onde » en question (un projet de loi) lie la phase à la distance parcourue, mais n'est-il pas de l'intérêt d'un

¹ Débats parlementaires lors du Bill de Sir Robert Peel (1802), rapportés par E. Halévy in *L'Angleterre en 1815*, op. cit., pp.270-271.

² [https://fr.wikipedia.org/wiki/Moiré_\(physique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Moiré_(physique)).

gouvernement d'introduire des mouvements synchrones qui se désynchronisent légèrement en chemin ? On prend du temps, mais c'est astucieux. Les textes de loi deviennent moins doctrinaires et gagnent en qualité. En recourant à la cohérence temporelle, le droit produit l'interférence nécessaire.

(§34
3/ii)

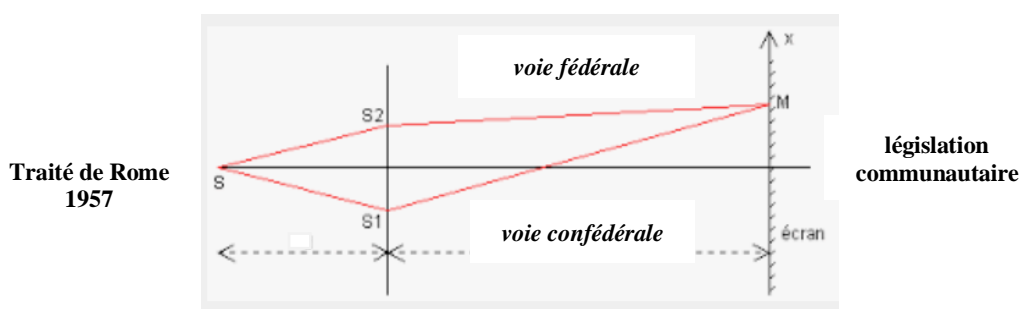
- Cet effet de moirage, comme vous dites si poétiquement, peut parfois être un effet de brouillage, car deux voies concurrentes de législation peuvent n'être pas toujours transparentes l'une envers l'autre. Le moirage cache du magouillage de part et d'autre. On nage plutôt en eaux troubles que limpides. Non seulement il y a des zones d'interférence constructives ou destructives, mais les acteurs peuvent s'efforcer de dérober des avantages aux autres en feignant de jouer collectif au sein d'un même groupe.

- Vous faites allusion au *free-riding*, dont nous avons un peu parlé. Le passager clandestin comme disent les Français. Marcur Olson, qui n'utilisait pas encore cette expression, évoque ce comportement dans son ouvrage, *The logic of collective action*, publié pour la première fois en 1965. En deux mots, sa thèse montre notamment qu'*unless the number of individuals in a group is quite small, or unless there is coercion or some other special device to make individuals act at in their common interest, rational, self-interested individuals will not act to achieve their common or group interest.*¹ Il y a presque toujours dans un groupe, basé sur une adhésion volontaire, des membres qui ont un intérêt rationnel à tricher.

ii Moirage et manœuvres en sous-main dans l'Union européenne

- A quoi pensez-vous concrètement ?

- A l'élaboration du droit dans l'Union européenne par exemple. Nous sommes en présence de deux approches différentes, aussi complémentaires que contraires. Ces deux approches ne ressemblent pas seulement à deux chemins différents d'un rayon lumineux passant à travers les deux trous de Young comme on pourrait schématiser leurs trajets, selon votre façon de faire, de la façon suivante :



Nous renvoyons aux ouvrages spécialisés le lecteur désireux de connaître ou de se remémorer les « jalons constitutionnels » que sont les traités ratifiés consécutifs au traité de Rome. On retiendra, pour notre propos, **le traité de Maastricht**, signé en 1992, qui institua nommément une « Union européenne » devant reposer sur **trois piliers** :

. le pilier communautaire, conçu comme une version enrichie du traité de Rome qui devait traiter du noyau dur des activités de l'ex-Communauté économique européenne ;

. les deux autres piliers, créant un nouveau cadre légal où la Commission européenne ne serait censée exercer aucun rôle : l'un devait porter sur les affaires étrangères et l'autre sur la justice et les affaires intérieures. Ces deux piliers avaient vocation à être gérés sur une base intergouvernementale.

Les deux voies de formation du droit communautaire, qui étaient déjà empruntées en pratique, étaient donc consacrées par le traité de Maastricht, mais l'application de ce texte fut appelée à évoluer. Malgré la répartition des tâches nettement tracée, la Commission cherchera à étendre, de façon rampante, ses propres compétences. Elle ne parviendra pas toutefois à effacer **la distinction réelle entre l'approche communautaire ou fédérale et l'approche intergouvernementale ou confédérale.**

La voie fédérale ou proprement communautaire vise sans le dire trop ouvertement, à l'union politique. Elle fut initiée en sous-main par Jean Monnet et ses partisans, sous l'humble vision d'une union simplement économique. La voie confédérale est, au contraire, prônée par les grands Etats tels que l'Angleterre pré-Brexit, la France et l'Allemagne, au grand dam des petits Etats qui ne veulent point d'un tel « Directoire ». Le traité d'origine, le Traité de Rome signé le 25 mars 1957 (et les traités dérivés), constitue la « source ponctuelle » à partir de laquelle tout le droit communautaire continue d'être érigé.

Ces deux voies représentent deux chemins possibles de formation du droit communautaire. La législation de l'Union européenne est l'œuvre de la Commission européenne, qui a l'initiative en la

¹ Marcur Olson, *The Logic of Collective Action. Public goods and The Theory of groups*, op. ci., Introd., p.2.

matière, et l'œuvre des arrangements entre les Etats membres au sein du Conseil des ministres, et plus encore du Conseil européen, regroupant les plus hautes autorités des Etats. Ces autorités sont soucieuses de conserver une souveraineté en certaines matières.

Ce n'est pas une alternative du type « soit, soit », mais une co-formation agissant plus ou moins en même temps, d'où le décalage entre les deux voies qui peut être heureux ou comporter des *clashes*. *It takes all sorts to make a world*. C'est le cas de la législation communautaire qui marche cahin-caha sur deux jambes aussi indispensables l'une que l'autre pour avancer sans redouter trop de *backlash* !

- Vos mots d'anglais qui truffent votre texte français sont un peu irritants, je l'avoue. Ils évoquent toutefois en moi un livre précisément anglais sur l'Union européenne, intitulé *The Great deception : Can the European Union survive ?* C'est un gros livre dont le titre français est *La grande dissimulation*, avec pour sous-titre : *L'histoire secrète de l'UE révélée par les Anglais*.¹ 830 pages ! Une vraie charge contre l'UE. Ils disent exactement ce que vous dites, mais avec des détails beaucoup plus critiques.

Comment, par ex., la Commission ramifie son pouvoir par la mise sur pied d'agences européennes travaillant de concert avec les autorités nationales pour mieux leur faire admettre le droit communautaire. Comment elle s'efforce de proposer de réduire dans les Conseils des ministres le vote à l'unanimité, impliquant un droit de veto de chaque Etat membre, au profit d'un vote à la majorité qualifiée, amenuisant toute minorité de blocage. Et de citer feu le Premier ministre britannique, Margaret Thatcher, leur grande égérie, devenue anti-européenne tant que l'Europe entend davantage s'unifier :

*Ce qui nous est proposé à présent – l'Union économique et monétaire – est un piège pour nous faire tomber dans l'Europe fédérale, à laquelle nous sommes totalement et irrémédiablement opposés. Nous préférons une plus grande coopération économique et monétaire qui peut être atteinte en conservant notre souveraineté.*²

Ce qu'on oublie de dire cet ouvrage, fort éclairant et bien documenté au demeurant, est que la dissimulation était en fait réciproque. Elle était aussi en œuvre du côté de l'Angleterre qui a cherché, par tous les moyens d'influence et d'obstruction, à saper l'idée fédérale en rejoignant le Marché commun en 1972. Les auteurs observent que l'Angleterre avait trop perdu au change en y entrant, notamment au regard de ses zones poissonneuses que fréquentaient de plus en plus les flottes de pêche du continent. Mais les autres Etats membres accuseront en retour l'Angleterre de jouer au passager clandestin en profitant d'un grand marché en sous-payant ses énormes avantages grâce au « rabais » obtenu par Thatcher.

- Il faut admettre que l'Angleterre n'était pas le seul voyageur clandestin dans le bateau de l'Europe.

Si l'Angleterre le fut en matière de finances, la France le fut en matière agricole, comme l'Allemagne l'est pour sa défense dans l'OTAN. On n'oubliera pas non plus que les petits pays comme le Luxembourg, les Pays-Bas et l'Irlande profitent de leur fiscalité domestique réduite pour siphonner les revenus des entreprises des autres Etats membres.³ Les pays moyens comme l'Espagne et la Pologne ne sont pas non plus des saints bien que leur population soit à majorité catholique... Chacun voit d'abord son intérêt.

- C'est vrai. Le *free-riding* est un sport national dans l'Union européenne. Comme pour la corruption, tous les pays y vont par une pente naturelle. Ils profitent du voyage sur une onde beaucoup plus calme que s'ils naviguaient en solitaire. C'est un des effets d'un postulat du calcul économique moderne, formulé au XVII^e siècle par Quesnay : le minimum d'effort pour le maximum de résultat ... pour soi !⁴

- Quelque chose toutefois me chiffonne dans votre analogie entre l'expérience de Young et la formation du droit communautaire.

- Dites-moi.

¹ Christopher Booker & Richard North, *La grande dissimulation. L'histoire secrète de l'UE révélée par les Anglais*, édit. Toucan, Paris, 2016.

² Cité in C. Booker & R. North, *La grande dissimulation*, p.413. Nous soulignons.

³ Bertelsmann Stiftung, *How Europe can deliver. Optimizing the competences among the EU and its member states*, July 2017 ; Hans Binnendijk, *Friends, Foes, and Future Directions : U.S. Partnerships in a Turbulent World: Strategic Rethink*, ch.5 : *European Partners and the « Free Rider » Problem*, Rand Corporation, 2016.

⁴ Luc Bourcier de Carbon, *Essai sur l'histoire de la pensée et des doctrines économiques*, Montchrestien, Paris, 1979, t.3, p.9.

- D'abord, la « source » n'est pas parfaitement ponctuelle. Le traité de Rome est un document unique, mais vous l'avez rappelé, il faut y ajouter les traités dérivés ainsi que la législation dérivée (directives, règlements, ...) devenue immense ! L'Union était déjà *une usine à loi* de grande ampleur au vu du

déluge de nouvelles directives et de réglementations visant à « harmoniser » ou à « homogénéiser » les lois des Etats membres. Chacun de ces textes remplaçait les lois nationales, imposant à leur place une loi communautaire unique. A la fin des années 1970, la production de nouvelles lois communautaires était passée à 350 par an. [Selon un discours prononcé le 6 juillet 1988 par le Président de la Commission d'alors, Jacques Delors], en l'espace de dix ans, 80 % de la législation économique et peut-être des législations fiscales et sociales, seraient pilotées par la Communauté.¹

Sauf erreur, l'expérience de Young exige, de plus, une lumière monochromatique, diffusée dans le vide.

Or, si chaque autorité, fédérale et confédérale, masque la vérité, soustrait à la vue de l'autre ses intentions premières, on ne peut pas dire qu'il y ait le « vide » autour de ces autorités. Leur politique n'est pas dénuée d'impuretés. Chacune emploie son temps, son énergie, à monter des alliances pour faire aboutir ses desseins ou contrarier ceux de l'autre. L'une « communautarise » à chaque occasion, à qui mieux mieux, le droit communautaire, et l'autre « décommunautarise » là qui mieux mieux le même droit, à une autre occasion. Elles le font parallèlement ou en alternance sans clamer trop fort leur intérêt.

- La « source » n'est pas tout à fait ponctuelle, mais, si elle est plurielle tant par les textes que par les acteurs qui les confectionnent, elle n'en demeure pas moins une du point de vue de l'interprétation de la législation communautaire. Il y a une interprétation globale du droit communautaire comme il y a une interprétation globale de la Constitution des Lumières comme on l'approfondira plus avant dans le §46.

En 1977, la Cour de justice de l'Union européenne, appelée à cette époque Cour de justice des Communautés européennes (CJCE) *confirma que le traité de Rome correspondait à une « constitution interne » de la Communauté, à laquelle les Etats membres étaient obligés d'obéir (Opinion 1/76 du 26 avril 1977, ECR 741).*²

Cette interprétation résulte elle-même de l'interprétation du droit communautaire par tous les acteurs institutionnels (Commission européenne, Conseil, Cour de justice de l'Union européenne, Parlement européen). Cette fonction d'interprétation est à plusieurs variables comme peut l'être une fonction proprement mathématique équivalente, si tant est que la première soit aussi continue et dérivable. (Certains officiels n'hésitent pas à dire, toutefois, que *nous avançons à petits pas*, en dépit des crises majeures et des mois de maquignonnages acharnés. Chaque crise apparaîtrait au final bénéfique.)

Quant au « vide », il ne faut pas en faire une condition absolue en physique même. Comme il est dit en cette matière, *il n'est pas nécessaire de réaliser l'expérience dans le vide avec la lumière. Par contre, avec des électrons (avec comme canon à électrons un microscope électronique) et encore plus avec des atomes froids, l'expérience est réalisée dans un vide qui peut être très poussé.*³

Le droit constitutionnel est actionné par des acteurs qui n'agissent pas *in vacuo*. La logique, à laquelle il obéit lui-même, est une logique de situation et non de simple action, comme l'économie d'ailleurs. Dans cet espace, les acteurs institutionnels interagissent avec leurs interprétations propres du droit et leurs anticipations personnelles du fait de leur mutuelle dépendance malgré leur indépendance juridique de principe (sous ce rapport, ils opèrent comme dans une balance des pouvoirs, telle que l'a analysée Charles Eisenmann en réinterprétant plus justement la séparation des pouvoirs chez Montesquieu).

(§10-i)

Même entre les deux « voies » du droit communautaire, on ne peut négliger cette mutuelle dépendance qui force les autorités respectives à trouver un équilibre cohérent. Il faut, à la fin (sur « l'écran » de la législation), ou se soumettre ou se démettre, comme le compris l'Angleterre en s'autoexcluant de l'euro avant de s'autoexclure de la table négociation en quittant l'Union européenne à ses risques et périls.

Dans de pareilles circonstances, l'analogie entre le droit constitutionnel, fût-il communautaire, et l'expérience de Young en physique, doit être plus que nuancée. L'intuition initiale demeure pertinente jusqu'à une certaine limite, car les photons ou les électrons ne travestissent pas la réalité. Il n'y a pas, entre deux ou plusieurs chemins optiques, un jeu de dupes, une tromperie ou ruse réciproque. S'il y a

¹ C. Booker & R. North, *La grande dissimulation*, p0321, 383 et 458.

² *Ibid.*, p.322.

³ <https://thequantumphysics.wordpress.com/interpretation-de-l'experience-des-fentes-de-young/>

manipulation, ce n'est que celle de l'expérimentateur ! Le droit n'est pas qu'issu de la nature. Il émerge avec des propriétés nouvelles, qui ne sont pas toujours agréables aux hommes mêmes qui l'énoncent.

- En dehors de l'Union européenne, ne voyez-vous pas d'autre expérience de droit constitutionnel qui appuient davantage aujourd'hui votre point de vue ?

- Que cette expérience soit plus répandue dans le droit constitutionnel moderne, c'est ce dont il serait difficile de douter, à moins que l'on considère que les Etats, situés dans un cadre officiellement fédéral, n'ont aucune liberté d'action, ce qui n'est pas vrai. Songez au droit constitutionnel américain qui est construit sur le droit « confédéral » autant que fédéral, même si celui-ci domine dans l'Union.

Qu'est-ce que le fédéralisme aux Etats-Unis, sinon paradoxalement la sauvegarde des aspects confédéraux de l'Union ? Chaque, petit ou grand, dispose de deux voix au Sénat. La procédure de révision de la Constitution, dite d'amendements à la Constitution, n'oublie pas de requérir l'assentiment des $\frac{3}{4}$ des Etats ou $\frac{3}{4}$ des conventions réunies dans chacun des Etats pour ratifier la révision dont l'initiative peut aussi appartenir aux $\frac{2}{3}$ des législatures concurremment au Congrès. Le Président est désigné tous les quatre ans par le Collège électoral composé des Grands électeurs issus des Etats. Il y a, à cette occasion, non pas une élection, mais 50 élections correspondant aux 50 Etats de l'Union :

Actuellement, le collège électoral compte 538 électeurs, soit autant que de membres du congrès ainsi que 3 électeurs du district de Columbia [i.e. Washington D.C, la capitale].

En pratique, le système électoral américain revient à donner un poids plus important aux électeurs des Etats ruraux, généralement conservateurs ; tendance que l'on retrouve également pour les élections au Sénat fédéral, où la Californie, état démocrate de 40 millions d'habitants, envoie autant de sénateurs que le Wyoming, Etat républicain 80 fois moins peuplé.¹

Dans ce système, le Président est élu avant tout par les Etats, et non par un scrutin direct basé sur le vote populaire.

Ce système date du début du XIX^e siècle, où le Président était surtout une personnalité faisant fonction d'arbitre entre les états, et dont le pouvoir notamment en politique extérieure était bien moindre qu'actuellement. Dans Le Fédéralisme [n°68], James Madison expliquait que la Constitution avait été conçue comme un mélange de gouvernement fédéral — basé sur les États — et national — basé sur la population. Dans cette optique, le Congrès posséderait deux chambres, l'une fédérale (le Sénat) et l'autre nationale (la Chambre des représentants), tandis que le président serait élu par une combinaison des deux modes.

L'idée d'un tel mélange ne saurait surprendre chez Madison, toujours soucieux d'éviter l'intrigue et la corruption. Madison voulait soustraire la nomination du Président de l'Union à l'influence de quelques groupes préexistants d'une assemblée. Le peuple, aussi, devait être directement consulté. De plus,

aucun sénateur, aucun représentant, aucune personne tenant un poste de confiance ou de profit [holding a place of trust or profit] sous l'autorité des Etats-Unis ne pourra figurer parmi les électeurs. Ainsi, sans corrompre le corps du peuple, les agents immédiats de l'élection se mettront au moins à l'œuvre de toute manœuvre louche [from any sinister bias].²

Rien que ces éléments démontrent que le confédéralisme, qui ne dit pas son nom, continue de jouer un rôle dans l'Etat fédéral américain. L'on pourrait ajouter, comme on le verra plus avant, le *bargaining* quasi-permanente entre les Etats et l'Etat fédéral pour la réalisation de programmes subventionnés par ce dernier.

L'expérience des trous de Young, transposée intelligemment, semble donc opérer dans le droit constitutionnel américain. Les Etats ont su préserver une certaine liberté d'action, malgré une évolution incontestablement centralisatrice du pays. Les Etats n'œuvrent pas, cependant, que pour eux. Ils contribuent aussi à la législation et à l'interprétation de la Constitution de l'Union concurremment aux organes fédéraux. Sur ce plan, il subsiste une certaine convergence de leurs voies d'approche en dépit de leur décalage.

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Collège_électoral_des_Eats-Unis. Le terme « collège électoral » ne figurait pas dans la Constitution des États-Unis et ce n'est qu'au début du XIX^e siècle qu'il est entré dans l'usage pour désigner le groupe de citoyens se réunissant pour élire le président et le vice-président. Sa première mention dans une loi fédérale date de 1845 ; il est désormais inscrit dans les amendements à la constitution sous le nom de « college of electors ». (ibid.)

² Madison, *Le Fédéraliste*, op. cit. trad. Tunc, n° 68, p.567. Les crochets ont nôtres. Ils renvoient au texte anglais original.

Ce que l'on constate dans le fédéralisme américain l'est autant dans le fédéralisme allemand dont la Loi fondamentale de 1949 a rétabli les *Länder* supprimé entre 1933 et 1945 sous l'hitlérisme. L'administration et l'exécution des lois fédérales sont attribuées à ces autorités, mais pas seulement.

Les *Länder* participent à la confection de ces lois par le biais du bicaméralisme (le *Bundesrat*, qui représente les *Länder*, partage avec le *Bundesrat*), qui représente le peuple, l'initiative des lois et joue occasionnellement le rôle d'un *veto-player*. Depuis la réforme constitutionnelle de 2006 (et 2009), les compétences des *Länder* ont même été élargies dans le domaine de l'éducation et de la fonction publique, à quoi s'est ajouté cependant un mécanisme de frein d'endettement (*Debt brake*) des *Länder*. La convergence des deux systèmes n'a pas semble-t-il, à ce jour, donné les résultats escomptés :

Bien que le fédéralisme allemand soit positivement reconnu comme un institutionnalisme dynamique, les experts en la matière ne peuvent que critiquer aujourd'hui cette réforme en « zigzag » qui n'est qu'un amalgame de contradictions, passant d'un désenchevêtrement pour plus d'autonomie à un ré-enchevêtrement créé par l'austérité fiscale imposée par le Debt brake.¹

Le fédéralisme suisse combine aussi, nous le savons, des aspects confédéraux et proprement fédéraux.

Des réformes institutionnelles ont eu lieu pareillement dans ce pays pour améliorer le fonctionnement de cet « attelage à deux chevaux » avec, dit-on, un meilleur bilan, du point de vue non pas de la route à suivre, mais du point d'arrivée où l'on doit arriver plus ou moins ensemble. Il est bon d'avoir, comme en physique, une différence de marche pour que les interférences constructives ou destructives des deux droits ne soient pas brouillées, mais point trop n'en faut.

Dans ces exemples de fédéralisme, nous ne sommes pas en présence de deux sources primaires de droit différentes. Si cela avait été le cas, ces sources n'auraient pu interférer comme dans l'expérience des trous ou des fentes de Young.² La Constitution fédérale est leur source commune, mais les parcours, partant de cette source, diffèrent quant à la réflexion et à l'élaboration de la législation finale. La même « condition d'interférence » est observable dans d'autres fédéralismes, respectant droit des Lumières, comme l'autrichien, l'australien et le canadien malgré dans ce dernier Etat de vives tensions sur la prévalence du fédéral sur le provincial.

En Australie par ex.,

il existe une liste de « pouvoirs concurrents » où certains domaines sont considérés comme devant être l'objet de collaboration entre le niveau fédéré et celui fédéral. Si la loi fédérale prime sur la loi des Etats, tout amendement à la constitution doit cependant être ratifié par l'ensemble des Etats. Ces institutions semblent alors donner un pouvoir important aux Etats, mais elles vont de plus en plus aller dans un sens centralisateur.³

Résumé XXXIII

① La liberté politique a besoin d'un Etat pour se constituer. La constitutionnalisation est ce moyen, mais ce moyen ne saurait être une fin en soi englobant totalement ce pour quoi elle a été instituée. Le droit moderne demeure basé sur la différence plutôt que sur la ressemblance dans sa conception autant que dans son fonctionnement.

La différence, pour être utile, ne doit pas nécessairement se convertir en opposition, voire en contradiction comme il appert dans la séparation des pouvoirs, entrevue comme équilibre entre des forces ou des moments de force. Le contraste recherché peut être moins accusé.

Entre le noir et le blanc, existe toute une palette de valeurs qui jouent un rôle dans le tableau du droit constitutionnel. Déjà, malgré leur indépendance, les trois pouvoirs collaborent au niveau tant de leurs fonctions principales que de leurs fonctions exercées à titre secondaire. Agir de concert, et aller même de concert, de façon dynamique comme dans un système planétaire, est une première, mais le constitutionnalisme des Lumières a appris aussi à travailler avec plus de finesse.

¹ Margot Bonnafous, *Le fédéralisme en Allemagne*, Euro Institut, Séminaire international, Le processus de décentralisation en Europe, mai 2009, <https://www.europaong.org/wp-> ; Laetitia Mathys, *Réforme du fédéralisme : Qui de l'Allemagne ou de la Suisse fait mieux ?* defacto. expert, 15 nov. 2016, https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_464AA2BB0F7D.P001/REF

² *Phénomènes d'interférence*, <http://alain.lerille.free.fr/Polys/Poly05.pdf>, année scolaire 2018-2019.

³ Fabien Cazenave, *Le fédéralisme australien*, <https://www.taurillon.org/Le-federalisme-australien,00961>

② Au lieu que le contraste soit tranché, comme il peut être nécessaire parfois, l'opposition peut s'avérer être aussi utile en étant moins aiguë. En invitant les pouvoirs constitués à participer solidairement à la formation de la loi, le droit des Lumières a su introduire une autre forme de contraste ou d'écart comme le décalage.

De ce point de vue, le raisonnement du droit rencontre encore celui de la science naissante qui exhibe, dans la nature, d'autres lois qui prennent en compte des décalages dans l'espace et le temps. Le *déphasage*, aussi petit qu'il soit, ne joue nullement un rôle insignifiant dans les phénomènes vibratoires comme en témoigne l'expérience des deux fentes de Young. Sans un tel écart, un mini-écart, on ne pourrait comprendre les interférences destructrices ou constructives.

③ La différence de phase est patente avec la différence de trajets qu'emprunte la formation de la loi. La loi, certes, doit être votée en termes identiques par deux Chambres législatives, mais, pour y parvenir, chacune emprunte un chemin un peu différent en introduisant, chacune à sa façon des amendements, sous-amendements ou contre-amendements. A ces trajets peuvent s'en ajouter en parallèle ceux d'instances concurrentes (ex. commissions d'experts, comité de fonctionnaires).

Le contraste, en tant qu'influence partielle, prend le dessus sur l'influence écrasante ou la moyenne. L'interférence empêche que tout s'opère sur le simple mode de l'addition ou de l'annihilation.

④ Il est aussi possible, en droit, de multiplier les « fentes ». Mably imaginait plus que deux Chambres se partageant la fonction législative, mais un alourdissement de la procédure risque de se produire. Rousseau dénoncera l'illusion du système multi-Chambres de Genève qui ne profiterait qu'à une minorité patricienne en raison de l'emboîtement des institutions qui les noyaute toutes. Sous Bonaparte, l'installation d'une 3^e Chambre (le Sénat) renforcera la dictature du Premier consul.

⑤ En dehors de ces cas limites, on retiendra l'effet de moirage que produisent en droit les légers décalages qui autorisent la discussion sans que la clarté ne soit trop obscurcie par la grisaille.

Il importe toutefois de battre un peu en retraite. Un rapprochement trop prononcé entre la physique et le droit constitutionnel ne saurait faire fi du fait que les voies de construction de l'ex-droit par ex. communautaire, n'étaient pas aussi nettes qu'un chemin lumineux créant, à travers des fentes, un décalage. Le droit de l'Union européenne, reprenant à son compte ce droit, n'a pas changé la donne.

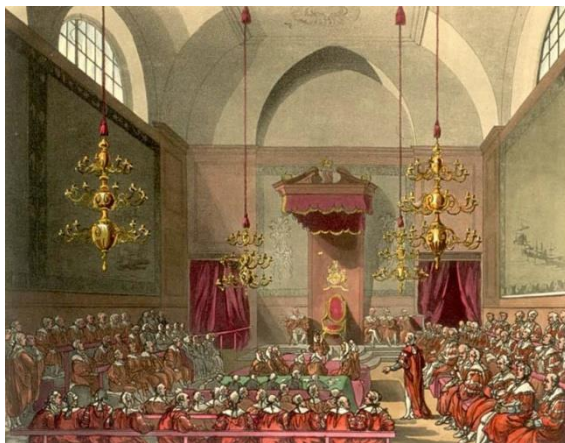
L'analyse de la formation du droit de cette Union montre l'existence d'une dissimulation réciproque entre ces approches à la fois concurrentes et complémentaires. L'observateur a du mal à voir « à travers » leur jeu. Il s'y mêle une captation du pouvoir de la Commission européenne ou des Etats membres qui ne veulent pas perdre leur souveraineté. Chaque acteur coopère pour le bien commun en veillant à favoriser son intérêt clandestin. On est bien, sans surprise, en droit des Lumières.

⑥ Il n'y a pas que l'expérience communautaire européenne qui fait un peu écho à celle de Young.

Tout fédéralisme, qui s'inscrit dans le constitutionnalisme moderne, vit la même expérience, attendu que ces fédéralismes divers, - l'allemand, le suisse, l'autrichien, l'australien et le canadien - déploient ces approches alternatives du droit à partir d'une même source : la Constitution. En respectant ce type de contraste, rappelant l'optique, ils sont capables de produire des interférences constructives ou destructives entre l'approche fédérale et la confédérale grâce à leur tissage moiré.

Annexe II

Deux « fentes » parlementaires ou deux trajets de délibération différents :
la *Chambre des lords* (en haut) et la *Chambre des communes* (en bas)¹



HANSARD'S
PARLIAMENTARY
DEBATES:
FORMING A CONTINUATION OF
"THE PARLIAMENTARY HISTORY OF ENGLAND,
FROM THE EARLIEST PERIOD TO THE
YEAR 1803."
Third Series;
COMMENCING WITH THE ACCESSION OF WILLIAM IV.
VOL. VIII.
COMPRISING THE PERIOD FROM
THE FIFTH DAY OF OCTOBER,
TO
THE TWENTIETH DAY OF OCTOBER, 1831.
Fifth, and concluding, Volume of the Session.
LONDON:
Printed by T. C. HANSARD, Paternoster-Row,
FOR BALDWIN AND CRADOCK; J. BOOKER; LONGMAN, REES, ORME, AND CO.;
J. M. RICHARDSON; PARBURY, ALLEN, AND CO.; J. HATCHARD AND SON;
J. RIDGWAY; E. JEFFERY AND SON; J. RODWELL; CALKIN AND BUDD;
R. H. EVANS; J. BOOTH; AND T. C. HANSARD.
1832.

¹https://en.wikipedia.org/wiki/House_of_Commons_of_the_United_Kingdom; /Privilege of peerage; *Proceedings of the House of Lords and the House of Commons were secret until well into the 18th century. Accounts were published by private contractors, notably Cobbett and Hansard into the early 20th century.* www.lib.vt.edu/help/handouts/.../uk-parliament.pdf

§ 42. – LE CARACTERE PERTURBATEUR DE LA RESONANCE

1/ La résonance en physique, 783

- i L'expérience de Huygens, 783*
- ii Les conditions de la résonance, 783*
- iii Vues théoriques, 783*
- iv L'effet perturbateur de la résonance, 783*
- v Comment lutter contre un tel effet ? 783*

2/ Le contrôle de la résonance en droit, 784

- a) Résonant = oppressant, 784**
(problème de donner trop de poids au fait majoritaire)
- b) Le « tore » électoral, 786**
- c) Degrés d'amortissement et « disbalance », 792**

3/ Résonance non-linéaire et chaos, 797

- i Un pendule double ou triple, 797*
- ii Du non-linéaire problématique, 797*

Résumé XXXIV, 807

Addendum, 809

Portrait de William Pitt le Jeune, 815

○

L'idée d'introduire un déphasage en droit constitutionnel évite à ce dernier d'englober le fait particulier dans le fait général au point de l'oblitérer. La différence, à laquelle est si sensible l'époque des Lumières, demeure plus que jamais méthodologiquement nécessaire, non seulement sur le plan de la connaissance, mais aussi de l'action. Autrement, la similitude prendrait trop le dessus. On reviendrait à une ressemblance superficielle des plus vagues au risque de menacer en droit toute liberté singulière.

La même idée – et le même objectif – animent le droit des Lumières quand il importe de prévenir les amplifications de certains phénomènes qui déstabiliseraient par trop le système. Des phénomènes périodiques peuvent exciter d'autres phénomènes périodiques si ces derniers sont trop synchronisés (par exemple, des élections tenues, au même moment, dans différentes assemblées). En pareil cas, la *résonance* qui se produit peut perturber le système institutionnel jusqu'au point de le détruire. Sous la surface de l'état de société, l'état de nature reprendrait du « poil de la bête » si le droit public s'avérait incapable d'imaginer un moyen pour atténuer ce type de résonance.

A la différence de l'optique, il ne s'agit plus ici de faire en sorte que les phénomènes, en léger déphasage, arrivent en même temps comme dans l'expérience de Young. Non, on doit s'efforcer au contraire qu'ils n'adoptent pas la même fréquence. Le droit moderne organise des décalages pour qu'ils n'évoluent, surtout pas, au même pas !

1/ La résonance en physique

- i L'expérience de Huygens. ii Les conditions de la résonance. iii Vues théoriques.*
- iv L'effet perturbateur de la résonance. v Comment lutter contre un tel effet ?*

(voir le §42, dans le Volet II)

2/ Le contrôle de la résonance en droit

a) Résonant = oppressant

(problème de donner trop de poids au fait majoritaire)

Le juriste de métier pourrait pouffer de rire à l'idée que le système constitutionnel des Lumières est apparenté autant à un système vibratoire qu'à un système mécanique. Qu'il soit comparable à un système mécanique, c'est déjà beaucoup ! Qu'il soit assimilable, sous d'autres rapports, à un système vibratoire, c'est trop, beaucoup trop ! Quoi ! le système constitutionnel n'est-il pas avant tout un système de normes hiérarchisées ? – Oui, mais l'un n'exclut pas l'autre, car que seraient des normes réduites à des principes. **Des normes juridiques ne sont respectées que si elles sont assorties de sanctions, de contraintes quasi-mécaniques, de pressions, plutôt que d'obligations pieuses !**

Tel est le message fondamental du constitutionnalisme des Lumières.

Quelle est la crainte centrale de James Madison ? La *tyrannie*. Le danger demeure le même, que l'on soit en Europe ou en Amérique. Le moyen de la juguler ? La séparation des pouvoirs. Oui, contre les usurpations de l'exécutif, mais aussi contre celles du législatif. Cet axiome politique est acquis en Europe comme en Amérique, mais est-ce suffisant ?

Le fait que les représentants du peuple soient élus dans ces deux branches ne saurait être une panacée. Mettant en avant un extrait des *Notes de Virginie* que Jefferson a publiées en 1786, Madison relève que le gouvernement électif n'est pas le gouvernement recherché. Comme l'expérience de la République de Venise le suggère, *173 despotes sont aussi sûrement oppressifs qu'un seul*. S'ils avaient appartenu à des pouvoirs séparés, le danger n'aurait pas été écarté. Ils pourraient représenter une même majorité. En pareil cas, le *despotisme électif* est aussi tyrannique.¹

Cette crainte avait été clairement exprimée par Madison dans *Le Fédéraliste* n°10 :

On entend de toutes parts les plaintes des plus considérés et des plus vertueux de nos concitoyens, aussi amis de la bonne foi publique et rivée que de la liberté publique et privée. Ils disent que nos gouvernements sont trop instables, que le bien public est toujours oublié dans les conflits des partis rivaux ; que les questions sont trop souvent décidées, non pas d'après les règles de la justice et les droits de la minorité, mais par la force supérieure d'une majorité intéressée et oppressive [the superior force of an interested and overbearing majority]. [overbearing = autoritaire, dominateur, arrogant, impérieux, qui veut tout régenter]

*Avec quelque ardeur que nous puissions désirer que ces plaintes soient sans fondement, l'évidence de faits bien connus ne nous permet pas de nier qu'elles ne soient justes jusqu'à un certain point.*²

Madison n'emploie pas l'expression **tyrannie de la majorité**, utilisée à l'époque par John Adams.³ L'idée n'en est toutefois pas moins la même. Cette idée est aussi véhiculée en Angleterre depuis l'avènement de la Révolution française. Dans son *Appel des whigs modernes aux whigs anciens*, Burke écrit que *c'est au peuple qu'il appartient de limiter l'autorité, mais l'exercer et le limiter à la fois serait contradictoire et par conséquent impraticable. [...]* *L'exercice d'un pouvoir exorbitant ne saurait sous la domination populaire être tenu dans de justes bornes*. Au vu des événements en France, la conclusion de Burke est pessimiste, tant *le désir excessif du pouvoir* est négligé en pareille situation :

*Une république démocratique est une nourrice qui ne cesse d'alimenter l'ambition. Dans toutes les autres formes de gouvernement, elle se voit souvent arrêtée, mais toutes les fois qu'on a voulu, dans les Etats, dont les bases étaient démocratiques, de mettre des bornes à l'ambition, les moyens qu'on a employés, quoique très violents, ont toujours été sans effet. Néanmoins, ils sont néanmoins d'une violence digne du despotisme le plus avéré.*⁴

¹ Madison, *Le Fédéraliste*, n° 48, p.410.

² Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, p.67.

³ John Adams, *A Defence of the Constitutions of Government of the United States of America*, London, 1788, vol. 3, p. 291.

⁴ Burke, *Appel des whigs modernes aux whigs anciens* in *Les discussions qui ont eu lieu au Parlement d'Angleterre et les réflexions de M. Burke sur la Révolution française*, Londres, 1791, pp.183-184. Bibliothèque nationale.

Les Pères fondateurs américains n'ont pas attendu le dérapage français pour penser les abus d'une majorité populaire. A la lumière de l'histoire politique, ils ont eu la prescience de bien distinguer la République de la démocratie pure, voire représentative. La différence avec la démocratie pure est relativement aisée à établir. La République admet une délégation de gouvernement au profit d'un petit nombre de citoyens élus par le peuple ; elle comprend, à la base, un plus grand nombre de citoyens et s'étend sur une plus vaste étendue.¹ La République américaine n'est point à l'évidence une Cité-Etat.

(§37-iii) Cependant, le critère de distinction n'est pas que quantitatif, sinon la République américaine ne serait que représentative. Des critères qualitatifs tels que la séparation des pouvoirs, le fédéralisme, l'encouragement à la multiplication des factions et à leur chevauchement différencient la République américaine de toute autre démocratie. En a-t-on fini pour autant avec les précautions à prendre contre toute violence éventuelle qui deviendrait incontrôlée ? Nullement.

Ici encore, les Pères fondateurs ont fait preuve d'innovation conceptuelle en matière constitutionnelle.

L'innovation constitutionnelle consiste à réguler la résonance politique que pourrait provoquer des maladresses en droit. Le système électoral, qui doit être mis en place, devra produire diverses majorités au lieu d'une seule qui pourrait être considérablement renforcée par le même mode d'élection. Nous revenons à l'idée d'une multiplication et chevauchement d'effets qui pourraient être néfastes s'ils étaient regroupés et simplement additionnés :

Pour garantir que des points de vue divers soient représentés et discutés, les constituants ont établi, pour le législatif et l'exécutif, un système électoral diversifié et chevauché, qui a pour conséquence que le même peuple, dans les différentes branches du gouvernement, forme simultanément des coalitions majoritaires différentes.

[Ce résultat] aura lieu même si, sur le plan formel, le même parti politique contrôle chacune de ces branches. A cause des modes différents d'élection et de la faiblesse de la discipline partisane, la coalition formée pour élire le Président est destinée à être toujours différente de celle que représente la majorité législative. Le résultat serait, donc, d'encourager la rivalité, non seulement des intérêts privés, mais aussi des ambitions publiques parmi les représentants de chaque branche des majorités différents.²

Pas de majorité englobante qui pourrait englober toute discussion ou débat entre individus ou groupes ! Malgré la séparation des pouvoirs, un même parti peut contrôler chacune des branches du gouvernement, car si la majorité présidentielle et la majorité législative étaient les mêmes (*démocrate* ou *républicain*, pour employer les dénominations actuelles), la séparation deviendrait inefficace !

Il est évident que la fameuse politique des « poids et contrepoids » (checks & balances), encouragée par la séparation des pouvoirs ne sert pas si un seul groupement, majoritaire et uni, réussit à contrôler chacun des trois pouvoirs séparés. La stratégie des Constituants a été de prévenir les moyens de prévenir cette éventualité et de permettre à la séparation des pouvoirs de bien fonctionner sans pour autant bloquer la possibilité de réaliser la compétence et l'énergie gouvernementales.³

Les trois pouvoirs ne participeraient pas seulement à la souveraineté de l'Etat. Ils participeraient à la volonté générale qui se manifesterait par *des opérations de la volonté différentes*, pour reprendre les termes de M. Hauriou au XX^e siècle.⁴ Pour éviter de s'en tenir à un seul canal pour exprimer la volonté générale, il faut penser un système électoral qui puisse faire cohabiter plusieurs volontés nationales. Il faut, autrement dit, multiplier les systèmes électoraux, chaque système devant permettre de former une volonté nationale différente de celles provenant d'autres systèmes électoraux concurrents : un système permettant d'élire le Président, un autre d'élire les membres du Congrès, ce dernier système devant en outre être scindé en 2 : un pour le Sénat et un autre pour la Chambre des représentants.

Une telle méthode aboutit à instituer trois systèmes électoraux indépendants, l'un dégageant une majorité pour traiter les questions nationales, un deuxième pour traiter des questions des Etats et un troisième pour traiter les questions particulières et locales au sein de chaque Etat (Chambre des

¹ Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, p.73.

² T. Marshall, « Dissidence et orthodoxie dans l'interprétation de la politique constitutionnelle des Etats-Unis », in *Vie et institutions politiques des Etats-Unis*, Paris, édit. Erasme, 1989, pp.48-49. Nous soulignons.

³ *Ibid.*, p.34. Même remarque.

⁴ M. Hauriou, *Précis de droit constitutionnel*, op. cit., p.357, n.14.

représentants). Conformément au principe de la séparation des pouvoirs, la distribution de ces compétences n'exclut nullement la collaboration, mais l'action de concert des pouvoirs encourage la discussion à partir de points de vue différents au lieu de faire émerger une volonté par trop dominante.

Par suite de la séparation des pouvoirs et du fédéralisme, le système politique américain promeut au niveau national l'expression de deux sortes de majorité :

- a) *la volonté majoritaire révélée au Congrès par la dialectique entre les Représentants de la majorité locale [au sein de chaque Chambre et entre les Chambres] ;*
- b) *la volonté majoritaire telle qu'elle s'exprime à l'échelon national au moyen de l'élection du Président [par le système des grands électeurs (electors) élus au suffrage universel dans chaque Etat].¹*

Avec ces différentes manières de composer les diverses parties du Gouvernement, estime *Le Fédéraliste*, nous avons de grandes chances de voir surgir trois stratégies électorales différentes et des hommes non moins différents qui se lancent dans les campagnes électorales correspondantes. Le calcul des probabilités (*rational calculation for probabilities*) devrait nous rassurer contre l'éventualité d'une majorité victorieuse et oppressive (*a victorious and overbearing majority*). Avec une Chambre des représentants immédiatement élue par le peuple, un Sénat élu par les Législatures des Etats, un Président élu par des électeurs choisis à cet effet par le peuple,

il sera peu vraisemblable qu'un intérêt commun unisse ces différentes branches de gouvernement pour favoriser une certaine classe d'électeurs.²

Les probabilités sont faibles a priori, mais, ce qui trouble encore l'esprit est la possibilité, qui n'est pas nulle, que des majorités différentes, issues de sources électives différentes, ne demeurent point telles. Il ne suffit pas d'instituer un système électoral distinct pour choisir une Chambre basse, un autre pour choisir une Chambre haute, un autre pour choisir un Président. La méthode constitutionnelle de former des majorités concurrentes ne saurait s'arrêter à cette combinatoire qui risque de se diluer dans certaines circonstances. *L'effet d'un [tel] système réfléchi de gouvernement* deviendrait illusoire.

Qu'advierait-il si ces majorités, aussi diversifiées soient-elles quant aux personnes et aux programmes affichés, finissaient par s'entendre, voire fusionner en raison d'une coïncidence des élections ? Une telle convergence des opinions nuirait à la stabilité. Le phénomène d'amplification que l'on avait cru maîtriser réapparaîtrait. Le problème n'aurait été que repoussé.

b) Le « tore » électoral

Les Pères fondateurs américains y ont indirectement pensé en variant la fréquence des différentes élections. C'est, à ce niveau, que l'on peut parler proprement de contrôle de la résonance, tant cette notion est en rapport avec celle de fréquence.

A la lecture de la Constitution fédérale, les représentants de la Chambre basse sont élus pour 2 ans, les sénateurs pour 6 ans avec renouvellement par tiers et le président pour 4 ans en étant *rééligibles à l'époque aussi souvent que le peuple des Etats-Unis le croira digne de confiance.*³ Diverses raisons justifient ces périodes :

- la fréquence des élections des membres de la Chambre basse est de 2 ans, car, estime *Le Fédéraliste*, une période plus courte n'aurait guère été appropriée pour *le grand théâtre des Etats-Unis* même si la plupart des Etats de l'Union ont adopté un système d'élections annuelles, voire semestrielles.

- la fréquence des élections des sénateurs est de 6 ans. L'*utilité* d'une Chambre haute répond à la nécessité non seulement d'ériger un obstacle à de mauvaises lois (*improper acts of legislation*), mais aussi au besoin d'un véritable sens de l'intérêt national (*the want of a due sense of national character*). La durée de leurs fonctions doit être proportionnée en conséquence. *Les objets du gouvernement peuvent être divisés en deux classes générales : les uns dépendent de mesures qui ont chacune un effet immédiat et sensible ; les autres dépendent d'une succession de mesures bien choisies et bien*

¹ T. Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis*, Univ. Paris I et X, Centre de polycopie, 1980-1981, p.72. L'ensemble des grands électeurs forme le *collège électoral*, défini à l'article II, sect., clause 3 dans la Constitution fédérale de 1787. Nous soulignons.

² Hamilton, *Le Fédéraliste*, n° 60, pp.498-500.

³ Hamilton, *Le Fédéraliste* n° 69, p.571.

unie dont l'effet est graduel et presque insensible.¹ Le 2^e objet exige d'accorder au Sénat un temps qui soit moins court que celui prévu pour le 1^{er} objet dont s'occupe la Chambre basse.

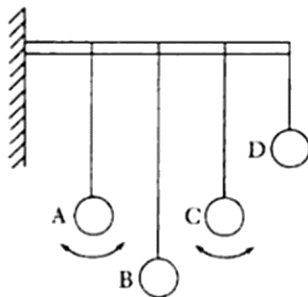
Que l'on ne craigne rien pour ces deux périodes. Bien que *l'expérience de la Grande-Bretagne offre au monde tant de leçons politiques, tant d'avertissements et tant de modèles dont nous avons si souvent invoqué l'autorité dans le cours de ces recherches*, la Chambre des représentants, élue pour deux ans et par la totalité du peuple, ne sera pas, comme dans ce pays, *élue pour 7 ans et dans une très grande proportion par une très petite proportion du peuple*. Le Sénat, élu pour 6 ans, *n'admettra aucune distinction de famille ou de fortune comme une assemblée héréditaire de nobles opulents*.²

- la fréquence de l'élection du Président est de 4 ans. Sachant *l'aversion du Peuple pour la Monarchie*, il y encore *une différence complète entre lui et le roi de la Grande-Bretagne, monarque héréditaire, qui possède la Couronne comme un patrimoine transmissible à ses héritiers à perpétuité*.³

Lors des débats de la Convention de Philadelphie, les constituants expriment à nouveau l'attachement du peuple américain à des élections, mais aucun ne songe à mettre en rapport la durée des différentes élections afin d'éviter qu'une même majorité d'idées ou d'opinions émerge en provenant de sources différentes.⁴ Sans doute, la comparaison est-elle implicite, puisqu'à première vue les élections **ne** devraient pas tomber en même temps. La synchronisation ne se produit que lorsque les fréquences de résonance sont très proches. Les fréquences propres en cause, 2, 6, 4 ne le sont pas.

Mais quid d'une coïncidence possible des élections de la Chambre basse, du Sénat et du Président ?

Un exemple : la périodicité des élections présidentielles est de 4 ans (périodicité modulo 4, pour revenir à l'arithmétique modulaire de Gauss) ; celle du Sénat de 6 ans (périodicité modulo 6). Ces deux périodicités peuvent coïncider au bout de 12 ans, car 12 est le plus petit commun multiple (*ppcm*). Même résultat si on tient compte de la périodicité modulo 2 de l'élection des Représentants. Le *ppcm* reste 12 ans. L'effet est semblable à celui de pendules, suspendus à un support horizontal, dont certains auraient la même longueur :



Si on fait osciller le pendule A (par ex. l'élection du Président à la 12^e année), les autres pendules commencent aussi à osciller sous l'action des ondes longitudinales transmises par le support horizontal (en l'espèce, les réactions de l'opinion à cet instant).

On observe toutefois que le pendule C (le Sénat ou la Chambre des représentants), dont la longueur est très voisine de celle de A (tenue des élections à la 12^e année), oscille avec une amplitude beaucoup plus grande que les autres pendules ayant des longueurs très différentes. En effet, **la fréquence naturelle de C est presque identique à la fréquence de la force d'entraînement associée à A** (la majorité présidentielle influence notablement l'opinion qui vote dans le même sens lors des élections du Sénat ou de la Chambre des représentants).

Les Constituants américains présentaient cette entrée en résonance qui rappelle celle d'une balançoire que l'on pousse à intervalles réguliers. Ils avaient observé qu'une telle balançoire s'élève de plus en plus si la fréquence des poussées périodiques est égale à la fréquence propre de la balançoire !

N'ont-ils pas prévu un renouvellement par tiers du Sénat qui amortit la résonance ? Un renouvellement total du Sénat tous les 6 ans produirait *a major interest [that] might under sudden impulses be tempted to commit injustice on the minority*.⁵ Tous les 12 ans, le renouvellement du Sénat ne sera pas non plus complet, sachant que 2/3 des sénateurs ne seront pas à nouveau remplacés. La règle du 1/3 est astucieuse. Elle introduit une variante importante dans la règle de nomination de deux sénateurs par Etat qui resteront en outre élus indirectement jusqu'au début du XX^e siècle.

¹ Madison, *Le Fédéraliste*, n° 63, pp.444-447 ; n°62, p.515 ; n° 63, p.520 et 523.

² Madison, *Le Fédéraliste*, n°56, p.471 ; n° 63, p.530.

³ Hamilton, *Le Fédéraliste*, n° 67, p.558 ; n° 69, p.572.

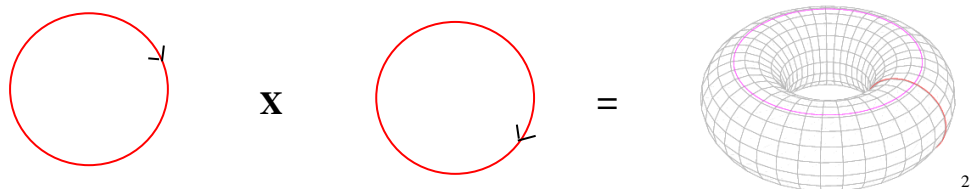
⁴ J. Madison, *Debates in The Federal Convention of 1787*, op. cit., Vol.1, June 21, p.144; June 26, pp.166-169; Vol.2, July 17, pp.267-269.

⁵ *Ibid.*, Vol.1, June 26 1787, p.167.

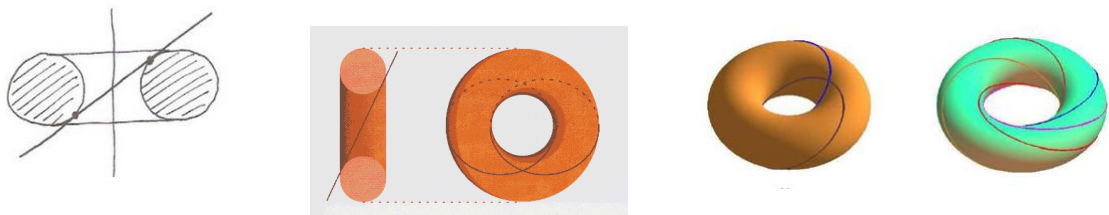
Autre élément modérateur : le Collège électoral par lequel le Président est élu avec une périodicité modulo 4. Une telle élection procède d'un mélange de gouvernement fédéral, basé sur les Etats, et national, basé sur la population.¹ Le Président est élu par les deux modes, ce qui atténue l'impact de son élection sur les autres élections au même moment (par ex., au terme de 4 ans, celle des Représentants modulo 2 ; le *ppcm* de la périodicité modulo 4 et de la périodicité modulo 2 est bien 4).

Pour mieux comprendre la pensée de l'époque, projetons-nous dans un passé plus récent : sous la V^e République française instaurée en 1958. L'élection du Président était tous les 7 ans et celle de l'Assemblée nationale tous les 5 ans. La coïncidence des élections est tous les 35 ans. Pendant la durée de ce cycle d'ensemble, nous avons en principe 5 présidentielles et 7 législatives. Nous étions en présence de deux oscillateurs dont l'un pouvait fortement entraîner l'autre lors du *ppcm* de 35 ans. (En fait, le résultat de l'élection présidentielle perturbait déjà celui des élections législatives à venir.)

Les mathématiques actuelles permettent de visualiser la combinaison des deux cycles composant le cycle d'ensemble, ces deux cycles marchant en même temps. Un cycle peut être représenté par un cercle (en faisant le tour, un point du cercle revient à son point de départ). Deux cycles peuvent l'être au moyen d'un *tore* de dimension 2, ressemblant à une bouée et résultant du produit cartésien X d'un cercle de dimension 1 avec un autre cercle de dimension 1) :



Les deux cercles sont couplés à l'image des deux pendules de Huygens, en étant reliés l'un à l'autre à un point de départ virtuel (fig. a). Il existe plusieurs types de cercles à la surface d'un tore, à commencer par ceux en rouge sur la figure de droite ci-dessus : les méridiens (quand on coupe le tore en tranches saucisson) et les parallèles (quand on le coupe le tore suivant un plan horizontal). Il existe également des cercles plus cachés comme les cercles de Villarceau, du nom d'un astronome français du XIX^e siècle. Ces cercles deviennent visibles lorsque l'on coupe le tore par des plans qui sont tangents au tore en exactement deux points (*cf.* schéma ci-dessus). Ce sont des plans bitangents, i.e. tangents en haut d'un côté du tore et tangent en bas de l'autre côté en passant par le centre du tore.³



l'intersection de chacun des plans bitangents diagonaux avec le tore est la réunion de deux cercles sécants

Il n'y a pas que les cercles de Villarceau qui soient tracés sur le tore. Les nœuds tracés sur le tore (cercles de Villarceau et autres) sont appelés précisément des *nœuds toriques*. Ce sont des nœuds à $2n + 1$ feuilles comme pour le cercle $n = 0$, le nœud de trèfle ($n = 1$) etc. On découvrira dans la thèse l'usage du nœud de trèfle en droit, y compris sur le tore.

Pour continuer les métaphores qui peuvent éclairer le lecteur, le tore apparaît comme un ressort dont on a rejoint les deux bords. Le tore est un *espace fibré* : les spires du ressort sont les fibres d'un espace produit des deux espaces (un cercle par un autre cercle, soit $C^1 \otimes C^1$, et non un cercle par une droite dont le produit engendrerait simplement un cylindre, $C^1 \otimes I$ car il s'agit de combiner deux cycles et non pas un cycle et un intervalle I). Nous sommes à nouveau en présence d'une *variété*. D'une variété ici

(§24-3/c)iv)

¹ *Ibid.*, Vol. 2, Sept. 7 1787, p.526.

² Ralph H. Abraham and Christopher D. Shaw, *Dynamics. The Geometry of Behavior*, California, Addison-Wesley publishing company, 1992, 2nd edit, p.169; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Tore>.

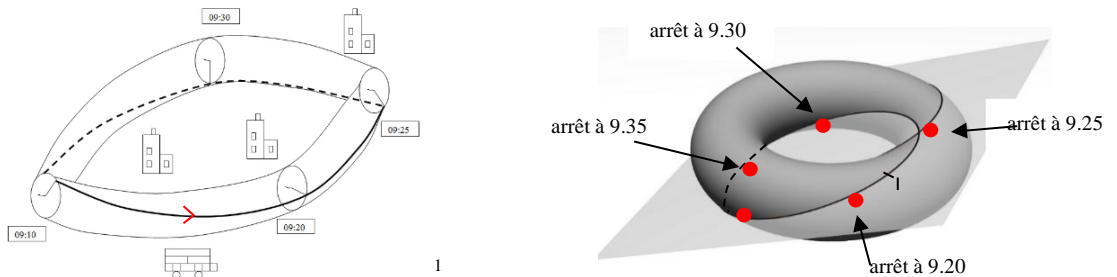
³ Marcel Berger, *Géométrie vivante*, Paris, Cassini, 2009, pp.120-123; <http://math.pc.vh.free.fr/divers/images/villarceau.htm>; <https://www.bibnum.education.fr/mathematiques/geometrie/les-cercles-de-villarceau-sur-le-tore>

topologique, c'est-à-dire très flexible, que l'on peut tordre et replier à volonté. (Une variété géométrique est plus rigide mais plus facile à traiter en raison du choix d'une métrique.)



Pour poursuivre notre exemple français, les spires du ressort représenteraient le cycle de 5 ans des élections législatives (celles de l'Assemblée nationale). Les spires du ressort sont fléchées (le tore à deux dimensions, T^2 , est une surface plongée dans R^3 , dans la variété de laquelle on a défini un champ de vecteurs). Les cercles tracés sur le tore, parallèlement au plan horizontal, représenteraient le cycle de 7 ans des élections présidentielles. La combinaison des deux cycles (5, 7) donnerait lieu à une trajectoire qui emprunterait un cercle de Villarceau.

Le lecteur fait la moue. Pourquoi la combinaison des deux cycles suivrait-elle une telle trajectoire ? Qu'il pense à un bus parcourant un circuit fermé où sont disposés plusieurs arrêts. Au terme de sa tournée, il revient au départ. Le cercle horizontal représente la navette. Les arrêts du bus se répartissent sur cette grande circonférence. Le cercle vertical représente le temps d'une journée. Les horaires de passage du bus correspondent à cette petite circonférence du tore. En déposant ou en prenant des voyageurs à chaque arrêt, le bus parcourt un cercle de Villarceau comme ci-dessous :



Les surfaces appartiennent au domaine des variétés. Une variété torique assemble des informations temporelles et spatiales.

Soit R le grand rayon du cercle visualisant la dimension spatiale du parcours du bus, et r le petit rayon du cercle visualisant la dimension temporelle aux arrêts. La représentation paramétrique du tore $T(R,r)$ est décrite

$$T(R,r) = \left\{ \begin{pmatrix} (R + r \cos h) \cos p \\ (R + r \cos h) \sin p \\ r \sin h \end{pmatrix}, \left\{ \begin{array}{l} (p, h) \in [0; 2\pi] \times [0; 2\pi] \\ 0 < r < R \end{array} \right\} \right\}$$

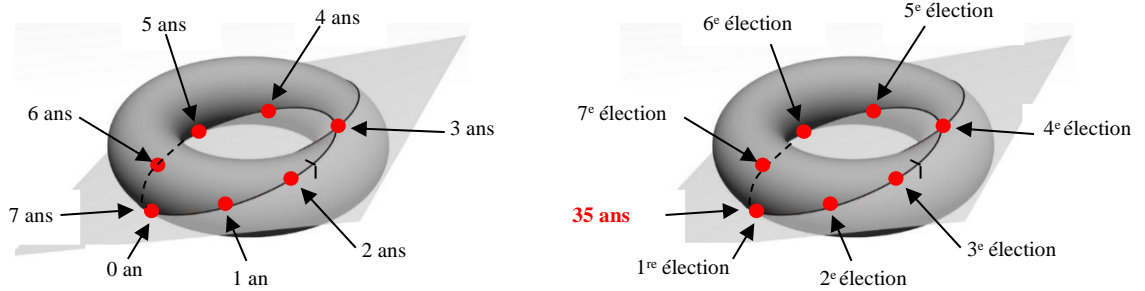
L'angle h reflète les horaires du bus. Son parcours apparaît avec l'angle p . Le groupement de la géométrie du parcours et des horaires d'une ligne de bus s'appelle un *chronotope*, soit une forme rassemblant et le temps et l'espace en un tout.²

Revenons à la combinaison des cycles du système électoral français avant d'aborder l'américain de la fin du XVIII^e siècle.

Sur un cercle de Villarceau, nous pouvons représenter différents points où se rencontrent les deux cycles qui bougent en même temps. A supposer que l'élection du Président et celle des députés soient organisées au départ la même année, au bout de 5 ans par exemple, le Président aura achevé la 5^e année de son mandat de 7 ans et la législature clôtura le sien de 5 ans. Les différents points peuvent aussi représenter la rencontre des deux cycles sur une période de 35 ans (le *ppcm* de 5 et de 7 ans). Par ex., le 3^e point rouge indiquera le moment de la 3^e élection présidentielle (7 ans x3 = 21 ans), et le début de la 5^e législature qui aura déjà siégé 1 an (5ans x4= 20 ans + 1). Au bout de 35 ans, l'élection du président et celle de l'Assemblée nationale coïncideront comme à l'origine.

¹ Frédéric Muttin, *Mathématiques et transport urbain*, 2012, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00820180>, pp.3-4.

² *Ibid.*, pp.10-12.



Les cercles de Villarceau sont obtenus en sectionnant un tore par un plan diagonale bitangent passant par le centre du tore (il y a un plan tangent au-dessus et un plan tangent en dessous du tore). Cependant, les trajectoires périodiques que l'on considère en droit constitutionnel ne sont pas nécessairement de tels cercles qui ont été dessinés par simplification. Ce sont, plus généralement, des géodésiques.¹

L'art des fondateurs de la V^e République rappelle celui des fondateurs de la Constitution fédérale américaine, et ce d'autant plus que la Constitution française avait prévu une seconde Chambre renouvelable tous les 9ans, soit, si on prend en compte la Présidence de 7 ans et la législature de l'Assemblée de 5 ans, un *ppcm* de 315 ans ! **Le risque d'une seule et écrasante majorité est plus qu'atténué, sachant que le point de départ des diverses élections ne coïncide pas exactement.**

On peut, il est vrai, mettre en doute l'idée que « l'art » en question fût délibéré attendu que le mandat de 7 ans du Président de la République est plutôt vu comme la tradition républicaine depuis la III^e République (1875). C'est exact, mais le fait que le mandat de 7 ans ne fut pas en harmonie avec celui de 5 ans des députés reste une bonne chose du point de vue du contrôle de la résonance. Sans doute ne faut-il pas prêter trop d'intentions aux constituants, mais le résultat dépassait leur pensée...

A la combinaison des fréquences différentes doit être ajouté **un décalage ou un déphasage** semblable à celui des fentes de Young quoique celui-ci suppose des fréquences identiques pour qu'adviennent des interférences. Sous la V^e République française, le décalage peut être accentué par le choix de la date des élections dans une certaine marge, mais cette marge demeure étroite.² La date devient plus aléatoire lorsque le Président dissout l'Assemblée pour que celle-ci soit renouvelée plus tôt que prévue. En Angleterre, la périodicité des élections est encore plus variable, voire arbitraire, surtout à la fin du XVIII^e siècle comme le relevait *Le Fédéraliste* :

Même en Grande-Bretagne, où les principes de la liberté civile et politique ont été le plus discutés, et où l'on entend le plus parler des droits de la Constitution, on affirme que l'autorité du Parlement est absolue et illimitée [transcendent and uncontrollable], tant à l'égard de la Constitution que des objets de législation ordinaire [the ordinary objects of legislative provision].

En conséquence, le Parlement britannique a souvent modifié, par des actes législatifs, quelques-uns des articles les plus fondamentaux du gouvernement. Il a, en particulier, changé plusieurs fois les périodes d'élection, et, en dernier lieu, il a non seulement transformé les élections triennales en septennales, mais par la même loi il s'est maintenu en fonctions quatre ans au-delà du terme pour lequel il avait été élu par le peuple.

Ces pratiques dangereuses ont causé une alarme très naturelle chez les partisans d'un gouvernement libre pour qui la fréquence des élections [frequency of elections] est la pierre angulaire [corner stone]. Une telle situation les a amenés à chercher quelque nouveau moyen de défendre la liberté contre les dangers auxquels ils la voyaient exposés.³

La possibilité d'un basculement massif vers une majorité unique paraît écartée en France comme aux Etats-Unis où, malgré un *ppcm* de 12 ans, la résonance perturbatrice reste sous contrôle. Pour s'en tenir à la combinaison de deux cycles d'élection, c'est-à-dire au tore T^2 , il apparaît que celui-ci n'est pas tout à fait recouvert par tous les cercles de Villarceau partant de différents points du tore, étant donné que l'on compte les mandats en années, i.e. en nombres entiers. Cependant, en raison de l'aléa relatif

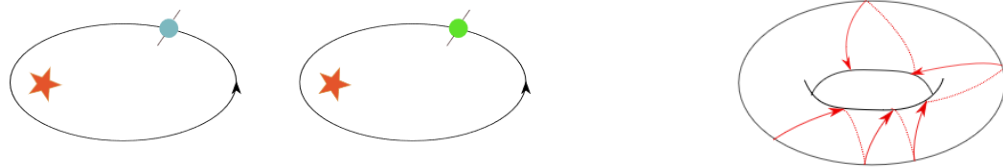
¹ <https://mathcurve.com/courbes3d/lignes/geodesictore.shtml>

² *L'élection du nouveau Président a lieu vingt jours au moins et trente-cinq jours au plus avant l'expiration des pouvoirs du Président en exercice.* (Constitution du 4 octobre 1958, Art. 5, modifié en 1962 pour permettre l'élection du chef de l'exécutif au suffrage universel).

³ Madison, *Le Fédéraliste*, n° 53, p.445. Nous soulignons.

affectant la date des élections en France, le recouvrement du tore par les trajectoires deviendrait presque total. On aurait peu de chances de retomber sur 0 au bout de 35 ans. Chaque trajectoire passerait très peu au voisinage d'une autre. La fibre résultante balayerait presque la surface entière.

Cette manière de recouvrir un tore par une fonction (en l'espèce, la combinaison de cycles d'élection) réalise une « fibration » du tore, même si la fonction considérée n'est pas proprement analytique, i.e. développable en série entière au voisinage de chacun des points de son domaine de définition du fait que l'objet considéré est plus général. Malgré cette différence qui vient que nous raisonnons en discret, le phénomène des élections est similaire aux phénomènes naturels, la résonance éventuelle du premier pouvant rappeler celle, en certains lieux, des grandes marées ou celle de deux planètes :



L'orbite de chaque planète (en bleu et en vert) est périodique. Elle parcourt une courbe fermée. On peut repérer un point sur cette courbe par une coordonnée angulaire (en coordonnées polaires, chaque point d'un plan est entièrement déterminé par un angle et une distance ; en trois dimensions, on rajoute une coordonnée de distance (coordonnées cylindriques) ou une coordonnée d'angle (coordonnées sphériques). Le mouvement périodique de chaque planète s'effectue **avec une certaine période ou fréquence**.

En 1^{re} approximation, les planètes parcourent des ellipses et le soleil est placé à l'un de leurs foyers. On suppose également que chacune des planètes n'interagit qu'avec le Soleil. Dans ce cas, il faut deux coordonnées angulaires pour repérer une position. **Le mouvement résultant s'effectue sur un tore.**

Le même type de raisonnement se retrouve en droit et en science. Certes, la pensée des Pères fondateurs américains portant sur le risque d'une majorité trop dominante et celle de Laplace sur la résonance s'ignoraient totalement. Les juristes n'avaient aucune idée qu'une résonance peut se produire quand les périodes de deux oscillateurs comme des planètes est rationnel avec des risques d'instabilité. Qui savait que 5 années de Saturne = 2 années de Jupiter ? Peu sans doute. Même un esprit épris de science comme Jefferson ne prit connaissance de l'œuvre de Laplace que dans sa retraite en 1819 alors que la 1^{re} édition de la *Mécanique céleste* de Laplace remontait en 1799.²

Laplace, il est vrai, fut membre d'une Chambre haute sous l'Empire et la Restauration, mais rien ne nous dit qu'il s'intéressait au phénomène de résonance en politique. En revanche, tous les savants et juristes, ainsi que leurs familles, connaissaient la résonance d'une balançoire quand celle-ci est poussée à intervalles réguliers, le même effet pouvant être créé si la balançoire est fixée à une branche d'arbre qui oscille un peu de haut en bas en même temps. Tous connaissaient, dans la vie quotidienne, d'autres cas de résonance qui les faisaient réfléchir sur l'amplification des fréquences.

D'aucuns allègueront aujourd'hui que les hommes des Lumières ne pouvaient envisager une notion topologique comme celle d'*espace fibré*, définie comme une collection de fibres semblables entre elles (*difféomorphes*, pour être précis). Quoi ! n'y a-t-il pas là abus de langage et anachronisme ! – Formellement oui, mais, comme pour l'esprit des lois de Montesquieu au sujet duquel nous avons déjà parlé de *variété*, l'emprunt des notions mathématiques actuelles ne fait pas obstacle à la compréhension de l'épistémè sous-jacente des Lumières. Certes, il vaut mieux recourir aux outils mathématiques de l'époque, mais l'absence éventuelle de tels outils ne signifie pas l'absence de raisonnements communs dans des domaines de pensée très différents. **L'emploi de nouveaux concepts permet de mieux formaliser la façon plus ou moins claire de réfléchir d'une époque.**

La pensée des Lumières nous fait toujours réfléchir au vu du fonctionnement actuel du système judiciaire américain. A côté des juges et procureurs nommés au niveau fédéral par le Président avec confirmation du Sénat, il existe, dans de nombreux Etats, des juges et procureurs élus en même temps que les gouverneurs. Il y a là un sérieux problème de résonance quand on voit qu'un procureur a le même programme qu'un Gouverneur qui veut plaire à la population en condamnant à mort à tour de

¹ Marie-Claude Arnaud, *Jürgen et les Tokamaks*, Conférence à la Bibliothèque nationale, dans le cadre de la série « Un texte, un mathématicien », Paris, 10 février 2016. Le mathématicien en question est Jürgen Moser qui contribua au théorème KAM (Kolmogorov, Arnold et Moser). Le texte commenté remonte à 1978. Les tokamaks sont des tores qui devraient permettre de réaliser la fusion nucléaire. Les accélérateurs de particules ont également la forme d'un tore...

² Ari Helo, *Thomas Jefferson's Ethics and the politics of Human Progress*, Cambridge Univ. press, 2014, p.50.

bras des membres de la minorité noire qui peuplent les prisons. La résonance est d'autant plus perturbatrice que le *sheriff*, qui est élu en même temps, fait parfois du zèle pour ne pas collecter les « *evidences* » qui pourraient éviter de punir des innocents. *What a gross miscarriage of justice !*

La France n'est pas mieux lotie, en matière de résonance, depuis la réforme constitutionnelle du 2 octobre 2000 qui a réduit le mandat du Président de 7 à 5 ans. La coïncidence temporelle avec le mandat parlementaire des députés a été voulue pour éviter, dit-on, des problèmes de cohabitation de majorités différentes qui empêcherait l'action. En plus d'aligner le mandat présidentiel sur celui des députés (5 ans), on s'assura de la synchronisation des deux élections par une loi électorale en vertu de laquelle les élections législatives doivent intervenir 2 mois après l'élection du Président. Ce faisant,

on présuppose que dans un intervalle de temps aussi court, l'opinion publique ne change pas. Le Président aurait plus de chance d'avoir une assemblée de sa couleur politique et plus de pouvoir de mener son programme comme il le souhaite.¹

En fait, la possibilité de cohabitation est toujours présente en raison du caractère national de l'élection du Président et du caractère local et éclaté de l'élection des députés. Des hypothèses de décès du Président ou de dissolution de l'Assemblée ne sont pas exclues. Sans résoudre un problème, les Constituants en ont créé un autre. Une réduction des compétences du Président au profit de celles du Premier ministre, responsable devant le Parlement, aurait réglé le sort des cohabitations difficiles sans fragiliser le système existant, appelé on le voit à être balloté brusquement d'un bord politique à l'autre.

- Je consens à croire, reconnaîtra le lecteur, qu'il peut y avoir un lien entre la physique de la résonance et le droit, mais, mathématiquement, vous n'avez envisagé que deux cycles sur le tore. Dans le cas américain de la fin du XVIII^e siècle qui n'a guère varié jusqu'à nos jours, il y a au moins 3 cycles, l'élection du Président (tous les 4 ans) et celles des Chambres (tous 2 ans pour les Représentants et les 6 ans pour les sénateurs), avec un *ppcm* de 12 ans. Peut-on imaginer un tore sur la surface duquel la trajectoire résultante comporterait 3 cycles ? – Absolument ! comme on peut imaginer un tore avec trois planètes tournant autour du Soleil. Le tore serait toujours de dimension 2, soit T^2 (ou 2-tore), avec trois coordonnées angulaires différentes. S'il y avait 8 planètes, le tore aurait huit coordonnées angulaires variant selon l'angle de la trajectoire périodique sur une même surface (ou « variété ») bidimensionnelle.

- Quelle est donc la réponse de la mesure de la résonance du système constitutionnel considéré ?

- Nous sommes en droit. Quoique le droit s'efforce d'être précis, l'instrument de mesure de la résonance en ce domaine n'est pas aussi précis que celui qui porte sur la résonance d'un système physique, ce qui n'empêche pas ce dernier d'être sensible à des sollicitations extérieures qui en peuvent en altérer l'estimation. Même en physique, la mesure est toujours sujette à caution : *Whenever you make a measurement, you must know the uncertainty ; otherwise, it is meaningless*, aimait à répéter Walter Lewin dans ses conférences du MIT (verticalement, la mesure d'une barre verticale est $149,9 \text{ cm} \pm 0,1$; horizontalement, la mesure de la même barre donne $150,0 \text{ cm} \pm 0,1$).²

La combinaison des fréquences différentes des élections a pour de prévenir la tyrannie de la majorité. Plus la combinaison est grande, plus le coefficient d'amortissement d'une telle majorité est important. Nous sommes toujours dans la logique de multiplier et de chevaucher des factions qui pourraient être trop dominantes. Aucun système électoral ne paraît à la fin du XVIII^e siècle très amorti. Si tel avait été le cas, la courbe de résonance en fonction de la fréquence de l'excitation (par ex., l'élection de l'exécutif) aurait été toujours décroissante (l'amplitude de sortie aurait été égale à celle d'entrée).

c) Degrés d'amortissement et « disbalance »

La Constitution américaine de 1787 garantit un amortissement moyen. La pulsation de l'élection présidentielle diffère de celles du Sénat et de la Chambre des représentants, mais des risques d'influence inquiétante subsistent d'une élection d'une branche du Gouvernement sur l'autre, moins au niveau fédéral que national. *En général, les autorités des États organisent plusieurs votes simultanément à l'élection présidentielle : élections législatives fédérales, élections des gouverneurs,*

¹ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Quinquennat_\(politique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Quinquennat_(politique)).

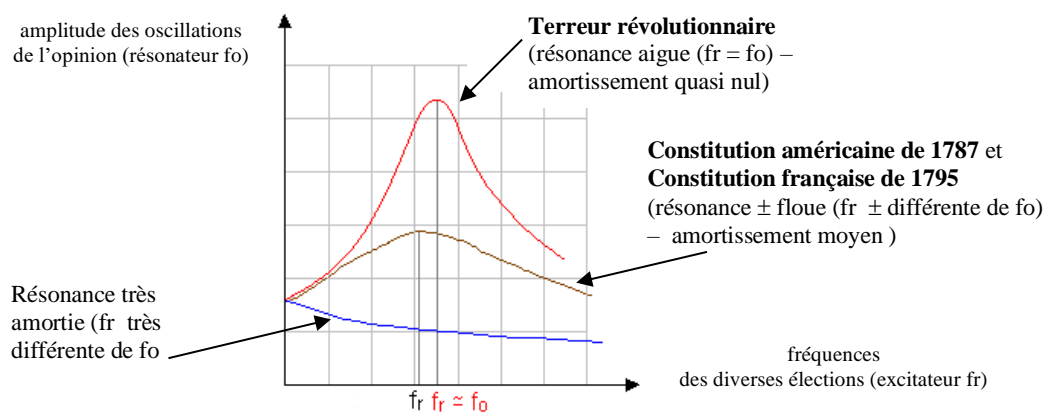
² Walter Lewin, *Mechanics. Lecture on Units, Dimensions, Uncertainties, ...*, MIT (Massachusetts Institute of Technology), 7 Feb. 2015.

*élections des représentants à l'assemblée de chaque État, élections municipales, des juges, du chef de la police, du bureau de chaque école, référendums, amendements, initiatives locales, etc.*¹

Dans la France de la fin du XVIII^e siècle, l'amortissement de la résonance apparaît également moyen, du moins quand on examine la Constitution de l'an III (1795).

(§37
1/-ii)

Dans cette Constitution, on s'est efforcé d'amoindrir les dangers d'un Corps législatif unique et trop puissant comme sous la constitution précédente (1793). Ces dérives avaient déjà été perçues par Robespierre lui-même qui aurait reconnu, au dire d'un contemporain, *qu'il fallait donner un frein aux législatures*.² Sans doute, nous ne sommes pas ici dans le cas d'une rencontre entre différentes fréquences d'élections mais dans celui d'une rencontre entre les oscillations de l'opinion, appelée à voter, et celle d'une seule Chambre jouant malgré tout le rôle d'une formidable caisse de résonance. Il s'agit d'un cas dégénéré (les différentes élections se fondent en une), dégageant une majorité nullement contrariée par une seconde Chambre ou un exécutif disposant d'un droit de veto législatif. La superposition des oscillations de l'opinion elle-même, répliquée dans une seule assemblée, ne produit qu'un amortissement très faible. La résonance était si aigue qu'elle conduisit à la Terreur.



Sous le coup d'une oscillation forcée (par ex. du son qui se propage dans l'air à 300 m/s par variation de pression), un verre commence à se déformer avant d'éclater lorsque les fréquences d'oscillation deviennent rigoureusement semblables. Les Constituants de l'an III ignoraient peut-être ce fait (nous écrivons « peut-être », car il est difficile de rapporter un fait négatif si éloigné dans le temps, d'autant plus qu'en sens contraire, figurait, parmi les Directeurs, Lazare Carnot, expert, non seulement en stratégie militaire, mais aussi en mathématiques et en physique !). En tout état de cause, un fait positif existe : l'expérience politique des acteurs qui avaient survécu à la Terreur. La plupart ont été sensibilisés au risque d'amplifier les oscillations de l'opinion par des votes parallèles de la population.

La Constitution de l'an III prévoit un système électoral à deux étages : au 1^{er} étage, des assemblées primaires et au second des assemblées électorales procédant des primaires. Cependant, les électeurs sont *nommés chaque année et ne peuvent être réélus qu'après un intervalle de deux ans*. Le Corps législatif, élu par ces électeurs, se décompose deux Chambres (*le Conseil des Anciens et le Conseil des Cinq Cents*) qui sont également renouvelés tous les ans. Quant au pouvoir exécutif, *le Directoire*, ses membres sont également renouvelés chaque année.³ Malgré un suffrage restreint, faut-il craindre une même majorité lors d'élections différentes en raison d'une périodicité identique de ces élections ?

A première vue, le risque de résonance annuelle demeure patent, mais les Constituants ont assorti les renouvellements de conditions particulières. Les membres du Corps législatif sont renouvelés par tiers et ceux du Directoire par cinquième. *En aucun cas, ajoute-t-on, les deux conseils ne peuvent se réunir dans une même salle*. Et de disposer également que le Directoire *ne peut délibérer s'il n'y a trois membres présents au moins*.⁴ Ne sont-ce pas là des règles de procédure destinées à empêcher des décisions capricieuses ? Le renouvellement partiel des assemblées et du Directoire atténue le renouvellement annuel des députés et des directeurs, préservant les membres du personnel politique

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Élection_présidentielle_américaine.

² Anonyme (1795), in Michel Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de 1795*, Paris, Fayard, 2006, p.59.

³ *Constitution du 5 fructidor an III (22 août 1795)*, art.17, 33, 34 et 53. V. M. Duverger, *Constitutions et documents politiques*, op. cit.

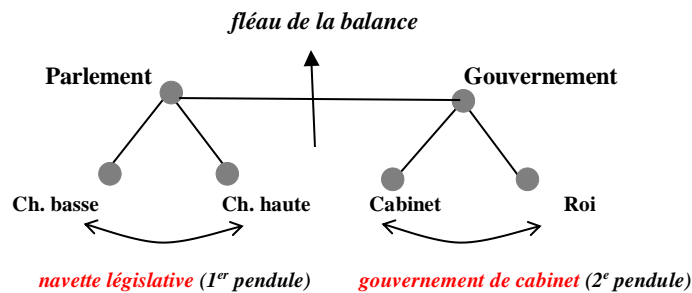
⁴ *Ibid.*, art.60 et 101.

existant (les 2/3 des sièges des députés étaient réservés aux membres de la Convention précédente, évitant ainsi un raz-de-marée royaliste qui pouvait en réaction revenir sur les acquis de la Révolution).

Selon le Rapporteur de la Commission chargée de rédiger la Constitution, le nouveau texte devait enfin réaliser une *Constitution dégagée de tout alliage de royauté et d'anarchie*. Ne nous sommes-nous pas donner les moyens de terminer la révolution sans trahir ses idéaux premiers ni verser dans la Terreur ? Comme *la réalité succède aux passions*, les Constituants espèrent voir la fin de la violence.¹ Malgré des assemblées élues au second degré, le texte fut adopté par référendum. *Une Constitution aristocratique, aux élans moins intempestifs, fut ainsi approuvée de façon démocratique.*²

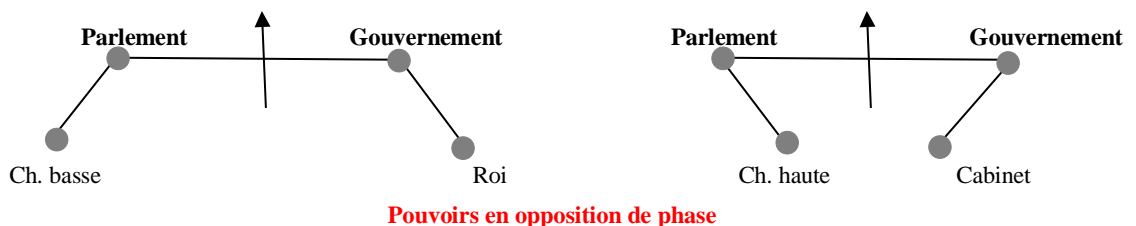
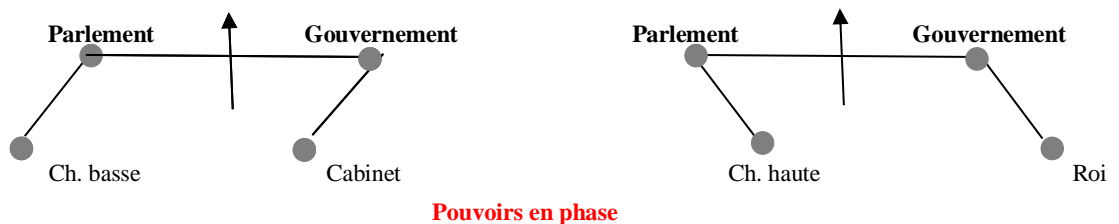
Voilà pour ce qui est des tentatives de maîtrise de la résonance provenant de la synchronisation des élections, une victoire gagnée dans l'une pouvant être largement amplifiée si d'autres élections, portant sur des mandats différents, sont tenues simultanément. Un Anglais du XVIII^e siècle, fier de ses institutions, fera remarquer qu'une position majoritaire dans son Parlement ne saurait autant être fortifiée, car, dans notre pays, dit-il, la monarchie est héréditaire ainsi que la Chambre des pairs ! Que d'ennuis évités alors que vous, Français ou Américains, vous vous se cassez la tête avec le *ppcm*...

(§32-2) - Really ? How can you be so sure ? – (avec un ton un peu indigné) What! You did not take my word for it? – Non, pas du tout, je ne me permettrai pas, mais voyons de plus près, et calmement, votre balance des pouvoirs. Sans vouloir vous provoquer, on peut la ramener à un système de deux pendules qui, par la force des choses, sont synchronisés comme pouvaient l'être les pendules de Huyghens via un socle commun. En l'espèce, le partage de la fonction législative joue ce rôle de socle commun.



Si la balance ne bouge pas, les deux systèmes (ch.basse, Ch. Haute ; Cabinet, Roi) sont simplement liés par la balance qui se contente de communiquer leurs vibrations mutuelles

Via le partage de la fonction législative, les pouvoirs tendent « spontanément » à se mettre en phase (en agissant de concert) ou en opposition de phase (en agissant dans le sens contraire de l'autre...). Le fait de rester relativement en contact, de conserver ou d'organiser des relais entre les pouvoirs, facilite un alignement progressif, mais les choses ne sont pas aussi mécaniques en politique...

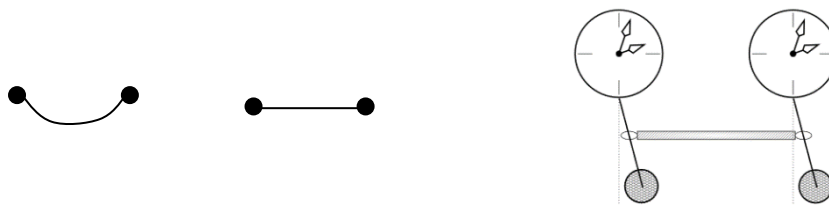


¹ Cités par M. Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de 1795*, p.88.

² M. Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de 1795*, p.89.

(§6)

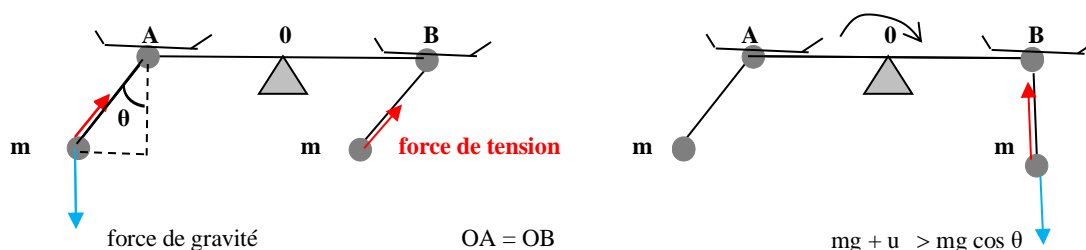
Il y a, cependant, un facteur qui renforce une telle liaison. Les deux « pendules » sont en fait couplés fortement par l'existence de contraintes qu'empêche le partage de la fonction législative : celle d'un droit de veto plus ou moins décisif du pouvoir exécutif ; celle d'une confiance plus ou moins requise du pouvoir législatif. Nous retrouvons le schéma d'une corde plus ou moins tendue entre un point et un autre. Plus la corde est tendue, plus le mouvement se transmet d'un point à l'autre. La tension entre des pouvoirs qui cogèrent une même fonction juridique opère entre eux comme une tige rigide :



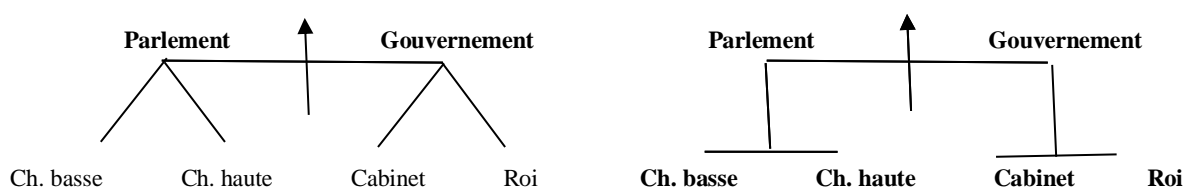
Les pouvoirs deviennent couplés. Il n'y a plus de synchronisation spontanée, en phase ou en opposition de phase. Nous sommes en présence d'une oscillation mutuellement forcée. Chaque pouvoir joue le rôle d'un excitateur ou d'un résonateur. Les oscillations de l'un ou de l'autre ne sont plus libres ; elles s'influencent fortement l'une l'autre. A l'instar de deux pendules physiques, les pouvoirs législatif et exécutif risquent d'entrer en résonance.

De ce point de vue, ce schéma évoque la résonance éventuelle entre deux planètes. Il suffit de remplacer la navette législative entre les deux Chambres par la rotation d'une planète et le balancement entre le Roi et le Cabinet par la rotation d'une autre planète autour du même soleil... Il n'est pas exclu que le temps mis par la navette législative pour effectuer n aller-retours peut devenir le même que celui mis par la navette gouvernementale pour effectuer m aller-retours. En pareil cas, l'influence mutuelle (« gravitationnelle ») des deux branches du pouvoir est sensiblement renforcée.

Supposez qu'advienne un événement qui fasse pencher la balance, d'un côté ou de l'autre ? Le fléau bouge, annonçant la survenue d'une résonance. En physique, le fléau penche si on ajoute un poids à un des plateaux (la gravité g + quelque chose, u), soit $g+u \geq g \cos \theta$. Dans le cas d'un pendule, la force de tension, lorsque le pendule balance sur le côté (à droite ou à gauche) est égale à $T = \text{masse} \cdot \text{gravité} \cdot \cosinus$. La force de tension est toujours dirigée vers le point d'attache du pendule. Sa grandeur varie suivant l'inclinaison du pendule (lorsque le pendule est en position verticale, T est maximale ; elle diminue à mesure que l'angle grandit... et le cosinus diminue). Soit : $mg+u > mg \cos \theta$.



Lorsque les deux pendules oscillent en A et B oscillent dans le même sens, il est à craindre que leurs oscillations couplées ne fasse pencher la balance de la même façon qu'un poids additionnel. Pour comprendre plus clairement ce jeu des pendules, il faut imaginer la balance des pouvoirs comme une balance sous chaque plateau de laquelle est suspendue une « sous-balance ». Sous cette forme très



sommaire, on pourrait concevoir que la variation des pendules dans un même sens se traduise ainsi :



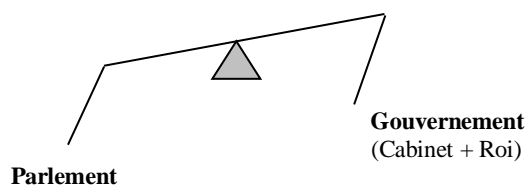
Des exemples à l'âge des Lumières ?

Pensons à l'attitude anglaise devant le mécontentement grandissant des colonies américaines. En 1765, le Parlement vota le *Stamp Act* (la Chambre des Communes le 17 février, et la Chambre des Lords le 8 mars). Le Roi George III promulgua la loi le 22 mars. Toutes les institutions allèrent dans le même sens que l'opinion de la mère patrie. Les voix dissidentes d'Edmund Burke à la Chambre basse et de William Pitt l'Ancien à la Chambre haute se firent toutefois entendre. Pour apaiser l'opinion américaine, le Parlement supprima la plupart des droits douaniers, sauf sur le thé. Après les événements du *Boston Tea party* en 1773, les opinions se radicalisèrent et ce fut la guerre.¹

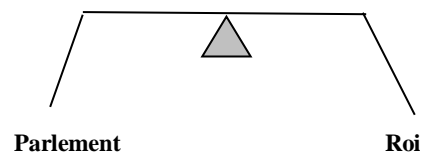
George III fut qualifié de *tyran*. Tel fut l'effet de la résonance occasionnée par le jeu des institutions. Les pendules étaient en phase au détriment des bonnes relations entre les colonies et la mère patrie. L'effet, autrement dit, fut négatif, mais d'aucuns nuanceront ce point de vue en disant qu'un tel effet de bascule général peut aussi être positif quand on voit comment le Cabinet de William Pitt le Jeune bénéficia du concours régulier et du Parlement et du Roi pour contrer les excès de la Révolution française.² La résonance institutionnelle peut avoir du bon dans des circonstances exceptionnelles. Sans elle, l'Angleterre et le reste de l'Europe auraient connu la Terreur puis subi le joug de Napoléon.

Les mêmes esprits critiques ajouteront que des pendules en opposition de phase ne produisent pas, inversement, que du bon dans d'autres circonstances. Voyez comment la question irlandaise fut traitée par l'Angleterre à la fin du XVIII^e siècle. Sous l'influence du gouvernement français du Directoire, l'Irlande était en ébullition. Catholiques et révolutionnaires combattirent l'armée anglaise, mais les rebelles furent battus. Pour stabiliser la situation, William Pitt proposa d'unifier les législations des deux pays en envisageant en même temps de concéder des droits politiques aux catholiques.

Par l'Acte d'Union de 1801, George III devint roi de Grande-Bretagne et d'Irlande, l'Acte d'Union de 1707 ayant déjà réuni l'Angleterre et l'Ecosse, mais le Roi s'opposa à l'abolition des incapacités attachées à la profession de foi catholiques (suppression de la déclaration religieuse d'allégeance et versement d'un salaire accordé au clergé romain). *Le serment qu'il avait prêté en montant sur le trône de maintenir l'existence et les droits de l'église établie ne lui permettait pas, disait-il, de consentir à ce qui pouvait les mettre en danger.*³ George III resta inébranlable. Malgré le soutien du Parlement dans son ensemble, Pitt et la plupart des ministres du Gouvernement présentèrent leur démission. Il fallut attendre 1829 pour qu'une première émancipation des catholiques irlandais réussisse à voir le jour.



Gouvernement et Parlement en phase
à l'époque des révolutions américaine et française



Gouvernement et Parlement en opposition de phase
lors l'Acte d'Union de 1801 avec l'Irlande

L'expérience de l'Angleterre est quelque peu déroutante : la résonance apparaît n'être pas que perturbatrice quand on voit comment ce pays a su réunir ses forces contre le despotisme engendré par la Révolution française et l'Empire. En revanche, la maîtrise de la résonance montre que ses conséquences ne sont pas toujours stabilisatrices. Le blocage de la solution irlandaise est un exemple

¹ Louis de Viel-Castel, *Essais d'histoire parlementaire de la Grande-Bretagne*, op. cit., <https://fr.wikisource.org/wiki/01>, pp.57-58 ; https://fr.wikipedia.org/wiki/George_III_roi_du_Royaume-Uni, https://fr.wikipedia.org/wiki/Stamp_Act_1765

² L. de Viel-Castel, *Essais d'histoire parlementaire de la Grande-Bretagne*, op. cit., <https://fr.wikisource.org/wiki/05>, p.29.

³ Ibid., <https://fr.wikisource.org/wiki/04>, p.45 et 57-58

que les Anglais payeront cher. Thomas Paine n'avait pas tort lorsqu'il disait que la balance des pouvoirs anglaise nuisait à la résolution de certains problèmes (cf. le maintien obstiné du *Stamp Act*).

L'histoire de la balance des pouvoirs de l'Angleterre va évoluer au sortir des Lumières. Le Roi ne deviendra plus à même de chasser le Chef du Cabinet ou de bloquer ses projets, tandis que le Cabinet deviendra plus dépendant du Parlement (tous les ministères en seront issus, à commencer par le Premier d'entre eux). Au sein du Parlement, les vues de la Chambre des Communes pèseront de plus par rapport à celles de la Chambre haute, et les ministres émaneront surtout des Communes. **L'équilibre pendulaire** n'aurait plus du tout été assuré si le Cabinet n'avait conservé une autonomie par rapport au Parlement et si le Roi n'avait, à défaut de pouvoir, conservé une influence auprès de l'opinion. On retrouvera cette situation en France sous la V^e République avec la dyarchie de pouvoir exécutif et la réforme constitutionnelle de 1962 qui permet l'élection du Président au suffrage universel.

3/ Résonance non-linéaire et chaos

i Un pendule double ou triple

(voir le §4, dans le Volet II)

ii Du non-linéaire problématique

Jusqu'ici, nous avons examiné, de façon générale, comment la résonance pouvait être dommageable ou inacceptable. La science post-Lumières a poussé l'investigation plus loin en explorant les conséquences de la distinction linéaire/non-linéaire. Devant le tribunal de la raison, l'affaire linéaire versus non-linéaire a donné lieu à bien des révélations...

L'équation du pendule idéal (ou sans frottement) est une équation différentielle du 2^e ordre (présence d'une dérivée seconde). L'équation décrit le mouvement de la masse suspendue en utilisant la seconde loi de Newton (principe fondamental de la dynamique) et la conservation de l'énergie totale (principe sur lequel nous reviendrons plus avant). Cette équation peut s'écrire en considérant le mouvement dans un plan (on suppose que le pendule n'est pas sphérique en se mouvant en trois dimensions ; dans ce cas, il est inutile de choisir des coordonnées polaires) et un référentiel inertiel dit galiléen (le point de suspension est ici un point fixe pour que le principe de la dynamique s'applique).

L'équation a pour expression : $d^2\theta/dt^2 + \omega_0^2 \sin\theta = 0$, $\theta(0) = \theta_0$ et $d\theta/dt(0) = 0$, avec θ symbolisant l'écart du pendule par rapport à la verticale, $d\theta/dt$ la vitesse angulaire et ω la pulsation propre des oscillations de période T sachant que $\omega = 2\pi/T$ (la pulsation désigne la fréquence angulaire). Pour les petites oscillations (moins de 10°), $\sin\theta \approx \theta$, ce qui permet de supprimer le terme en sinus non linéaire (le graphe de la fonction sinus n'est pas une ligne droite). L'équation simplifiée $d^2\theta/dt^2 + \omega_0^2 \theta = 0$ est celle d'un oscillateur harmonique linéaire dont l'évolution est décrite par une fonction sinusoïdale d'amplitude constante (ex : le système masse-ressort ; harmonique = oscillation secondaire qui s'ajoute à l'oscillation principale et dont la fréquence est multiple de celle de la 1^{re}).¹

(§18
Ann.I)

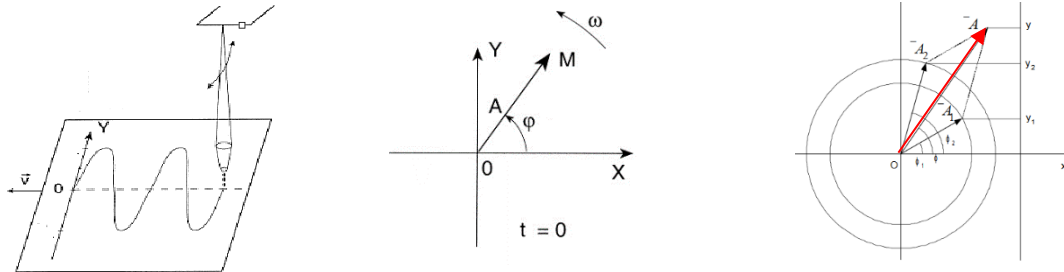
Aucun système n'est rigoureusement linéaire. **La notion de linéarité implique celle de proportionnalité.** L'amplitude de la réponse d'un système linéaire est proportionnelle à celle de l'excitation. La non-linéarité s'introduit dans l'étude du pendule lorsque la solution $\theta(t)$ n'est plus une simple sinusoïde. Si on excite sinusoïdalement le pendule, le pendule répond par d'autres fréquences. Le mouvement demeure périodique, mais la non-linéarité affecte la période et engendre des harmoniques qui entraînent la modification de la fréquence (le décalage de fréquence s'accroît à mesure que l'amplitude augmente).²

Dans son étude de pendules suspendus les uns aux autres, Daniel Bernoulli arrive à la conclusion que le mouvement général d'un système vibratoire est donné par une superposition de ses propres vibrations. Son déplacement résulterait de la superposition de ses modes de vibration. Un tel principe implique une condition : la possibilité d'une combinaison linéaire. En clair, on peut décomposer le système d'ensemble en parties ou processus élémentaires indépendants. En pareil cas, une représentation vectorielle permet de donner une image graphique d'une telle superposition.

¹ Gregory L. Baker, "Probability, Pendulums and Pedagogy", in Am. J. Phys., June. 2006, vol. 74, n°6, pp.482-487

² Sébastien Bourdoux, *Exemples d'effets de non-linéarité sur le comportement d'un oscillateur*, Univ. Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, janv. 2003, pp.9-10. http://www.lerepairedessciences.fr/sciences/agregation_fichiers/LECONS/PHYSIQUE/1p_55.pdf

Nos imaginons facilement que le mouvement périodique d'un pendule peut être représenté par une fonction sinusoïdale y évoluant au cours du temps (fig. a). L'équation d'une fonction s'écrit $y = A \cdot \sin(\omega t)$, avec $y = A$ (l'amplitude, quand $\sin(\omega t) = 1$), φ l'angle (ou la phase) qui précise la position à l'instant initial $t=0$, et ω la pulsation soit $\omega = 2\pi/T = 2\pi f$ (avec T la période et f la fréquence). Au début du XIX^e siècle, Fresnel en donna une représentation vectorielle à partir des mêmes caractéristiques. Le vecteur, qui mesure l'amplitude A , est appelé *vecteur de Fresnel* (fig. b). Dans le cadre de cette construction



géométrique qui n'est autre que **le plan complexe** (sur la fig. b, X représente l'axe réel et Y l'axe imaginaire), *le principe de superposition consiste à dire que si deux causes interviennent en même temps, le déplacement imposé au point est égal à la somme géométrique des deux déplacements qu'imposeraient respectivement les deux causes en intervenant séparément.* (fig.c)¹

Parmi les mouvements périodiques, le mouvement harmonique simple ou sinusoïdal se prête bien de prime abord à une étude mathématique. Or, **le mouvement d'un pendule double, ou multiple, apparaît plus complexe que celui d'un pendule simple.** Il ne peut être décrit par la superposition de deux pendules simples de masses égales et équidistantes. Les deux pendules sont fortement couplés comme en matière de résonance. Ils sont reliés par l'action et la réaction qu'ils exercent l'un sur l'autre, mais, en sus de cette étroite connexion, le système adopte un comportement non linéaire (l'amplitude résultante diffère de l'addition des amplitudes composantes).

La non-linéarité est active.

La loi de l'isochronisme de Galilée n'est valable que pour de faibles oscillations. La résonance linéaire est observable avec ce genre d'oscillations. En pareil cas, la fréquence d'un résonateur et son mode normal de vibration (vibration à la même fréquence mais dans des directions ou avec des amplitudes différentes) sont indépendants de l'amplitude d'oscillation de l'excitateur. Nous avons évoqué l'effondrement d'un pont par résonance. Sa résonance peut s'avérer non linéaire sous l'effet du vent.

Empruntons à nouveau le pont suspendu de Tacoma aux Etats-Unis (détruit en 1940).² Le vent souffle par rafales. Le pont s'effondre dans un mouvement oscillatoire de torsion d'une amplitude extraordinaire. Quelles sont donc les causes réelles de la destruction du pont ? Plusieurs théories sont en compétition. La turbulence de nature périodique de tourbillons du vent dans le sillage du pont ? Non. La turbulence due aux fluctuations aléatoires de la vitesse et de la direction du vent ? Non.

Certes, un pont possède de nombreux degrés de liberté, c'est-à-dire de possibilités de mouvements indépendants que sa structure autorise. Autant de degrés de liberté, autant de fréquences propres. On pourrait penser que le vent entre en résonance pour différentes valeurs de la fréquence d'excitation et de ses différents modes (différents types de mouvement). Le vent aurait engendré une forte fluctuation sur une des fréquences propres. Ce serait des rafales de vent périodiques qui expliqueraient l'effondrement. Faux ! répondent les derniers spécialistes, car la résonance est un phénomène très précis qui requiert une fréquence d'excitation stable. Or un vent, qui peut être même très régulier, présente suffisamment de variations en puissance et en direction pour que la turbulence qu'il engendrerait pas la périodicité nécessaire pour s'imposer à la structure du pont.

Qu'est-ce qui fait donc tant vibrer le pont ? La stabilité est nécessaire à l'établissement du phénomène de résonance et on constate une fréquence de torsion du pont qui conduit à sa destruction ! C'est moins du côté du vent qu'il faut chercher la solution que dans le pont même. *La structure du pont possède des*

¹ Oscillations. <http://matheux.ovh.org/ARC/6G3Oscillations.pdf>

² L'effondrement du pont de Tacoma, <http://s2i.chaptal.free.fr/MPSII/Physique/Tacoma.pdf>, pp.1-13.

*propriétés linéaires mais subit des forces qui dépendent de manière non linéaire de sa propre réponse de telle sorte que l'amplitude du mouvement augmente avec le temps.*¹ Le vent fournit sans cesse de l'énergie à la structure, mais celle-ci est incapable de la dissiper. Le vent ne peut donc que l'amplifier. La fréquence du mouvement qu'oppose le pont au vent émet des tourbillons. Sous l'effet d'oscillations du vent de très grande amplitude, ce sont ces derniers qui deviennent prépondérants. Le pont oscille sur un mode de torsion. Par un mouvement de rotation, le pont engendre des tourbillons qui, emportés par le vent, deviennent encore plus importants. C'est ce couplage torsion-tourbillon, produit par le pont et alimenté fortement par le vent, qui fut fatal au pont.

Ainsi, il ne s'agit pas d'une simple résonance linéaire répondant à une force périodique. Le pont de Tacoma est entré en vibration lorsque la vitesse du vent a augmenté vivement. Le pont s'est tordu et ses oscillations ont engendré des tourbillons. Le pont a fini par se déchirer par l'apport d'énergie du vent à tout instant. Quelle leçon pour comprendre *les interactions que les phénomènes naturels peuvent entretenir avec les constructions que les ingénieurs projettent, calculent et réalisent* !²

Le droit français des Lumières illustre cette résonance non-linéaire. Les deux premières Constitutions (celle de 1791 et celle de 1793) n'ont cessé de faire preuve d'une réaction disproportionnée face aux coups répétés des événements qui les assaillaient. **La réaction de 1791 fut disproportionnée par défaut, celle de 1793 par excès.**

La réaction constitutionnelle de 1791. Dans le pays, *la crise est générale.* Accompagnant l'agitation qui ne cesse de grandir depuis 1789, voici que l'économie est aussi contre le Roi qui concentre en lui tous les pouvoirs: pluies et inondations en 1787, sécheresse et grêle en 1788 qui entraînent une moisson catastrophique, sous-production industrielle et chômage, hausse très rapide des prix.³ Guerre au surplus. Aussi le mécontentement monte-t-il de partout et converge vers lui. L'Ancien régime fait place au 1^{er} essai de monarchie constitutionnelle, mais la Constitution du 3 septembre 1791 est insuffisamment structurée pour répondre de façon adéquate aux coups de butoir des événements.

La Constitution a mis en place un partage de la fonction législative entre le Roi et une seule Assemblée. La balance des pouvoirs est en fait bloquée sans que les relations entre le Roi et l'Assemblée puissent être médiatisées par une seconde Assemblée ou des pouvoirs décentralisés. Faut-il conforter la Constitution civile du clergé votée en 1790 par l'Assemblée constituante ? Le 19 décembre 1791, le Roi s'oppose au décret contre les prêtres réfractaires. Faut-il lever 20.000 fédérés dans tous départements pour former un camp à Paris ? Le Roi accepte d'être privé de sa garde, mais le 13 juin 1792, le Roi s'y oppose. Faut-il faire la guerre à l'Europe ou s'en abstenir ? Les deux pouvoirs se déchirent. La crise de la direction politique perdure bien que le veto du Roi soit suspensif.⁴

La Constitution ne fonctionne que sur le papier. La fréquence des événements extérieurs rencontre celle des événements intérieurs à l'instar de la guerre au dehors qui amplifie la guerre au-dedans. L'incapacité du système constitutionnel aggrave la situation. La résonance prend une ampleur inégalée, le système ajoutant sa part au désordre général en y réagissant si peu et si mal.

La réaction constitutionnelle de 1793. La balance des pouvoirs a fait place à la spécialisation des organes. Le pouvoir législatif accapare la fonction législative. L'exécutif exécute, point. Il n'y a pas à redire. A l'Assemblée législative de 1791 succède la Convention nationale de 1793 en laquelle tous les pouvoirs sont à nouveau concentrés. La monarchie absolue se décline en démocratie absolue. L'unique assemblée est elle-même soumise à la surenchère révolutionnaire, à l'image des sans-culottes armés qui envahissent la salle des débats. Face aux événements qui ne font qu'empirer à l'intérieur comme à l'extérieur (guerre civile en Vendée, coalition des pays effrayés devant la tournure de la Révolution en France), le pouvoir surréagit au lieu d'agir de façon plus calme et appropriée :

*Les rois [français] avaient souvent tiré du salut public la justification de mesures « extraordinaires » - militaires et fiscales. Les hommes de 1793 élargissent ce registre de l' « extraordinaire » royal pour faire du Salut public un régime suspensif des lois constitutionnelles tout entier tourné vers la reconstruction d'un pouvoir central fort et obéi sans discussion. L'utilité publique est mise au-dessus de la loi, l'arbitraire de l'Etat accepté au nom de l'efficacité.*⁵

¹ *Ibid.*, p.10.

² *Ibid.*, p.13.

³ F. Furet et D. Richet, *La Révolution française*, Hachette, Paris, 1994, p.60.

⁴ Encyclopédie Larousse, *La Révolution française*, Paris, 1976, pp.103-108.

⁵ F. Furet, *La Révolution*, op. cit., t.1, p.222.

La Constitution de 1791 avait été incapable d'instituer un pouvoir apte à décider de façon énergique et concertée. Celle de 1793 s'est montrée fort capable de mettre de l'huile sur le feu et de tout incendier.

Ce qui a joué un rôle dans les deux cas est le mode de division des pouvoirs (balance ou spécialisation) sans qu'il faille pour autant expliquer les phénomènes politiques par quelques traits des constitutions. Les phénomènes politiques demeurent la cause principale des troubles (comme le vent violent et répété, d'une fréquence donnée, pour le pont de Tacoma), mais la séparation des pouvoirs en place est à même d'empirer l'effet de ces phénomènes en raison des vices de construction de la Constitution. **A la nature (ici, la politique) répond plus ou moins bien (ou mal) la nature de la Constitution pour parler comme Montesquieu. La nature, c'est-à-dire sa structure.**

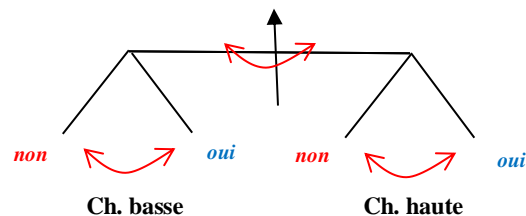
Nous avons vu comment la Constitution de l'an III (1795) s'était déjà efforcée de réduire la résonance redoutée en renouvelant partiellement, et sans concomitance, les assemblées et le Directoire. Ici, l'entreprise d'atténuation s'efforcera de corriger les défauts rédhibitoires des deux premières Constitutions qui la précèdent. Cette n-ième Constitution en moins de quatre ans (nos ne comptons pas la girondine, rédigée par Condorcet, qui n'a pas été adoptée), entendra réaliser un compromis même entre le principe de la balance des pouvoirs et celui de la spécialisation des organes. Sieyès, qui en est l'inspirateur, justifiera la synthèse en ces termes : *En fait de gouvernement, et plus généralement en fait de constitution politique, l'unité toute seule est despotisme, la division toute seule anarchie : la division avec l'unité donne la garantie sociale sans laquelle toute liberté n'est que précaire.*¹

L'unité renvoie à la spécialisation des organes dont la trajectoire mène au despotisme du pouvoir en raison de la monopolisation de la fonction législative. La division renvoie à la balance des pouvoirs entre lesquels les multiples conflits conduisent à l'anarchie. *Pour combiner les deux formules, il fallait donc spécialiser les autorités, et notamment interdire à l'autorité exécutive de participer à la législation, mais en même temps organiser une division, une balance des pouvoirs au sein de l'organe législatif spécialisé.* L'idée n'est pas nouvelle. Mably y avait songé à la veille de la Révolution dans son *De la législation ou principe des lois*, publié en 1789. Mably, cependant, établissait une correspondance entre les classes sociales et les organes législatifs partiels comme dans le gouvernement mixte anglais avec la Chambre des lords et les Communes. En 1795, le Conseil des Cinq-Cents et le Conseil des Anciens, qui co-légifèrent, représentent indistinctement « le peuple ». ²

(§28
5/iii)

Le bicaméralisme de la Constitution de l'an III n'est ni anglais ni américain bien que le *Discours préliminaire au projet de Constitution* fait l'éloge de John Adams et de la Constitution de Massachussets qui prévoit deux Chambres et rejette celle de Pennsylvanie qui n'en prévoit qu'une.³ Cette dernière n'a pas été responsable en soi aux Etat-Unis d'une aggravation quelconque, mais sa consœur française de 1793 n'a pas su encadrer ou contrôler la pratique du gouvernement révolutionnaire. En 1795, la balance opère entre les deux Chambres et non entre elles et l'exécutif.

Malgré ces différences, la balance des pouvoirs apparaît toujours comme une balance entre deux pendules ou oscillateurs harmoniques, l'un constitué par la Chambre basse (le Conseil des Cinq-Cents qui a l'initiative des lois) et la Chambre haute (qui approuve ou rejette en bloc les résolutions de la 1^{re}



Partage de la fonction législative entre deux Chambres

Chambre). Dans chaque Chambre, les conseillers balancent entre le oui et le non, faisant pencher la balance de leur propre Chambre vers le oui ou le non.

- (Question) - *Puis-je vous interrompre, car on s'y perd un peu ?*

¹ Sieyès, in G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., p.299.

² G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, p.300 ; M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'hist. const.....*, op. cit., p.192.

³ M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'hist. const.....*, p.190.

- Je vous en prie.

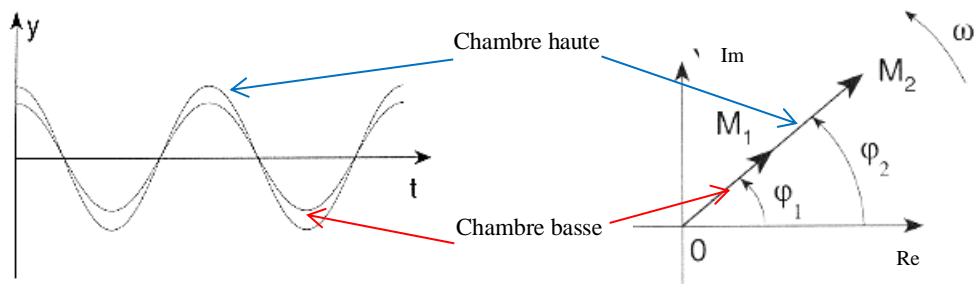
- Dans quel sens entendez-vous le verbe « balancer » ? Est-ce dans le sens du pendule, c'est-à-dire un balancement de droite à gauche, et inversement, au cours du temps, ou est-ce au sens du verbe hésiter dans sa propre opinion avant de se déterminer ? L'esprit balance d'un mouvement alternatif avant de se fixer, est-ce cela ? (même si le temps continue de couler, y compris dans cette situation).

Si le balancement est au cours du temps, cela voudrait dire qu'une Chambre par exemple passe successivement du oui au non, et du non au oui..., ce qui n'a guère de sens. De plus, si le balancement opère au cours du temps, cela voudrait dire quand la 2^e Chambre commence son balancement qu'après que la 1^{re} Chambre ait arrêté le sien. En pareil cas, comment peut-on parler de Chambres en phase ou en opposition de phase ? Comment peut-on parler de résonance proprement dit ?

- Je vous remercie pour cette question qui éclaire le propos pour tout le monde. Je croyais avoir devancé la question en abordant la question du pendule du point de vue logique autant que temporel, mais on ne l'est jamais assez quand on entre dans le détail pour soi et pour les autres. J'ai sous-entendu trop. J'ai eu tort. Naturellement ici, il s'agit d'un **balancement abstrait du temps** comme le permettent les représentations dans le plan complexe et l'espace dit des phases (cf. infra).

(§14)

Nous avons peine jusqu'ici à imaginer l'interaction entre les pouvoirs sous forme d'addition ou de soustraction de vecteurs dans le plan réel. Cependant, la représentation vectorielle des pouvoirs, en tant qu'oscillateurs harmoniques, apparaît moins impropre pour traduire géométriquement ce qui est logiquement en cause. Les deux pouvoirs-oscillateurs sont en phase quand les Chambres collégiales tombent d'accord. Ils sont en opposition de phase quand elles demeurent en désaccord (le décalage n'est pas vraiment un décalage dans le temps même s'il est commode de représenter les hésitations des deux chambres selon le paramètre t ; le décalage en jeu est celui des opinions respectives des deux Chambres ; la variable y l'amplitude ou l'ampleur des oui ou non en chacune) :



Si $|\varphi_1 - \varphi_2| = 0$ ou $2k\pi$, les deux oscillateurs sont **en phase ou en concordance de phase**. L'interférence entre les deux Chambres se traduit, dans le plan complexe, par une addition de deux vecteurs dans le même sens. La norme résultante est maximale. Comme en optique, l'interférence est « constructive » (frange la plus brillante).

N.B. : Il faut avoir conscience des limites d'un tel diagramme en droit constitutionnel, car nous supposons **un oscillateur harmonique**. L'oscillateur est qualifié tel d'harmonique, car ses oscillations sont d'**amplitude constante**, et de **période propre également constante** dont la valeur ne dépend que des caractéristiques du système considéré. Nous sommes donc dans un cas un peu irréel, frisant l'idéal, représenté précisément par **une fonction sinusoïdale** de fréquence aussi constante.

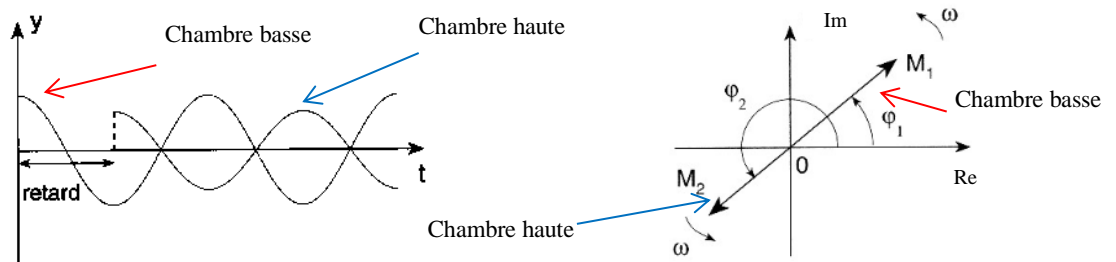
Un vote à 50/50 dans une Chambre serait représentée dans le plan complexe par un vecteur nul.¹ Un vote à 80 % de oui ou de non signifie que les oui ou les non écrasent la minorité dans la même Chambre. Dans la figure de droite supra, les vecteurs représentatifs des majorités des deux Chambres n'ont pas la même longueur, non pas en raison de l'ampleur différente des deux majorités, mais en raison de l'importance de la décision des Chambres dans l'adoption finale des projets de loi.

Le vecteur \mathbf{OM}_2 « mesure » le déplacement des voix de la Chambre basse dans le sens oui ou non au regard de la loi soumise par le Rapporteur de l'assemblée à son examen. L'amplitude de \mathbf{OM}_2 est plus grande que celle de \mathbf{OM}_1 qui représente la majorité des voix de la Chambre haute dans le même sens. Les vecteurs \mathbf{OM}_1 et \mathbf{OM}_2 sont situés sur la même droite, le module de \mathbf{OM}_2 dépasse celui de \mathbf{OM}_1 , attendu que le jeu n'étant pas répété, l'avantage va à celui qui propose par rapport à celui qui dispose.

¹ Si le module est nul, alors le nombre complexe est simplement le nombre complexe $z = 0$. En clair : $|z| = 0 \Leftrightarrow z = 0$. En effet, $|z| = 0 \Leftrightarrow \sqrt{a^2 + b^2} = 0 \Leftrightarrow a^2 + b^2 = 0 \Leftrightarrow a^2 = -b^2 \Leftrightarrow z = 0$.

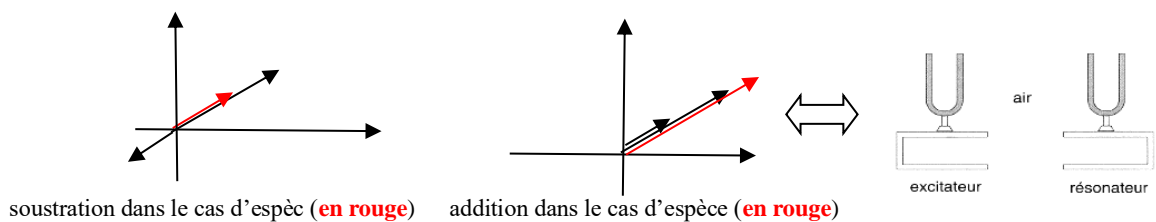
Cependant, dans la Constitution de l'an III, l'avantage se retourne en faveur de la Chambre haute car, en matière de révision constitutionnelle, la règle est renversée : l'initiative doit émaner des Anciens, l'approbation des Cinq-Cents (on ne sait jamais : les innovations peuvent, n'est-il pas vrai ? déstabiliser la Constitution).¹ D'un point de vue global, les vecteurs devraient avoir la même longueur.

On suppose que les deux Chambres aient la même position de départ : l'une et l'autre examinent le texte entièrement (l'angle $\varphi_1 = \text{l'angle } \varphi_2$). On suppose également, par (excès de) simplification, qu'elles examinent le texte dans le même rythme pour parvenir à un accord final. En cas de désapprobation, les pendules n'indiquent plus la même heure. Les vecteurs sont dans la même direction mais en sens opposé. Le projet de texte n'est finalement pas converti en loi nouvelle (même s'il subsiste une différence textuelle en faveur de la Chambre basse, le projet sera rejeté en totalité).



Si $|\varphi_1 - \varphi_2| = \pi$ ou $(2k+1)\pi$, les deux oscillateurs sont **en opposition de phase**. L'interférence entre les deux Chambres se traduit, dans le plan complexe, par une soustraction de deux vecteurs de sens opposé. La norme résultante est minimale. Comme en optique, leur interférence s'avère « destructive » (frange la plus sombre).

Quand les deux Chambres oscillent dans le même sens, elles sont en résonance comme pourraient l'être deux diapasons identiques. La résonance est a priori linéaire, l'influence entre elles étant juridiquement limitée. Nous avons indiqué que les deux Chambres ne peuvent se réunir ensemble. Au



surplus, si l'une des deux Chambres veut avancer ou retarder la procédure législative, il est indiqué, - pour le Conseil des Cinq Cents, qu'il se fait trois lectures de la proposition : l'intervalle entre deux de ces lectures ne peut être moindre de dix jours, - et, pour le Conseil des Anciens, si la résolution n'est pas précédé de l'acte d'urgence, il en fait trois lectures : l'intervalle entre deux de ces lectures ne peut être moindre de cinq jours., étant ajouté que le Conseil des Anciens envoie dans le jour les lois qu'il a adoptées, tant au Conseil des Cinq Cents qu'au Directoire exécutif.²

Malgré ces précautions, il n'est pas sûr que le résultat soit celui qui est attendu. Même si les deux Conseils émanent du même corps électoral, elles ne peuvent empêcher l'édition des lois en s'abstenant de les proposer ou en refusant de les voter. Précisément, parce qu'elles sont issues du « peuple » et parce qu'il n'existe entre elles aucune autre différence que celles des conditions d'éligibilité, il y a peu de chances que les deux Conseils, dont la composition est analogue, exercent l'un sur l'autre une action modératrice.³ L'interaction entre les deux organes législatifs partiels n'était donc non nullement exclue. La réponse globale risquait de ne pas correspondre à la somme des réponses séparées. En cas d'opposition de phase (oui, non), on pouvait craindre un blocage pur et simple, et en cas de concordance de phase (oui, oui), une résonance négative quasi-incontrôlable...

¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, p.300

² Constitution de l'an III (28 août 1795), art. 60, 77, 91 et 101, in M. Duverger, *Constitutions et documents politiques*, Puf, Paris, 1978, p.88.

³ M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'hist. const...*, p.193. Les conditions d'éligibilité sont trente ans pour les Cinq Cents, quarante ans pour les Anciens, avec, en outre, pour ceux-ci la nécessité d'être mariés ou veufs, condition tenue comme un gage de modération. (G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, p.300).

La Constitution de l'an III n'avait voulu devancer et régler que les conflits entre l'exécutif (le Directoire) et le législatif (les deux Conseils). Entre ces pouvoirs, point d'équilibre, l'exécutif étant privé de veto. Une simple subordination : si l'exécutif n'est pas satisfait, qu'il démissionne ou qu'il sache, en cas d'inexécution grave des lois, il sera amené à être jugé ! Cette responsabilité est pénale. Elle tombera sur le (ou les membres) du Directoire qui s'est révélé coupable ! Aucun blocage institutionnel n'est possible à ce niveau, comme l'a démontré Michel Troper à l'encontre de la doctrine dominante.¹

Compte tenu de ces dispositions, la Constitution de l'an III ne présente pas un défaut d'organisation institutionnelle du point de vue des rapports entre le pouvoir législatif et le pouvoir exécutif. Même s'il dispose d'un certain pouvoir d'appréciation (une *fonction de jury* comme on disait à l'époque)², l'exécutif ne peut être considéré comme ayant un mouvement pendulaire propre comme dans le cadre d'une balance des pouvoirs où le Roi ou le Président disposerait d'un droit de veto. Il n'y a qu'un mouvement pendulaire, celui des Chambres, résultant de leurs propres oscillations. Le Directoire ne balance pas, lui aussi, entre un oui et un non, ajoutant son effet à celui combiné des deux Conseils.

En revanche, au sommet, au niveau du pouvoir législatif qui fait figure de pouvoir souverain en possédant à lui seul la fonction législative, des tensions persistent d'autant que le Conseil des Cinq Cents penche à gauche (la majorité de ses membres voudrait continuer la Révolution) et le Conseil des Anciens à droite (la majorité de ses membres voudrait la terminer)... Au sein du Directoire, le même clivage entre révolutionnaires et conservateurs se fait jour (Sieyès est du côté des derniers). Des insurrections jacobines et royalistes éclatent dans le pays. Il n'en fallait pas plus pour que tout s'aggrave. Le Directoire fait appel à l'armée, aux généraux dont Bonaparte qui saisit l'occasion d'agir pour son propre compte. Avec la complicité de membres du Conseil des Anciens et du Directoire, Bonaparte, qui n'est en rien une autorité constitutionnelle, tente en 1799 un coup de force qui réussit.

En faisant entrer l'armée dans la bergerie, les bergers de la Constitution ont introduit une variable de trop. La résonance entre les Chambres, qui avait tendance à être non linéaire, a fait place au chaos comme en physique du pendule à l'oscillation duquel est associée celle d'un autre pendule dont le mouvement suit le premier avant d'être, de plus en plus, libre et imprévisible par rapport à lui. En l'espèce, on pensera au mouvement de l'armée qui écrase, à la demande des autorités, l'insurrection aussi bien de droite que de gauche (d'un côté, les contre-révolutionnaires, de l'autre les sans-culottes). Le mouvement qui tient l'épée apprendra vite à s'affranchir de celui de la *summa potestas* législative.

Nous sommes loin des rivages de l'Angleterre où, à aucun moment, les autorités n'ont songé à faire appel à un chef militaire de premier plan comme l'amiral Nelson, et ce en dépit de problèmes internes aigus (énorme dette à la suite de la guerre en Amérique, accès de folie du roi George III, risque de débordement de la Révolution française en Angleterre et sur le continent, blocus continental avec ses conséquences économiques et sociales frappant la population anglaise, troubles en Irlande, etc.).

Malgré son prestige et son aura, Nelson lui-même était loin de songer à conquérir le pouvoir civil, *At the supreme moment of crisis he acknowledged that there was one else but [Younger] Pitt to command a great nation*. La balance des pouvoirs anglaise tint bon sans qu'il fût même besoin de renforcer à l'excès l'Etat comme en France. La Constitution résista en Angleterre contre toute *limitless ambition* éventuelle alors que dans le reste de l'Europe *genius, luck and lack of scruples made Napoleon the supreme symbol and exponent of [abuse of power] and French conquest*.³

Comprenons mieux ces événements en revenant au pendule simple.

Au lieu de forcer les oscillations du pendule par une force externe, bougeons le pendule lui-même en soulevant périodiquement son extrémité supérieure. **Le pendule simple n'est plus résonant comme on aurait pu s'y attendre mais chaotique.**⁴ Son comportement est fonction, non plus de deux, mais de trois variables (la position, la vitesse angulaire, auxquelles il faut ajouter l'oscillation du haut du pendule). Le mouvement du pendule devient illisible bien que restant parfaitement déterminé.

¹ M. Troper, La séparation des pouvoirs et l'hist. const...., pp.198-200 ; *Terminer la Révolution. La Constitution de 1795*, op. cit., chap.4.

² M. Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de 1795*, p.169.

³ J. Steven Watson, *The Reign of George III, 1760-1815*, The Oxford History of England, 1985, p.429; Margarette Lincoln, *Nelson and Napoleon*, National Maritime Museum, 2005, p.3 et 7.

⁴ Pierre Bergé et Yves Pomeau, « Qu'est-ce que le chaos », in *Pour la science*, n° 6.j anv.1995, pp.4-5.

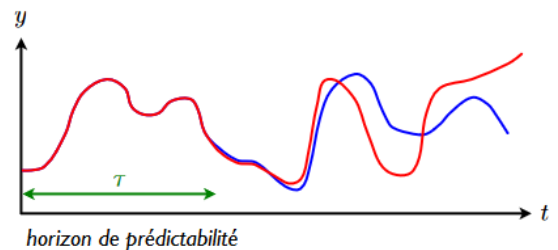
L'oxymore « chaos déterministe » désigne ce phénomène paradoxal.¹

Avec le déterminisme absolu, il n'y a pas de surprise ; avec le déterminisme chaotique, il y en a, et des plus inattendus, et ce d'autant plus que l'on s'éloigne du point de départ... La moindre petite modification des conditions initiales emporte une autre trajectoire au large. Rappelez-vous ce que nous disions sur l'écoulement turbulent. A une certaine ouverture du robinet, l'écoulement devient très irrégulier.

(§39
4/a)

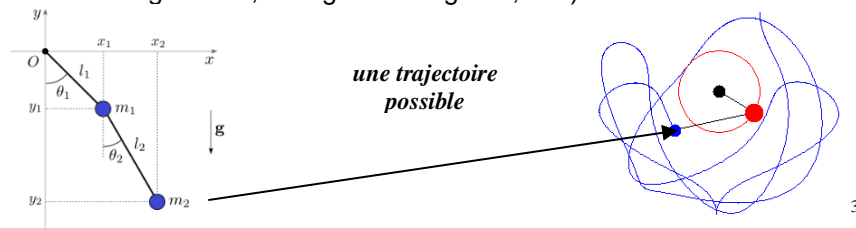
Dans un écoulement laminaire, comme celui d'un ruisseau tranquille, on peut prévoir avec précision les trajectoires des éléments de fluide : deux bouchons flottants, initialement proches, restent proches. Au contraire, dans l'écoulement turbulent d'un torrent, le mouvement est chaotique : les deux bouchons s'écartent de manière imprévisible à long terme bien que les équations du mouvement soient les mêmes dans les deux cas.

Une petite modification, difficile à détecter initialement, peut modifier radicalement l'évolution ultérieure.²



Le pendule double, articulant l'un sur l'autre deux pendules, débouche sur une évolution semblable.

Le pendule simple, dont le point de suspension est agité d'un mouvement périodique vertical, préfigure le pendule double dont le comportement peut être également chaotique. Il suffit de l'observer soi-même avec deux pendules de même longueur, lâchés au-dessus du point de suspension du pendule supérieur. On voit les deux pendules, dans un même plan, danser en tous sens, chacun étant libre de ses mouvements. Veut-on varier le spectacle et l'amplifier ? En soyez-vous à nouveau le metteur en scène en jouant séparément, puis simultanément, sur les paramètres du pendule inférieur (augmentez par ex. sa masse ou son angle initial, allongez sa longueur, etc.).



Dans une telle configuration, les facteurs de couplage sont multiples. Il ne s'agit plus seulement d'un couplage en raison d'un matériau qui relie les pendules, mais d'un couplage plus complexe.

L'appel à l'armée pour réprimer les insurrections de la droite (de la droite) et de la gauche (de la gauche) revient à accrocher un pendule à un premier pendule.

Au début, l'armée suit le mouvement périodique du pouvoir législatif ballotté très fortement par les émeutes qui amplifient les débats au sein des Conseils et du Directoire.

L'histoire de la politique intérieure [des hommes du pouvoir] pourrait se résumer en une série d'aller-retours d'un balancier politique - on disait alors la « bascule » - dont l'axe se situe au « centre ». [...] Ces hommes étaient en « moyenne » les successeurs du gouvernement révolutionnaire, à l'instauration duquel nombre d'entre eux avaient prêté son concours. Leurs origines politiques étaient diverses, mais ils étaient tous des acteurs de la Révolution. Au fil du temps et des crises, ils se posèrent en héritiers et en défenseurs des principes de 1789, sans avoir l'intention d'abandonner l'idée républicaine et de favoriser un retour de la royauté. [...] Hommes de pouvoir, les tombeurs de Robespierre et la plupart de leurs successeurs eurent aussi comme souci permanent de se maintenir aux affaires et d'échapper à la revanche que promettaient les royalistes. Ils la firent en utilisant la « bascule », frappant tantôt les « terroristes », tantôt les alliés objectifs de la contre-Révolution, soit tous ceux qui, à l'un ou l'autre moment, menacèrent leurs positions. [...]

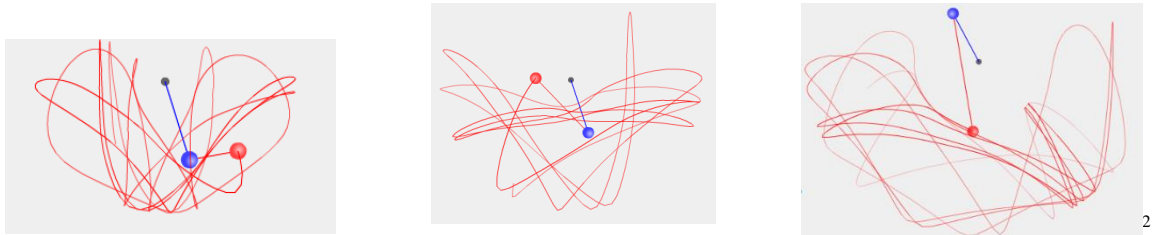
¹ Roger Balian, *Une crise en physique ? Entre déterminisme et imprévisibilité*, Paris, Institut de physique théorique Saclay, sans date, http://ipht cea.fr/Docsphd/articles/t09/153/public/Lille_crise_doc.pdf

² *Ibid.*; http://www.grasp.ulg.ac.be/nvdw/NVdw/Documents_files/chaos.01.pdf

³ Figures animées pour la physique, *Le double pendule*, <http://www.sciences.univ-nantes.fr/> ; Diego association, *The double pendulum*, 2014, <http://diego.assencio.com/?index=e5ac36fcb129ce95a61f8e8ce0572dbf> ; <http://scienceworld.wolfram.com/physics/DoublePendulum.html>

Le régime de l'an III frappa d'abord à droite [le 5 octobre 1795]. [...] Le 28 février 1796, le balancier revint vers la gauche [notamment contre la « conspiration des égaux » de Grachus Babeuf]. Le 4 septembre 1797, le balancier revint frapper à droite. Sérieusement ébranlés, les royalistes n'étaient pas pour autant éliminés tanquis qu'à l'autre extrémité de l'échiquier politique, les jacobins continuaient à se renforcer. En faisant sortir une fois de plus l'armée, les directoriaux l'avaient intronisée arbitre des conflits entre les pouvoirs publics.¹

Les allers-retours du balancier de l'an III furent secondés par l'armée dont le poids devint chaque fois plus important (son rôle et ses effectifs grossirent), son rayon d'action plus grand (l'armée intervint dans tout le pays) et l'amplitude de son oscillation plus large (les sorties de l'armée affectèrent tout le spectre politique, de la gauche à la droite considérées à l'époque comme extrêmes). L'arbitre que fut l'armée



Le pendule inférieur de l'armée est d'abord aligné sur le pendule supérieur du pendule du législateur. L'oscillation de l'ensemble ne change guère. Une fois que le pendule de l'armée desserre l'étau du premier (on enlève le fil qui l'empêchait de bouger) et prend plus ses aises, la trajectoire globale est à la fois déterminée et chaotique au point d'être indescriptible.

se transforma en demi-acteur civil occupant le devant de la scène. Le 18 Brumaire an VIII (9 novembre 1799), le balancier des baïonnettes prévalut sur celui qui écrit les lois. Bonaparte mit tout le monde d'accord en imposant sa volonté pour prévenir, dira son frère, un prétendu complot de l'Angleterre.³ L'utilisation de la force contre le droit modifia profondément le cours des événements...

Bien que la notion de « chaos » ne soit pas un paradigme qui participe de l'épistémè des Lumières, il vaut de signaler que cette notion ne cesse d'éclairer le début de l'histoire constitutionnelle française. La Révolution française fut une situation si agitée qu'un rien fit basculer dramatiquement les choses. et ce plusieurs fois.

Le 14 juillet 1789, des insurgés voulurent chercher de la poudre pour leurs canons à la Bastille. Le gouverneur de la place fit tirer sur les manifestants. Il y eut 100 morts, 100 morts de trop qui en entraînaient beaucoup d'autres. Le 21 juin 1791, le Roi Louis XVI tenta de s'enfuir de Paris. Il fut arrêté à Varennes et perdit ce jour-là toute la confiance de la nation qui le soupçonna plus que jamais de trahison. Le 15 juillet 1792, le général prussien Brunswick publia un *Manifeste* menaçant la capitale française d'un massacre si on touchait aux cheveux du Roi. L'ultimatum provoqua un sursaut national contre le diktat étranger. Ce ne furent pas des causes, mais des éléments fortement déclencheurs.

Ce furent de menus événements, chacun ayant, dans les circonstances, une portée qui le dépasse. Ces événements auraient pu, d'un cheveu, ne pas se produire. On a parlé de gouverneur maladroit, de fuite maladroite, de manifeste maladroit, mais, même pour un chef de guerre comme Bonaparte qui savait décider vite, il en fallut de peu que ce général rate son coup de force. Le Directoire aurait pu faire appel à d'autres généraux, à la fibre plus républicaine, pour lui barrer la route. *Heureusement pour Bonaparte, ces généraux [comme Augereau, Jourdan, voire Bernadotte] ne tentèrent rien...⁴*

Etant donné qu'un pays comme la France était surchauffé à l'époque, on ne peut guère être étonné qu'une variation minimale du comportement des acteurs institutionnels entraîna des résultats différents de ce que les observateurs pouvaient attendre. Ce phénomène de sensibilité aux conditions initiales,

¹ Th. Lenz, *Le 18 Brumaire* [9 novembre 1799], op. cit., chap.4 : Révolution ? Restauration ? Modération ? *La « modération » du Directoire, jusqu'à la crise finale, n'est qu'une moyenne (p.74).*

² Simulation par ordinateur, http://www.sciences.univ-nantes.fr/sites/genevieve_tulloue/Meca/Systemes/pendule_double.php.

³ Th. Lenz, *Le 18 Brumaire*, pp.316-317.

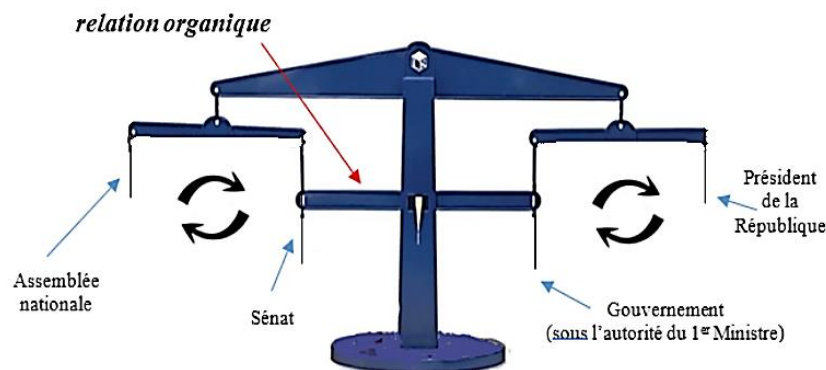
⁴ Denis Richet, « Journées révolutionnaires », in *Dictionnaire critique de la Révolution française*, op. cit., pp.113-125. Le duc de Brunswick, qui commandait l'armée ennemie, avait promis de *livrer Paris à une exécution militaire et à une subversion totale si « la famille royale subissait le moindre outrage »* ; Th. Lenz, *Le 18 Brumaire*, p.314.

qui ne cessa de se répéter pendant la Révolution, rappelle effectivement le mouvement d'un pendule double une fois lâché loin de sa position d'équilibre stable au point le plus bas.

Bien que les micro-variations de l'état initial semblent dues au hasard, le mouvement qui suit n'a rien d'aléatoire. Tout paraît imprévisible, mais l'enchaînement des événements est déterminé. Chacun, dans la tourmente, est condamné à explorer le nouveau et à subir le tragique. La France révolutionnaire connaîtra avec l'Empire la gloire et la ruine, répétant avec Napoléon le scénario de Louis XIV. La *Grande Nation* et sa *Grande Armée* finira comme le *Grand Siècle* dans le despotisme, conforté par une centralisation excessive, la destruction des pays voisins et l'appauvrissement.

Si chaque événement a pu échapper au calcul, la collectivité, dans son ensemble, a incontestablement convergé vers un équilibre au fond d'un puits tant au plan de la liberté politique que de l'économie. La France de la Révolution et de l'Empire ont ignoré **l'art des décalages qui régulent la résonance institutionnelle qui amplifie au lieu d'amortir la houle de l'histoire**. Le fait général ne peut jamais faire fi du fait particulier qui se présente comme différence, comme opposition, comme contradiction.

A l'ignorer, le droit l'apprend à ses dépens. Le fait particulier, voire singulier, a la vie dure et peut rendre encore plus dure la vie des gens. Il appartient au droit de l'intégrer autant que possible dans le système constitutionnel en appréhendant ce dernier comme un objet vibratoire dont la géométrie implique le respect de certains écarts et non leur dilution dans un ensemble plus vaste et redoutable.



Un garde-fou contre l'emballlement du système institutionnel lui-même, sujet à une multiplicité de balancements :

l'existence d'une relation organique entre le pouvoir législatif et le pouvoir exécutif.

L'ex. de l'art.39 de la Constitution de la V^e république française, fixant par « loi organique » les contraintes de présentation d'un projet de loi gouvernemental aux assemblées parlementaires. Cet art. a été révisé en 2008.¹

¹ https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000019241026

Résumé XXXIV

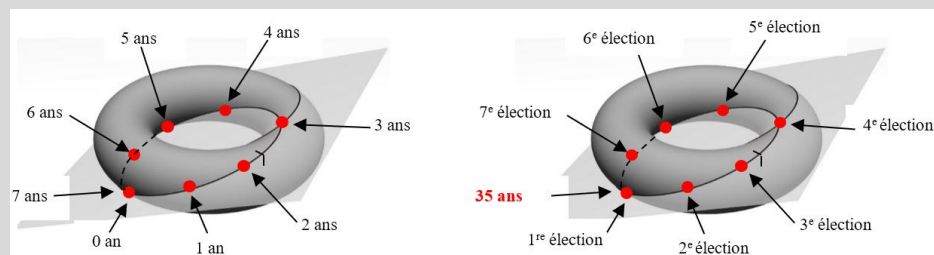
① La liberté politique a besoin d'un Etat pour se constituer. La constitutionnalisation est ce moyen, mais ce moyen ne saurait être une fin englobant totalement ce pour quoi elle a été instituée. Le droit moderne demeure basé sur la différence plutôt que sur la ressemblance dans sa conception autant que dans son fonctionnement.

De ce point de vue, le raisonnement du droit rencontre encore celui de la science naissante qui exhibe, dans les phénomènes naturels, non seulement des lois communes, mais aussi des décalages dans l'espace et le temps. Le *déphasage*, aussi petit soit-il, joue un rôle important dans les phénomènes vibratoires comme en témoigne l'expérience des deux fentes de Young. Sans un tel écart, on ne pourrait comprendre les interférences destructrices ou constructives.

② En sus de ses propriétés « mécaniques », découlant de notions rappelant celles de la physique nouvelle (force, accélération, masse, moment de force, moment d'inertie, etc.), la Constitution des Lumières apparaît aussi, par certains côtés, moins apparentée à un système solide que vibratoire. Sans trop faire eux-mêmes la relation, les penseurs en droit ont porté leur attention sur le bénéfice des déplacements par rapport à une position « normale ».

Cependant, il ne s'agit plus simplement ici d'être sensible à l'« écart-type » ou à la variance d'une courbe en cloche centrée sur la moyenne. L'écart en cause n'est plus noyé dans un ensemble plus vaste comme peut l'être la loi de répartition des erreurs de Laplace. L'écart joue un rôle plus spécifique à l'image de la différence des chemins qu'emprunte un rayon lumineux avant de produire des franges lumineuses ou sombres. Le droit des Lumières a perçu combien importe la distinction *concordance de phase/opposition de phase* au sein de la balance des pouvoirs entre les pouvoirs législatif et exécutif ou entre les Chambres législatives dans un système bicaméral.

③ Les penseurs en droit ont accordé la même attention au maintien d'un décalage, non plus entre des chemins parcourus par des « ondes » de même fréquence, mais entre les fréquences elles-mêmes en certaines occasions. Le contrôle de la « résonance » institutionnelle répond à ce souci d'éviter d'amplifier outre mesure les majorités élues. Sans doute, la résonance politique a du bon lorsque différents pouvoirs doivent être sur la même longueur d'onde pour s'entendre et agir, mais il y a aussi un danger à trop provoquer la rencontre de fréquences identiques. Il vaut mieux, pour le salut de chacun, que la périodicité des différentes élections soit décalée. Ne faut-il pas craindre que le Président, la Chambre haute et la Chambre basse soient élus en même temps ?



A supposer que l'élection du Président et celle des députés soient organisées au départ la même année, au bout de 5 ans par exemple, le Président aura achevé la 5^e année de son mandat de 7 ans et la législature clôtura le sien de 5 ans. Les différents points peuvent aussi représenter la rencontre des deux cycles sur une période de 35 ans (le *ppcm* de 5 et de 7 ans). Par ex., le 3^e point rouge indiquera le moment de la 3^e élection présidentielle (7 ans x 3 = 21 ans), et le début de la 5^e législature qui aura déjà siégé 1 an (5 ans x 4 = 20 ans + 1). Au bout de 35 ans, l'élection du président et celle de l'Assemblée nationale coïncideront comme à l'origine.

Résumé XXXIV (suite)

Ici encore, il ne s'agit pas d'envisager globalement les fréquences des erreurs mais de considérer isolément les effets d'une légère ou grande différence entre les fréquences comme celle qui advient dans le rythme des délibérations d'un projet de loi par différentes Chambres. De ce point de vue, l'analogie avec le pendule est éclairante, sous réserve d'interpréter le décalage, non pas par rapport au temps (comme pourrait l'être une succession de oui ou de non), mais par rapport à la production des opinions (chaque Chambre *balance*, hésite, avant de se déterminer par un vote).

④ Les perturbations causées par la « résonance » entraînent parfois des conséquences incontrôlables lorsque la Constitution des Lumières présente de graves défauts d'organisation. Ces défauts ne sont pas des causes des événements, mais leur existence n'arrange en rien les choses. La résonance devient *non linéaire*. A la tempête du dehors s'ajoute une réaction propre du système, disproportionnée dans le trop peu (la Constitution française de 1791) ou l'excès (la Constitution française de 1793). Ayant voulu mieux adapter le droit aux situations, la Constitution française de 1795 ne réagira pas mieux en donnant l'occasion à un général de faire taire tout monde tant au sein du pouvoir législatif (formé de deux Conseils) que de l'exécutif (le Directoire).

En contraste, la balance des pouvoirs anglaise, composée de deux sous-balances, l'une entre les deux Chambres, l'autre entre le Roi et son Cabinet, réagira mieux pendant la Révolution française qu'elle ne le fit pour régler la question irlandaise. L'amiral Nelson, aussi génial qu'il fut sur mer que le fut Bonaparte (et Napoléon) sur terre, n'eut ni l'occasion ni la tentation de conquérir le pouvoir tant la balance anglaise parvenait à résoudre par elle-même les problèmes les plus aigus.

⑤ Surchauffée, la Révolution française fut plus apte à créer du chaos que de l'ordre sans despotisme. De sporadiques micro-événements bousculèrent sans cesse les conditions initiales pour mettre en place un système constitutionnel qui tienne la route. La France attendit trop longtemps pour diviser le pouvoir et le contrebalancera d'une façon graduelle et apaisée. Le renforcement de la centralisation de l'Ancien régime par la Révolution et l'Empire facilita au contraire le retour aux vieilles habitudes, néfastes autant à la liberté qu'à l'initiative des individus.

Addendum :

Figures de pensée permettant de suivre comment le balancement des opinions se convertit en décision

1/ Précisions préalables

Soit un pendule pesant répondant aux conditions idéales suivantes :

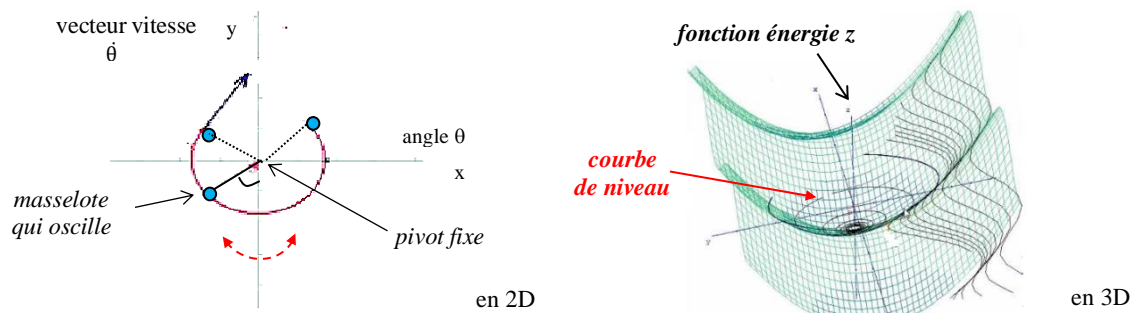
- l'absence de frottement, avec pour conséquence l'absence de dissipation ou de perte d'énergie ;
- la masselotte du pendule est ponctuelle (elle se confond avec son centre d'inertie) ;
- la barre qui relie la masselotte au pivot fixe est rigide et de masse négligeable.

Le mouvement du pendule peut être appréhendé par deux paramètres : la *position* (l'angle θ) et la *vitesse angulaire*. Chaque paramètre est un point de vue sur le pendule. La valeur maximale de l'angle θ définit l'*amplitude* du mouvement du pendule.

L'étude du pendule pesant remonte au XVII^e siècle. Son modèle est une équation différentielle *non* linéaire (voir le corps du texte). La science post-Lumières a eu l'idée d'étudier l'allure des solutions d'une telle équation, c'est-à-dire l'orientation des courbes intégrales. Cette représentation géométrique de l'équation différentielle est appelée *portrait de phase*. A chaque couple de conditions initiales (angle, vitesse angulaire) correspond une courbe ou un point. L'axe des abscisses x dans le plan de phase est l'angle θ (la phase) et l'axe des ordonnées y la vitesse angulaire, soit la dérivée de θ par rapport au temps : $d\theta/dt$ (ou $\dot{\theta}$ dans l'écriture de la mécanique. On parlera de *l'espace des phases* comme l'ensemble des courbes $(\theta, \dot{\theta})$.

Dans cet espace, le temps n'est pas représenté directement, mais, avant que le pendule ne soit laissé à lui-même, les conditions initiales portent la marque du temps. La position du départ est indiquée par l'angle θ_0 , i.e. θ au temps $t=0$, et l'impulsion donnée au chrono est symbolisée par la vecteur vitesse au point 0.

Dernière précision : la représentation géométrique du mouvement du pendule peut être complétée par l'introduction d'un 3^e axe, z , l'énergie qui est influencée par les deux paramètres angle et vitesse. La variable z dépend de x (l'angle θ) et de y (la vitesse angulaire $(\dot{\theta})$). En 3 D, nous pouvons dessiner la surface de la fonction énergie, sur le maillage de laquelle figurent les courbes de niveaux de la fonction sachant que nous avons postulé, par simplification, l'absence de dissipation d'énergie (en se donnant une énergie en $t=0$, nous considérons l'avoir fixée pour tous les instants ultérieurs à l'instant initial).¹



2/ Interprétation en droit

Quelle pourrait être la signification des trois variables x , y et z dans le contexte du constitutionnalisme des Lumières ?

Au sein d'une Chambre délibérative,

- *l'amplitude* (l'angle maximal) serait la **grandeur de la différence entre les diverses propositions**, par ex. l'écart entre les oui et les non si les membres de cette assemblée ne peuvent qu'accepter ou rejeter les projets de lois (cas du Conseil des anciens sous la Constitution de l'an III). Se rappeler que le rapport 50/50 des voix pour ou contre donne lieu dans le plan complexe à un vecteur nul (cf. l'utilisation par Fresnel d'un tel plan en optique) ;

- *la vitesse angulaire* ne serait pas tant le rythme de travail de l'assemblée (par ex. : le nombre de sessions par an ou de jours où elle siège par semestre) que **ce qui empêche le pendule (l'assemblée) de se stabiliser sur un projet ou une disposition donnée**. Il ne faut pas prendre ici l'analogie au premier degré. La vitesse manifeste plutôt la méconnaissance par les membres de l'assemblée du sujet traité et des points de vue de l'autre. Plus le dialogue de sourds est installé, plus la vitesse est grande, et moins le pendule a des chances de trouver une position d'équilibre pérenne. Un lecteur critique objectera que tant que l'on n'a pas choisi une unité de temps, on ne peut diviser une durée, et donc avoir une idée de la vitesse. Eh bien, **l'unité, c'est le degré d'ignorance mutuelle**, en t_0 , en t_1 , etc., un péché s'il en est à l'âge des Lumières ! (se rappeler que pour Condorcet, l'amélioration de l'éducation est une source indispensable de la liberté. Il espérait qu'une assemblée délibérative soit composée en majorité d'hommes éclairés).

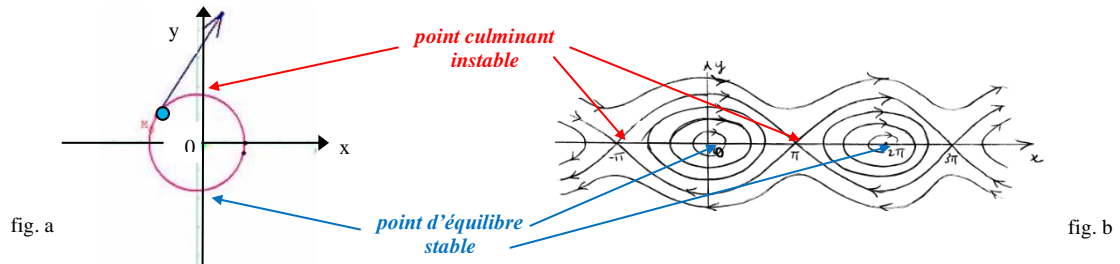
¹ Etude qualitative dans R3 grâce aux courbes de niveaux de la fonction énergie, <https://vimeo.com/12799417>.

- *l'énergie* représente le **nombre de gens qui participent au projet de loi, avant et durant les débats**. Avant les débats, il faut compter les experts consultés, les membres des commissions ou sous-commissions de l'assemblée qui ont préparé le projet, les ministres ou fonctionnaires qui ont été auditionnés, etc. Au cours des débats, il faut considérer les membres de l'assemblée qui sont présents, et, parmi eux, ceux qui sont actifs et non en train de dormir ou de rédiger leurs courriers. Parmi les actifs mêmes, il faut sélectionner ceux qui ne déclament pas simplement pour se montrer mais ont pris soin d'être dûment informés et documentés... **L'énergie augmente avec le nombre de personnes concernées, mais elle augmente aussi par des apports extérieurs qui peuvent venir troubler dangereusement les débats** (circonstances tumultueuses comme des émeutes tantôt contre-révolutionnaires tantôt pro-révolutionnaires comme sous la Constitution de l'an III).

3/ Le portrait de phase (en 2 D)

Dans ce plan, **deux grandes familles de courbes périodiques** apparaissent : des courbes fermées sur elles-mêmes (**courbes elliptiques**) et des courbes qui ne le sont pas (**courbes sinusoïdes**). Ce plan est une coupe, dans le sens horizontal, de la surface en 3 dimensions. La 3 D est écrasée. On ne contemple plus la colline énergie ; on ne la voit plus que du dessus, découvrant le tracé de ses différentes courbes de niveau (comme sur une carte d'état-major, les niveaux d'énergie jouant le rôle des différentes altitudes).

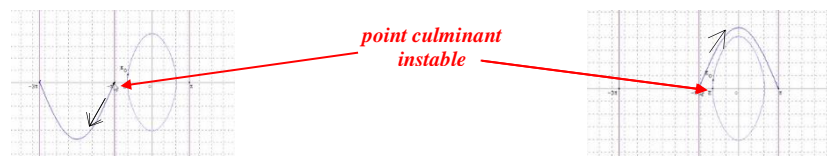
Ce sont des courbes périodiques parce que l'angle est périodique. On est en présence d'une fonction angulaire (l'angle est fonction du temps). La vitesse, par nature, n'est pas périodique, car elle peut aller de $-\infty$ à $+\infty$, du moins, jusqu'à preuve du contraire, en deçà de la vitesse de la lumière, c . En revanche, la vitesse peut être maximale ou minimale, mais il n'y a pas de raison a priori que la valeur maximale colle à la minimale. La vitesse angulaire est toutefois une vitesse de rotation dont la grandeur, pour un phénomène périodique, est la pulsation ou fréquence angulaire (le nombre de tours ou de fois que le phénomène se reproduit par unité de temps).



La *fig. a* représente l'espace des positions où la longueur du vecteur vitesse a été dessinée plus grande pour que la masselotte puisse atteindre le point culminant. La *fig. b* représente le portrait de phase du mouvement du pendule.¹

En oscillant, la masselotte oscille d'un angle x , positif ou négatif, avec une vitesse y , positive ou négative. Elle est susceptible de parcourir tour à tour les quatre cadrans de la *fig. a* en fonction du temps et de l'énergie reçue. Avec un peu plus d'énergie, i.e. avec un peu plus de vitesse, l'amplitude du mouvement du pendule grandit ; avec encore plus d'énergie, la masselotte peut dépasser le point culminant. Le mouvement du pendule est périodique de période 2π (quand la variable θ accomplit un tour de cercle entier autour du centre 0). La *fig. b* est invariable par translation horizontale de 2π . On peut donc étudier le phénomène modulo 2π (on n'a pas besoin de connaître explicitement le nombre de tours ; on fait comme si les angles étaient les mêmes, à un certain nombre de tours près ; quand on regarde une horloge, 1h et 13h sont repérés par le même emplacement)

Deux points d'équilibre sont à relever : **un équilibre stable** lorsque la masselotte est au point le plus bas ; **un équilibre instable** lorsqu'elle atteint le point culminant. Le point d'équilibre stable demeure tel si le pendule est légèrement écarté de cette position car la masselotte reviendra progressivement à la même place. Le point équilibre est sensible au moindre écartement du balancier lorsque que la masselotte se trouve au sommet : dépourvue d'une vitesse initiale, elle tombe soit à gauche soit à droite sans revenir exactement au point culminant. Ce point d'équilibre est dit *métastable*.



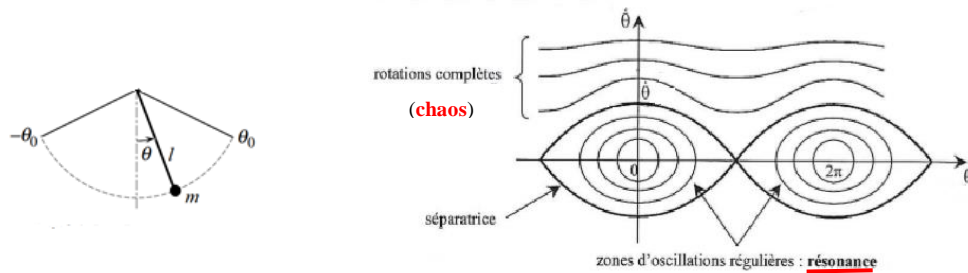
Le point culminant instable est au carrefour de différents chemins (sans compter le point même si on tombe pile dessus !)

¹ *Ibid.* ; Alain Chenciner, *Connaissez-vous le pendule ?* http://smf4.emath.fr/Publications/Gazette/2000/86/smf_gazette_86_21-27.pdf. Les deux grandes familles des courbes périodiques précisent l'orientation des courbes intégrales (ou *orbites*).

² *Etude qualitative dans R3 grâce aux courbes de niveaux de la fonction énergie*, <https://vimeo.com/12799417>.

Entre les deux familles de courbes, il existe une trajectoire de phase qui passe par le point d'équilibre instable. Il s'agit d'une position frontière en deçà de laquelle le pendule est sujet à de plus ou moins faibles oscillations. Dans cette zone, la masselotte va tendre vers cette position en un temps infini (elle s'en rapproche asymptotiquement sans jamais l'atteindre). Cette trajectoire limite, dite *séparatrice*, sépare les deux familles de courbes périodiques, les trajectoires elliptiques et les sinusoides. Au-delà, l'impulsion communiquée à la masselotte amène cette dernière au point d'équilibre instable.

Dans la zone de plus ou moins faibles oscillations, les rotations du pendule ne sont pas complètes. Lorsque l'angle est peu élevé (moins de 20 degrés), les oscillations sont **linéaires** (le terme en sinus de l'équation du mouvement du pendule disparaît en raison de l'approximation $\sin \theta \approx \theta$: cas d'isochronisme des oscillations). Les trajectoires relativement proches de la séparatrice présentent **des effets non-linéaires** (oscillations de plus forte amplitude). Les phénomènes de résonance éventuelle (résonance linéaire et résonance non linéaire) se situent dans cette zone alors que **le phénomène de chaos se situe dans celle où les rotations sont complètes.**



Interprétation en droit

En deçà du point d'équilibre instable, l'assemblée délibérante est plus ou moins influencée dans ses choix selon la pression extérieure plus ou moins forte qui s'exerce sur elle. **Plus la pression est forte, plus elle met du temps à décider en toute sérénité et indépendance.** De ce point de vue, elle ne se comporte pas seulement comme un pendule plus ou moins résonant. Elle agit comme une boussole (sans frottements) soumise à l'action d'un champ magnétique statique (l'équation du mouvement de la boussole est semblable à celle du pendule).

Au point d'équilibre instable que l'assemblée délibérante atteint sous le coup d'une très forte pression, le balancement des opinions bascule dans l'indécision et l'indétermination. En ce point, le pendule rebrousse chemin ou continue dans le même sens. **L'assemblée délibérante est à la croisée des chemins, déchirée entre le oui et le non qui se sont radicalisés.** Elle perd la tête comme une boussole « qui perd le nord » en ne sachant plus quel chemin suivre lorsqu'elle est soumise par ex. à un champ magnétique tournant. Les membres de l'assemblée dispersent plus que jamais leur réponse. La voie, qu'a tendance à suivre l'assemblée, est chaotique.¹

4/ Le portrait de phase (en forme de cylindre)

L'avantage de la notation modulo 2π est la concision, mais en travaillant modulo 4π , on a un plus grand avantage de travailler sur le « véritable » espace de phase du pendule. Cette manière de faire permettra de visualiser le jeu d'une autre variable en fonction de l'angle, l'énergie.

Si nous enroulons le plan de l'espace des phases autour de l'axe y , nous obtenons par recollement un cylindre. Cette opération revient à faire le produit cartésien de deux espaces topologiques, un cercle par une droite ($S^1 \otimes D^1$), chacun de ces espaces ayant une dimension (d'où l'exposant 1 affecté à S , le cercle, et à D). En termes techniques, le cylindre est le fibré tangent du cercle TS^1 , étant rappelé que *le fibré tangent* est la somme disjointe de tous les espaces tangents en tous points d'une variété. En l'espèce, il ne s'agit pas de plans tangents qui sont regroupés de manière continue (fig. 1a) mais de ceux qui le sont sans se recouvrir (fig. 2a).

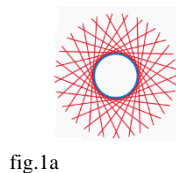


fig.1a

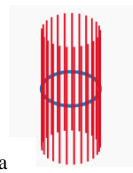


fig.2a

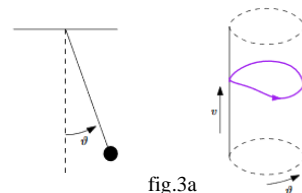


fig.3a

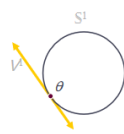


fig.1b

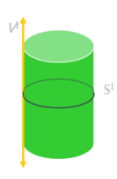


fig.2b

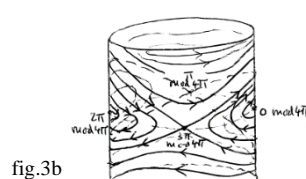


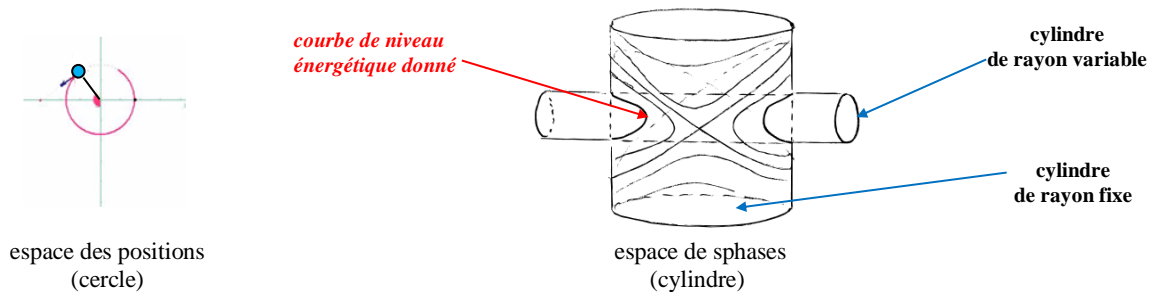
fig.3b

2

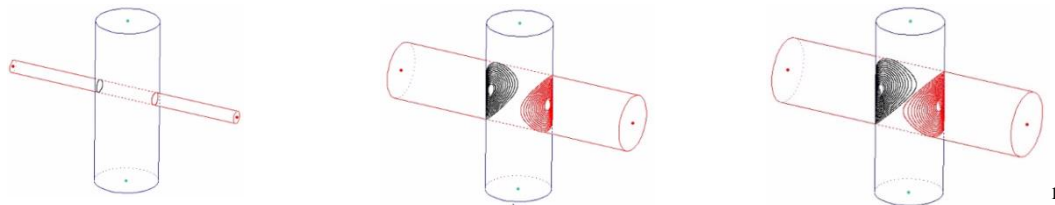
¹ Alexis Morvan, *Boussole dans deux champs magnétiques*, année 2011-2012, <http://perso.ens-lyon.fr/alexis.morvan/files/tipe2011.pdf>.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Fibré_tangent ; F. Forni, R. Sepulcre, *Differential analysis of nonlinear systems: revisiting the pendulum*

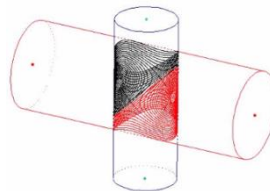
Pour mettre en évidence le rôle de l'énergie dans le système pendulaire, il convient d'améliorer à nouveau notre portrait de phase périodique en croisant notre cylindre vertical par un cylindre horizontal, de rayon fixe, par un cylindre horizontal dont le rayon varie en fonction du niveau d'énergie. Plus le niveau d'énergie s'élève (on passe d'une courbe de niveau à une autre d'énergie supérieure), plus le rayon du cylindre horizontal s'agrandit. Une courbe d'énergie donnée est identifiée à l'intersection des deux cylindres. Cette intersection a du sens : notre espace en 3 D initial a fait l'objet de coupes, créant des surfaces à 2 D, permettant de mieux voir la chose.



Les surfaces d'intersection offrent des vues partielles dont la combinaison aide à comprendre la variation du niveau d'énergie communiquée à la masselotte du pendule :



Lorsque les rayons des deux sections circulaires sont égaux (leur rapport est égal à 1), on atteint un cas critique (celui de la séparatrice dans le 1^{er} portrait de phase). Quand le rayon du cylindre horizontal est plus grand que celui du vertical, les sections finissent par se rencontrer. On bascule sur une autre famille de courbes : on passe de la famille des courbes elliptiques à celle des sinusoides comme nous l'avons vu en préambule.



Interprétation en droit

L'espace des phases du mouvement du pendule finit d'éclairer la périodicité en jeu en droit lorsqu'une Chambre délibère et oscille fortement dans ses opinions. L'énergie est créée par la participation plus ou moins active des membres de la Chambre ainsi que par celle de tous les autres acteurs du processus législatif : seconde Chambre, Cabinet, Roi pour rester dans le cadre anglais. **Cette énergie peut s'élever à un niveau critique** d'autant plus qu'interfèrent dans la procédure des facteurs externes qui risquent d'enflammer les débats.

Ces facteurs externes n'ajoutent pas seulement du « carburant » dans la machine de Watt constitutionnelle. (§39) **Quiconque aurait pu croire que l'usage de « l'inertie », caractéristique de la balance des pouvoirs, suffise à la modérer, n'a pas encore une vue complète de la machine institutionnelle qui dépasse le modèle de la machine à vapeur.** Il fait prendre en compte aussi des « ondes » dans l'air qui viennent la secouer plus que de coutume et de l'art d'y faire face par une autre forme de frottements causés par de subtiles différences de nature moins mécanique que vibratoire.

En raison de leur périodicité, certains facteurs externes ne produisent pas non plus qu'un sursaut d'énergie exceptionnel, qui jaillirait très haut comme un « Dirac » en une valeur donnée. Non, nous ne sommes pas plus ici dans le cas où Jefferson

example, 16 spt. 2014, <http://arxiv.org/abs/1409.4712> ; A. Chenciner, *Connaissez-vous le pendule ?* p.2.

¹ A. Chenciner, *Connaissez-vous le pendule ?* p.3 ; *Etude qualitative dans R3 grâce aux courbes de niveaux de la fonction énergie*, <https://vimeo.com/12799417>.

espérait aux Etats-Unis une rébellion çà et là pour réalimenter la chaudière du droit politique, et par là même tout le droit (l'éventualité d'un pareil « pic » n'était pas sans provoquer l'inquiétude de Madison et l'angoisse de John Adams). **Le sporadique n'a pas fait place à un coup ou à quelques coups isolés, mais à des coups redoublés, à une « fréquence », frappant lourdement à la porte du Parlement (ou de l'Assemblée en France).** Les coups du dehors « résonnent » plus qu'il ne faut dans l'enceinte des Chambres en débat. On ne s'entend plus. Plus personne ne sait où donner de la tête. **La situation correspond à l'agrandissement démesuré du rayon du second cylindre par rapport à celui fixe du premier.**

Rien n'est perdu si le système constitutionnel est organisé de telle façon qu'il réponde aux événements de façon réfléchie. On reste posé, comme si les bruits environnants, devenus assourdissants, étaient **amortis**. L'existence d'une seconde Chambre peut jouer ce rôle en « déplaçant » le signal d'une première Chambre devenue une caisse de résonance, mais encore faut-il que ce signal soit à peu près constant et pas trop changeant (l'« opposition de phase » exige certaines conditions). Grâce à un ingénieux décalage, créant un **(contre-)facteur d'amortissement**, la Constitution parvient à freiner les rafales du dehors. Une délibération sérieuse est possible. Le système peut se déterminer en connaissance de cause. La décision législative est à même de déboucher sur un oui ou un non, ou leur mélange dans une disposition soigneusement dosée.

Cette issue peut être visualisée par une diminution du rayon du second cylindre par rapport au rayon du premier.

Tout l'art (et la science) du droit des Lumières consiste à affaiblir, par amortissement, les causes d'amplification des opinions qui perturbent trop la décision publique. **La contre-réaction, inhérente à la balance des pouvoirs, est renforcée par des frottements « usant » la résonance susceptible de faire place au « chaos ».** On retrouve le type de politique qui vise à prévenir l'abus de majorité, en introduisant par exemple, dans la tenue des élections, des savants « déphasages ».

Comme machine vibratoire, la balance des pouvoirs anglaise a su faire preuve de robustesse face à la série de vagues énormes qui l'ont assailli à la fin du XVIII^e siècle. Les problèmes qu'elle dut résoudre n'ont cessé de se répéter et de se faire entendre au Parlement. On en a cité un certain nombre, dont le risque de débordement de la Révolution française en Angleterre. La menace d'une invasion de l'île par les troupes de Napoléon exacerba ce risque. Sur presque tous les sujets, la Constitution offrit les moyens nécessaires de résister à l'adversité qui continuait de frapper à la porte (suspension de l'Habeas corpus en 1794 ; instauration, via également le Parlement, d'un impôt sur le revenu en 1799 ; recherche de solutions alternatives, pendant le blocus continental, pour approvisionner le pays en denrées de base et alléger la tension sur les prix ; etc.).

Par la qualité de sa conception et l'adresse de William Pitt le Jeune qui était à la barre, la Constitution anglaise a fourni l'amortissement désirable pour produire cette série de contre-mesures. On comparera, là encore, cette réaction à celle d'un pendule simple soumis à des forces de frottement qui en dissipent progressivement l'énergie.

En fractionnant le pouvoir en pouvoirs distincts et indépendants qui examinent, avec un léger décalage dans le temps, un même projet de loi, fût-il urgent, le système s'est révélé apte à faire face aux tempêtes du début du XIX^e siècle comme aux bruits de botte qui fouleront plus fortement encore, au milieu du XX^e siècle, le sol du continent. Un homme, seul, ne suffit pas à la peine, mais son apport peut aussi faire la différence. Winston Churchill le prouva vaillamment pendant la guerre.

Si le facteur d'amortissement est nul, le portrait de phase demeure identique, mais, si ce facteur ne l'est pas, on aura beau donner une grosse impulsion au départ, l'énergie déclinera. Au bout d'un certain nombre de rotations au bout du pivot, la masselotte changera de nature de courbe avant de s'épuiser autour de la position la plus stable ($x=0$ et $y=0$) :



Dernières remarques

La balance des pouvoirs de l'Angleterre à la fin du XVIII^e siècle a su combiner, dans les temps difficiles, la nécessité du leadership et celle de la discussion publique. La liberté politique en a-t-elle pâti ? A l'observation, pas vraiment. **L'amortissement des chocs répétés l'a amoindrie sans doute dans le pays et la vie associative, mais sans l'étouffer.** Au Parlement, plus propice pourtant que d'autres institutions à reprendre en écho les nouvelles du large, la parole resta totalement libre, comme en témoignent les propos de *His Majesty's Loyal Opposition* conduite par Charles James Fox :

Fox's aim was still to restore a balanced constitution of the old type with a parliament mediating between Crown and people. Experience has convinced him that the whigs [William Pitt fut tory] of his group must lead and control popular passion so as to win power and save the Crown.

*In 1793 his disciple Charles Grey, the future prime minister, [...] **defended the French Revolution** – ‘in the end it would tend to the diffusion of liberty and rational knowledge all over the world’. Fox went further. He claimed that **the French had discovered a new motive force in human affairs**. England should not assail but adapt their work. These proposals were a first step towards making every man feel his part in the state so that he could feel ‘he is fighting for himself and not for another; that it is his own cause, his own safety, his own concern, his own dignity on the face of the earth and his own interest on the identical soil which he has to maintain’.¹*

Pour son audace, et cet hommage à la Révolution française dans l’enceinte même du Parlement anglais, Fox n’a jamais été envoyé à la Tour de Londres. *Fox still insisted on challenging the repressive wartime legislation introduced by Pitt in the 1790s that would become known (rather exaggeratedly) as “Pitt’s Terror”.*²

La balance des pouvoirs anglaise ne fut toutefois pas sans grave défaut, s’agissant notamment du traitement de la question irlandaise. Il vaut de rappeler ce point, sachant que cette question provoqua la démission de Pitt devant le refus du Roi d’envisager une solution durable :

*Pitt must have expected difficulty with the king. What made it serious was the failure of the cabinet to reach a clear and united decision. Instead of meeting an angry king with the backing of all ministers on whom he relied for the prosecution of the war, Pitt had to face a king who had information from [the Lord Chancellor] of the arguments used against emancipation in the cabinet. **The king’s strength was that he was still regarded as head of his own executive and that his view on this issue was a popular one.** Pitt seemed to be sinning as Fox sinned.*

[...]

*Pitt tried to persuade the king by rational arguments as he had persuaded the majority – but not all – of the cabinet. His main claim was that the papists no longer constituted a political danger provided they were given a stake in the state. George III was not to be persuaded. **His objection was emotional rather than rational.** He has courage to be obstinate because he had found a substitute for Pitt. As early 29 January 1801 he had seen Henry Addington, the Speaker of the house of commons, and used him to persuade Pitt to yield. On 14 March Addington formed a government and Pitt left office after seventeen years.³*

Revenu sur les bancs du Parlement, Pitt continua de soutenir le Gouvernement, en particulier son effort de guerre. Le Roi se félicita de sa conduite. Pitt le Jeune redevint Premier ministre en 1804.

¹ J. Steven Watson, *The Reign of George III, 1760-1815*, op. cit., pp.361-362. Nous soulignons.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_James_Fox.

³ J. Steven Watson, *The Reign of George III, 1760-1815*, op. cit., pp.401-402. Nous soulignons.



William Pitt the Younger, the Prime Minister in Office, by Thomas Gainsborough
 (A Prime minister who proved his mettle in his adroit handling of crises and social unrest)

We are living under a system of government which our own happy experience lends us to pronounce the best and wisest which has ever yet been framed, a system which has become the admiration of the world.

(*Speech in the House of Commons*, 2 April 1792, reprinted in S. W. Hathaway (ed.), *The Speeches of William Pitt in the House of Commons*, vol.1, (London: 1817), p.394). ¹

I return you many thanks for the honour you have done, but Europe is not to be saved by any single man. England save herself by her exertions, and will, as I trust, save Europe by her example.

(*Speech at the Guildhall, City of London*, 9 November 1805, in *The War Speeches of William Pitt*, Oxford Univ. Press, 1915, p.351). ²

¹ https://en.wikiquote.org/wiki/William_Pitt_the_Younger.

² *Ibid.* This was Pitt's last speech in public.

§. 43.- RELATIVITE, DUALITE ET DISSYMETRIE AU BERCEAU DES PARTIS POLITIQUES

1/ Le principe de relativité, 817

a) En physique, 817

i Galilée comme toujours, 817

ii Des intuitions proches dans la littérature des Lumières, 820

iii Moue dubitative d'un physicien, 823

b) La relativité en droit constitutionnel, 825

i Au coeur de la séparation des pouvoirs, 825

ii La différence résiduelle, 829

2/ La dualité, 831

a) La dualité en géométrie, 831

i Desargues, 832

ii Gergonne et Poncelet, 832

b) La dualité en en droit constitutionnel, 832

i La dualité des partis politiques, 832

ii La dualité des stratégies, 835

3/ Symétrie, dissymétrie, asymétrie, 839

a) Symétrie, 840

i La symétrie dans les assemblées représentatives, 840

ii Le filtrage des fréquences basses et hautes de l'opinion, 844

b) Dissymétrie, 847

i Les mains impures de Kant, 847

ii Tir à la corde, 849

iii La règle du tire-bouchon, 852

iv Les tournants politiques, 856

v Un modèle « catastrophiste » (et non catastrophique), 858

c) Bipartisme et électricité, 861

i La polarisation dans la nature, 861

ii La polarisation de la vie politique, 861

d) Asymétrie, 870

i En marge du bipartisme, 870

ii La condition des femmes et celle des enfants, 873

Résumé XXXV, 878

Annexes I et II, 881

1/ Le principe de relativité

Comme la plupart des concepts de la physique, l'idée de relativité est une notion dont le sens s'est précisé peu à peu. Bien loin d'être « instinctive », la notion de relativité, comme celle d'inertie qui lui est associée, a demandé un renversement des évidences, - une véritable mutation de l'intellect humain.¹

La notion de relativité est associée à celle d'inertie car elle met en avant l'équivalence des points de vue en mouvement rectiligne uniforme les uns par rapport aux autres. L'idée de relativité est originellement conçue par Galilée dont Newton a repris, dans les *Principia mathematica*, le principe d'inertie comme première loi du mouvement.

Dans la mécanique newtonienne, les lois physiques seraient les mêmes si la Terre était stationnaire ou en mouvement à vitesse constante.² Il en est de même pour un bateau, pour reprendre l'exemple de Galilée, ou, aujourd'hui, un train à l'arrêt ou à cette vitesse.

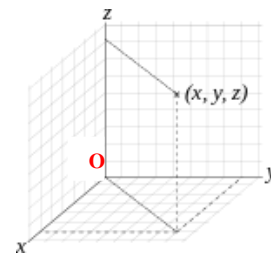
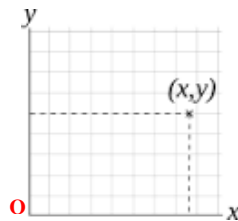
Avec Hobbes, le droit des Lumières est devenu compatible avec le principe d'inertie de la physique moderne. Le droit des Lumières a élargi sa compatibilité avec la mécanique en comprenant qu'aucun point de vue, légal ou politique, n'est plus « vrai » que l'autre. Aucun des trois pouvoirs n'est privilégié par rapport aux deux autres. Aucun parti politique n'est non plus « la voix de son maître ». Reste à savoir si le principe de relativité peut garder sa pureté dans un monde qui porte encore la marque d'une pensée ancienne, ballotté de plus par des intérêts divers et changeants.

a) En physique

i Galilée comme toujours

L'idée de relativité pointe à l'horizon des lumières par diverses entrées du savoir comme de l'action.

La première est celle de relativité inhérente au système de coordonnées cartésien. Dans un système orthonormé par ex., **la position relative d'un point est repérée à partir de l'origine**. Ce point peut désigner l'état d'un mouvement (la position d'un boulet de canon sur sa trajectoire parabolique). En deux dimensions, un pareil point est défini par un couple de nombres, x et y . En trois dimensions, par trois nombres (les quantités x , y et z), etc.



L'idée de système de coordonnées est traduite en physique (et en droit) par celle de **référentiel**. Un référentiel relève d'une décision de la pensée d'étudier rationnellement le monde. Veut-on étudier la chute des corps, le savant moderne imagine à cet effet un système fixe pour observer le phénomène. Veut-on comprendre le mouvement des planètes ? L'astronome des Lumières imagine le même système en plaçant l'origine moins sur une planète - fût-elle la Terre - que sur le Soleil lui-même. Veut-on saisir, autrement que par le passé, le phénomène d'autorité dans la société ? Le penseur éclairé a besoin autant d'un référentiel pour l'appréhender en prenant pour axes le talent et le pouvoir.

¹ Maurice.-E. Berthon, *Les grands concepts physiques et leur évolution*, Paris, Publication universitaire, 2000, p.354. Nous soulignons.

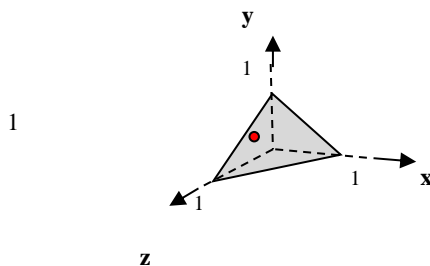
² Malcom Longair, *Theoretical Concepts in Physics. An Alternative View of Theoretical Reasoning*, Cambridge Univ. Press, 2003, p.50.

L'idée de système de coordonnées ou celle de référentiel emporte la distinction entre un observateur et une chose observée. Il y a désormais un sujet de la connaissance et un objet de la connaissance. Tout phénomène (mouvement d'un objet, promotion dans l'Etat) est rapporté à quelque chose par rapport à laquelle on mesure ce phénomène grâce à l'établissement d'une échelle (échelle de temps, échelle des degrés de pouvoir).

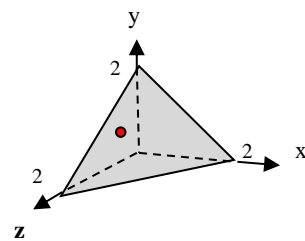
Le référentiel ouvre la voie non seulement à la mesure mais aussi à la comparaison. Le phénomène est-il petit ou grand, proche ou éloigné, rapide ou lent ? Le choix d'un point de vue privilégié doit permettre de répondre à ces questions aussi bien en physique mathématique qu'en droit politique.

On fera observer qu'en géométrie affine, privée d'origine, on ne sait plus où donner de la tête. – Non, ce n'est pas tout à fait vrai, car, comme nous l'avons vu, un barycentre peut être construit, dans certaines conditions, à partir de points extrêmes. Peu importe qu'il n'y ait plus d'origine absolue ! **Le barycentre devient une origine !** Qu'on se rappelle en droit l'idée de barycentre pour caractériser la loi au regard des trois pouvoirs. A partir du barycentre qui détermine l'emplacement de la loi, on a une idée du degré de participation de chacun des pouvoirs au texte de loi. On peut également comparer telle balance du pouvoir avec telle autre balance des pouvoirs dans un même pays ou avec un autre pays.

La variable x représente le pouvoir exécutif (P_E), y = le pouvoir législatif (P_L) et z le pouvoir judiciaire (P_J), mais l'équation du plan, dans lequel est situé ce barycentre, n'est plus $x+y+z = 1$ mais $x+y+z = 2$? Cela change-t-il fondamentalement les choses ? – Non, pas vraiment non plus. Nous sommes en présence de superposition de plans parallèles. La question demeure cependant de savoir quelle la signification en droit de plans séparés, qu'ils soient parallèles ou qu'ils s'entrecroisent, mais l'idée essentielle demeure. Le schéma établit un rapport, un ensemble de rapports vis-à-vis du barycentre.



barycentre appartenant au plan d'équation $x+y+z = 1$



barycentre appartenant au plan d'équation $x+y+z = 2$

Il n'y a plus de grandeur absolue du pouvoir. Chaque pouvoir se mesure en relation avec les autres. On ne parle plus que de taux de pouvoir dans le remplissage de telle fonction. Dans le cadre de la fonction judiciaire par ex., le juge est maître de son jugement. Toutefois, s'il veut mettre un condamné en prison ou lui faire payer une amende, il doit faire appel au pouvoir exécutif. S'il n'y avait pas de partage du pouvoir, les pouvoirs ne seraient pas comparables. N'existerait qu'un pouvoir arbitraire.

L'idée de position relative a été exprimée au XVI^e siècle par Giordano Bruno qui a payé de sa vie son audace intellectuelle (l'Eglise catholique lui a arraché la langue avant de le brûler). Giordano Bruno défend l'héliocentrisme de Copernic de façon originale :

Les arguments classiques contre le mouvement de la Terre – ceux des vents, des nuages, des oiseaux – ne valent rien, expliquent Bruno, parce que l'air environnant la Terre (si celle-ci se mouvait) serait entraîné par le mouvement de celle-ci. L'argument de la pierre lâchée du haut d'une tour ou lancée verticalement en l'air se trouve résolu de la même manière. Cet argument célèbre n'a aucune valeur parce qu'il néglige le fait que l'expérience en question se fait sur la Terre : or « toutes les choses qui se trouvent sur la Terre se meuvent avec celle-ci », et se meuvent, par rapport à la Terre, exactement de la même manière que si elle était en repos.¹

L'analogie entre le mouvement de la Terre et celui d'un navire qui glisse sur la surface des eaux a été reprise par Galilée. Pour Bruno, le mouvement global du navire ne produit aucun effet sur les mouvements des choses qui sont sur le navire. Galilée précise cet argument avec un joli exemple :

¹ A. Koyré, « La révolution copernicienne », in René Taton, *La science moderne. De 1450 à 1800*, Puf, Paris, 1995, p.75. Arrêté par l'Inquisition en 1592, Bruno fut emprisonné pendant 8 ans. Il fut ensuite excommunié et brûlé sur un bûcher à Rome le 17 février 1600. (n.1)

Enfermez-vous avec un ami dans la plus grande cabine sous le pont d'un grand navire et prenez avec vous des mouches, des papillons et d'autres petites bêtes qui volent ; munissez-vous aussi d'un grand récipient rempli d'eau avec de petits poissons.

[...]

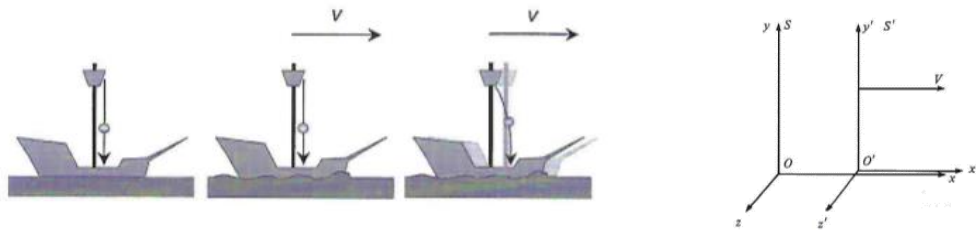
Quand le navire est immobile, observez soigneusement comme les petites bêtes qui volent à la même vitesse dans toutes les directions de la cabine, on vit les poissons nager indifféremment de tous les côtés.

[...]

Faites [ensuite] aller le navire à la vitesse que vous voulez, pourvu que le mouvement soit uniforme, sans balancement dans un sens ou l'autre, vous ne remarquerez pas le moindre changement dans tous les effets qu'on vient d'indiquer ; aucun d'entre vous ne vous permettra de vous rendre compte si le navire est en marche ou immobile.¹

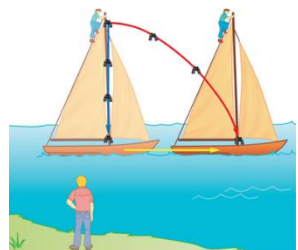
Il ne peut y avoir de lieux privilégiés, ni de directions déterminées en elles-mêmes. Il ne peut non plus y avoir de mouvements privilégiés.

Galilée met en évidence la relativité du mouvement dans un système en déplacement à vitesse uniforme. Galilée reprend également l'exemple de la pierre lâchée du haut du mat. L'objet tombe au pied du mat, que le navire soit en mouvement ou en repos. En mouvement, entendons : à vitesse uniforme. Les expériences décrites par Galilée sont observées par rapport à un système de référence constitué par la cabine du navire. Il suffit de considérer un système de trois axes, Ox , Oy , Oz , pour indiquer la position de chaque point dans l'espace. Pour mesurer les phénomènes en fonction du temps comme la vitesse, on adjoint au système de coordonnées une horloge. Un tel système de référence donne une idée plus complète du référentiel présenté plus haut.



Sur la *fig.a*, le bateau se déplace vers la position en gris clair pendant que l'objet tombe du mat. Sur la *fig.b*, le bateau se déplace le long de l'axe x à la même vitesse. Nous passons sur le même bateau, par translation, c'est-à-dire par mouvement rectiligne, du référentiel S , de coordonnées x , y et z , au référentiel S' de coordonnées x' , y' et z' . La valeur de x a changé en $x' = x - vt$ tandis que les valeurs de y et z n'ont pas bougé. Le temps est le même dans les deux référentiels (t' , indiqué par l'horloge liée à S , est égal à t , indiqué par l'horloge liée à S'). On suppose toujours que les origines O et O' des deux référentiels S et S' coïncident en $t=0$ (le point origine O' passe au point O à l'instant $t = t' = 0$).²

L'ensemble de ces équations, $x' = x - vt$, $y' = y$, $z' = z$ et $t' = t$ sont connues sous le nom actuel de *transformations de Galilée*. Les valeurs des grandeurs peuvent changer mais non les relations entre elles qu'indiquent ces transformations. Je quitte l'équipage et du rivage je regarde passer le bateau à vitesse constante. Le capitaine ordonne à nouveau de faire tomber le même objet. L'équipage constate que l'objet tombe toujours au pied du mat, mais moi je le vois tomber suivant une parabole !



¹ Galileo Galilei, *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde* [1632], 2^e journée, Paris, Seuil, 1992, pp.316-317.

² M. Longair, *Theoretical Concepts in Physics*, op. cit., pp.48-49.

³ <https://cnx.org/contents/tk2gBy3y@10/Addition-of-Velocities>

Qui croire ? Les deux points de vue sont contradictoires mais légitimes. En fait, répondrait Galilée : vous vous trompez l'un l'autre. Radicalement, c'est la même chose (la même loi de la chute des corps). Ce qui demeure invariant, ce sont mes transformations qui font passer d'une situation à l'autre.

Je peux déclarer sans ambiguïté que A est en mouvement par rapport à B, mais si j'étais à côté de A, je voudrais naturellement déclarer que A est au repos et B en mouvement. A côté de B, je déclarerais le contraire. Aucune des deux déclarations ne serait plus vraie que l'autre. Repos et mouvement uniformes sont donc englobés sous l'appellation de « mouvement non accéléré ».¹

Le principe de relativité galiléenne confirme l'impossibilité de distinguer le repos absolu du mouvement uniforme. Les points de vue des observateurs en repos et en vitesse constante sont équivalents. L'appropriation conceptuelle montre leur *différence indifférente*.²

Si dans un référentiel K au repos, on mesure une longueur 1, cette longueur va avoir une longueur ℓ dans le référentiel K' en translation uniforme par rapport à K. Alors, ce qui a une longueur de 1 dans K' a une longueur de ℓ dans K. Les référentiels K et K' ne sont pas absolus mais relatifs. Le rapport de l'un à l'autre est le rapport de l'autre à l'un...

Est-ce à dire que le principe d'inertie n'est pas valable en dehors du mouvement rectiligne uniforme, et que, dans ce cas-là, la philosophie politique de Hobbes, qui identifie liberté et ce principe, est obsolète ? – Pas du tout : le principe d'inertie signifie qu'il n'y a pas de spontanéité dans la nature physique (ma tasse à thé sur la table ne saute pas toute seule). Il faut une force pour perturber son repos ou son mouvement ... Il ne faut pas confondre le principe d'inertie et la formulation galiléenne du mouvement inertiel rectiligne uniforme. Cette reformulation doit être modifiée lorsque le référentiel qui regarde bouge (imaginez-vous sur un tourniquet). On verra ce que signifie en droit constitutionnel une telle idée (il y a aussi des référentiels qui bougent !). C'est une application du principe de relativité.

ii Des intuitions proches dans la littérature des Lumières

La littérature nouvelle est fort sensible à cette relativité des points de vue qu'elle met ingénieusement en scène pour frapper l'imagination. La comparaison des « tailles » des divers personnages de roman fait réfléchir le lecteur à deux fois. Le gigantisme et l'extrême petitesse des hommes en regard ne servent plus seulement à se moquer de l'éducation du moyen âge comme chez Rabelais avec les géants Gargantua et Pantagruel.³ La culture s'élargit à d'autres horizons l'amenant elle-même à se mettre davantage en question. Le contraste visuel aide encore à mieux entendre...

Dans cette manière de faire, Jonathan Swift a pris le relais au XVIII^e siècle. Gulliver n'offre pas qu'une image d'un géant ficelé par des hommes minuscules. Cette image illustre pour nous, après-coup, celle d'un Léviathan démesuré étroitement contrôlé par les individus qui l'ont, en s'associant, créé. La perspective, ouverte par Swift, est en réalité plus vaste. Elle donne plus le vertige.

(§34
3/-v)

- Pouvez-vous nous rappeler un peu mieux l'histoire ?

- J'ai peur de me répéter, mais d'accord. Comme Robinson Crusoé, Gulliver a échoué sur une plage de l'île de Lilliput à la suite d'un naufrage. Cette fois, l'île n'est plus déserte. Elle est habitée par les hommes minuscules. Ils mesurent au plus six pouces (environ 15 cm). A la vue du « géant » Gulliver (qui a une taille ordinaire en Angleterre), les lilliputiens le ligotent et le font prisonnier avant de le libérer et de lui permettre de vivre parmi eux. La vraie histoire commence ici. Gulliver a appris la langue du pays et s'initie aux mœurs locales. *Some laws and customs* lui semblent *very peculiar*.⁴ Il assiste au jeu des egos surdimensionnés et aux guerres civiles qui s'ensuivent, mais des courtisans, jaloux de sa faveur grandissante auprès du roi, veulent sa perte. Il est condamné à avoir les yeux crevés (condamnation fort symbolique, car il ne pourra plus témoigner), mais il réussit à s'enfuir et à revenir en Angleterre.

Dans un second voyage, Gulliver débarque sur un autre rivage, le long de la côte nord-américaine. Le pays se révèle habité par des « géants » comparativement à Gulliver. Nous sommes en terre des *Brobdingnagian*. Le rapport des proportions s'inverse. *In this nation*, Gulliver apparaît être *one single*

¹ Marc Lachièze-Rey, *Voyager dans le temps. La physique moderne est la temporalité*, Paris, Seuil, 2011, p.55.

² Jean-Marie Lévy-Leblond, *Aux contraires. L'exercice de la pensée et la pratique de la science*, Paris, Gallimard, 1996, p.130.

³ *Pantagruel* fut publié en 1532, *Gargantua* en 1534. Suivront du même auteur *Le Tiers-Livre* (1546) et *Le Quart-Livre* (1548-1552).

⁴ Jonathan Swift, *Gulliver's travels* [1726], Oxford Univ. Press, 1986, Part I, ch. 6, p.45.

Lilliputian.¹ Son sentiment change. Parmi les Lilliputiens, il était serein et regardait de haut les choses. Il était plutôt amusé alors qu'au milieu des *Brobdingnagians*, il prend bien vite la mesure de son impuissance. Il se trouve dans la situation d'un jouet, menacé constamment de ridicule, d'angoisse et de mort (sa vie ne tient qu'au bon plaisir du roi qui le tient dans sa paume comme il tenait lui-même un Lilliputien dans sa main). Il devient lui-même un objet de curiosité et d'étrangeté.



**The King of Brobdingnag and Gulliver
(1801)**

*He [the Brobdingnag] appeared to me as tall as an ordinary spire-steeple [une flèche d'église], and took about ten yards [plus de 9 m] at every stride. [...]
I apprehended every moment that he would dash me against the ground, as we usually do any little hateful animal which we have a mind to destroy.*²

Avant de retourner à nouveau en Angleterre, Gulliver s'étonne aussi des prétentions locales. Il se rit notamment du nain de la reine qui lui fait sentir qu'il demeure plus grand que lui. Bien qu'il ne fût *not full thirty foot high [1 foot ≈ 0,30 m]*, he became so insolent at seeing a creature as much beneath him that he would always affect to swagger [crâner, plastroner] and look big as he passed by me in the Queen's antichamber.³ Ne méprise-t-on pas, à tout niveau, plus petit que soi ?

A travers ses deux voyages, Gulliver a vécu une succession d'expériences qui mettent à mal ses habitudes intellectuelles. Les normes de son pays d'origine ne se présentent pas à lui comme des évidences. Ce ne sont plus des cadres intangibles et aussi rassurants qu'il le pensait. La propre expérience de Swift à Londres avait déjà préparé l'auteur du roman à voir les choses sous des angles très différents :

*Le roman a été écrit par Swift après le krach de 1720. Il avait acheté des actions de la Compagnie des mers du Sud pour 1 000 livres. La spéculation avait passé la valeur d'une action de 128 livres à 1050 livres avant de s'effondrer. Bon nombre de commerçants britanniques furent ruinés. Cet accroissement, puis cette minutarisation de la richesse en un temps très court a dû donner à Swift l'idée des changements de taille relative de son personnage principal.*⁴

L'explication est éclairante mais on ne saurait oublier les Lumières présentant la relativité. Montaigne n'avait-il pas écrit, à l'époque même de Rabelais, qu'il n'est rien sujet à plus continuelle agitation que les lois ? Et de rapporter sa propre expérience : *Depuis que je suis né, j'ai vu trois et quatre fois rechanger celle des Anglais, nos voisins, non seulement en sujet politique, qui est celui qu'on veut dispenser de constance, mais au plus important sujet qui puisse être, à savoir de religion.*

Au XVI^e siècle, Henri VIII avait instauré l'anglicisme ; Marie Tudor persécuta ensuite les protestants... et l'anglicisme triompha avec Elisabeth I^{re}, mais la France n'est pas épargnée non plus par les guerres de religion: *Et chez nous, ici, j'ai vu telle chose, qui nous était capitale, devenir légitime et être un jour criminel de lèse majesté humaine et divine, notre justice tombant à la merci de l'injustice et en l'espace de peu d'années de possession, prendre une essence contraire. [...] Quelle vérité que ces montagnes bornent, qui est mensonge au monde qui se tient au-delà ?*⁵

La relativité des coutumes bouscule la réflexion. Montaigne entend faire comprendre à ses contemporains que *chacun appelle barbare ce qui n'est pas de son usage*. Certes, il y des hommes cannibales, mais, en faisant venir certains « sauvages » à la cour de France, ceux-ci sont fort surpris de voir qu'il y avait chez nous [des hommes] pleins et gorgés de toutes sortes de commodités, et [d'autres être] mendiants à leurs portes, décharnés de faim et de pauvreté.

¹ *Ibid.*, Part II, ch.1, p.77.

² *Ibid.*, pp.76-78 ; https://en.wikipedia.org/wiki/Gulliver's_Travels. La gravure est au Metropolitan Museum of Art de New York.

³ *Ibid.*, II, ch.3, p.99.

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_Voyages_de_Gulliver.

⁵ Montaigne, *Les Essais* [1580-1588], op. cit., Liv. II, chap.12, Pléiade, p.563.

La monarchie française a fermé les yeux et les oreilles, mais les écrivains français n'ont cessé de rendre plus piquant et démonstratif l'idée que la justice humaine n'est pas absolue. Elle est non seulement relative mais chancelante : *On ne voit rien de juste ou d'injuste qui ne change de qualité en changeant de climat. Trois degrés d'élévation du pôle [de latitude] reverse toute la jurisprudence, un méridien décide de la vérité ; en peu d'années de possession, les lois fondamentales changent le droit à ses époques, l'entrée de Saturne [dans la constellation du Lion] nous marque l'origine d'un tel crime. Plaisante justice qu'une rivière borne !* s'exclame, au XVII^e siècle, Pascal en écho à Montaigne.¹

En écrivant *Les Lettres persanes* au XVIII^e siècle, Montesquieu s'efforce d'éclairer ceux qui s'obstinent à ne rien voir. Le ton est plus léger, plus badin, mais la satire pas moins vive. Montesquieu fait venir en fiction un Persan à Paris. Il visite librement la ville. Bien que beaucoup de gens qui l'aperçoivent continuent à dire : *Ah ! ah ! Monsieur est Persan ? C'est une chose bien extraordinaire ! Comment peut-on être Persan ?*, Montesquieu met en regard le point de vue de l'étranger sur la France et celui de ce même étranger qui porte en retour, de la France, un regard sur son propre pays.

Deux choses parmi d'autres choquent notre visiteur : la liberté des femmes et la condamnation du suicide. *Dans ce pays-ci [notre Persan écrit à l'une de ses épouses], les femmes ont perdu toute retenue : elles se présentent devant les hommes à visage découvert comme si elles voulaient demander leur défaite ; elles les cherchent de leurs regards ; elles les voient dans les mosquées [leurs églises], les promenades, chez elles mêmes, l'usage de se faire servir par des eunuques leur est inconnu. Au lieu de cette noble simplicité et de cette aimable pudeur qui règne par vous, on voit une impudence brutale à laquelle il est impossible de s'accoutumer.*

D'un autre côté, à l'inverse des femmes persanes, les femmes euroéennes n'ont pas besoin d'eunuques pour conserver leur honneur. *Malgré l'art de composer leur teint, les ornements dont elles se parent les soins qu'elles prennent de leur personne, le désir continuel de plaire qui les occupe, il faut reconnaître, Roxane [la destinataire de la lettre, qui est étroitement surveillée au sérail], qu'il ya peu de femmes assez abandonnées pour aller jusqu'à [la débauche]. Elles portent toutes dans leur cœur un certain caractère de vertu qui y est gravé, que la naissance donne, et que l'éducation affaiblit mais ne détruit pas. Elles peuvent bien se relâcher des devoirs extérieurs que la pudeur exige, mais, quand il s'agit de faire les derniers pas, la nature se révolte.*² L'enfermement ne saurait valoir l'édification du caractère.

Quant à la sanction du suicide, elle paraît à notre Persan intolérable. *Les lois sont furieuses en Europe contre ceux qui se tuent eux-mêmes : on les fait mourir, pour ainsi dire, deux fois ; ils sont traités indignement par les rues ; on les note d'infamie ; on confisque leurs biens. Hé ! Pourquoi veut-on que je travaille pour une société dont je consens de n'être pas ? que je tienne, malgré moi, une convention qui s'est faite sans moi ? Mais lorsqu'elle devient onéreuse, qui m'empêche d'y renoncer ? La vie m'a été donnée comme une faveur ; je puis donc la rendre lorsqu'elle ne l'est plus. La cause cesse ; l'effet doit cesser aussi.*³ En revanche, lorsque notre Persan adopte le point de vue de l'Europe, il finit par admettre

dans un Etat, les peines plus ou moins cruelles ne font pas que l'on obéisse plus aux lois. Dans les pays où les châtiements sont modestes, on les craint comme dans ceux où ils sont tyranniques et affreux.

Sans doute notre Persan est-il d'accord pour appliquer cette conception à la répression du suicide en Europe, mais le regard en arrière qu'implique son voyage à Paris l'oblige à admettre que son pays ressemble bien davantage à la Turquie ou au Grand Mogol qu'à la Hollande, Venise et l'Angleterre :

*[Que le gouvernement soit doux ou cruel,] on punit toujours par degrés. On inflige un châtiement plus ou moins grand à un crime plus ou moins grand. L'imagination se plie d'elle-même aux mœurs du pays où l'on est : huit jours de prison ou une légère amende frappent autant l'esprit d'un Européen, nourri dans un pays de douceur que la perte d'un bras intimide un Asiatique. Ils attachent un certain degré de crainte à un certain de gré de peine, et chacun la partage à sa façon. Le désespoir de l'infamie vient désoler un Français condamné à une peine qui n'ôterait pas un quart d'heure de sommeil à un Turc.*⁴

¹ *Ibid.*, I, 31 : Des cannibales, p.203 et 213 ; Pascal, *Les Pensées*, op. cit., n°230, Pléiade, p.1149.

² Montesquieu, *Les Lettres persanes* [1721], op. cit., L.30, Pléiade, p.177 ; L. 26, pp.169-170 .

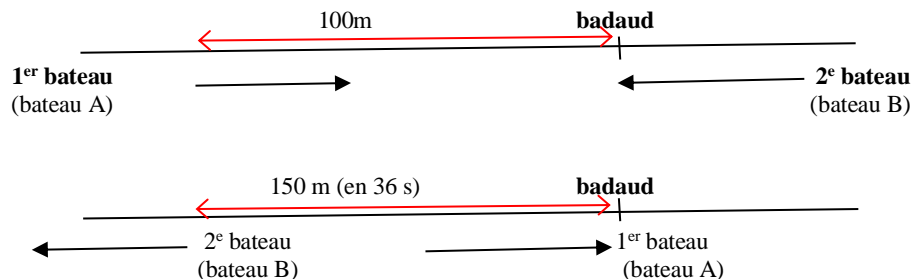
³ *Ibid.*, L. 86, p.246.

⁴ *Ibid.*, L. 80, pp.252-253.n

iii Moue dubitative d'un physicien

A la lecture de tous ces extraits, un physicien moderne dirait : ce sont de belles citations, à l'honneur des lettres françaises, mais, mon cher, vous confondez le relativisme culturel et le principe de relativité ! Je conviens que l'idée de relativisme soit le fruit des Lumières. A ce titre d'ailleurs, vous auriez pu évoqué le *Micromégas* de Voltaire. « Micromégas » ne veut-il pas dire petit-grand ? Dans ce conte, Voltaire confronte, dans la même veine, des habitants d'un satellite de Sirius, grands de six lieues (1 lieue \approx 4,82 km) et des animacules humains dont les *mites philosophiques* qui se disputent à l'infini. La leçon qui s'en dégage est quasi la même que chez Swift : *les infiniment petits ont un orgueil presque infiniment grand* et l'accord entre les *atomes pensants* (nous autres) s'avère impossible en métaphysique !¹ Mais vous parliez du principe de Galilée, n'est-ce pas ? Je ne vois pas comment ce principe peut se réduire à la découverte d'étonnants contrastes nés d'une disproportion extrême.

Imaginez un pont sur lequel un badaud regarde passer des bateaux. Le badaud voit venir vers lui un 1^{er} bateau A. Le bateau est situé à 100 mètres et sa vitesse de 10 km/h. Il arrive donc à son niveau 36 s plus tard ($36s = 3600s/10.000m \times 100m$). Au moment précis où ce 1^{er} bateau est à 100 m du badaud, un autre bateau arrive en sens inverse au niveau du badaud. Sa vitesse est de 15km/h. Au bout de 36s (temps d'arrivée du 1^{er} bateau), le second aura parcouru 150 m ($150 m = 15000m/3600s \times 36s$).



Du point de vue du second bateau, le 1^{er} bateau, parti 100 m devant, se retrouve 150m derrière après avoir parcouru 205 m ($250 m = 100m + 150m$). Malgré l'évidence du lecteur qui s'identifie au badaud, le point de vue sur le pont ne saurait être privilégié pour calculer les distances et les vitesses. En vertu du principe de relativité, il convient de tenir compte du cadre matériel dans lequel a lieu le mouvement.

Si le bateau A se déplace pendant une durée égale pour [le bateau B et le badaud], et s'il va à chaque instant plus vite pour le premier que pour le second, il est clair qu'il parcourt une distance plus grande pour [le bateau B].²

(*Je reprends la parole.*) Vous êtes trop littéraliste ! Convenez aussi que ces extraits illustrent l'idée que nos représentations (idées, préjugés, sentiments) dépendent du repère dans lequel on regarde.

- Oui, mais ici il est question d'une relativité liée au changement de repère, et non d'un déplacement physique. Le seul déplacement observé est celui du Persan à Paris ! Le déplacement, ici, n'est pas significatif.

(*Je continue.*) Si c'est la relativité culturelle qui vous gêne, prenons l'exemple de deux avocats défendant leurs clients devant un juge. Aucun avocat ne vient de Perse. Ils ont reçu la même formation, ils ont la même culture.

- Je veux bien, mais vous n'évoquez toujours que les positions relatives de ces clients par rapport au magistrat qui va prendre une décision. Au plus, nous sommes en présence de trois points de vue différents, le point de vue du magistrat n'étant, au dire du client condamné, qu'un autre point de vue...

(*Malgré l'interruption, je poursuis.*)

Le Persan, imaginé par Montesquieu, a eu l'occasion d'entendre à Paris un magistrat sur la contribution des avocats à la justice. Dans son bureau, à demi-mot, le juge reconnaît une évidence que peu de ses

¹ Voltaire, *Micromégas* [1752], in *Contes et romans*, t.1, Paris, Nicolas Rispoli, 1979, chap.7, pp.415-420

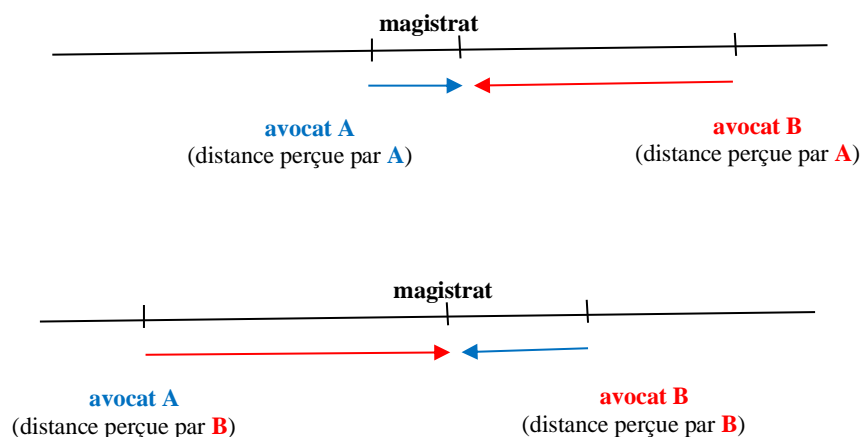
² Jean-Marc Lévy-Leblond, *Aux contraires. L'exercice de la pensée et la pratique de la science*, Paris, Gallimard, 1996, p.120. Nous avons modifié les vitesses pour les rendre plus crédibles à l'époque des Lumières. Nous ne pouvions conserver des vitesses de bateaux à moteur !

collègues admettent. (Montesquieu fut ancien magistrat.). *Nous avons des livres vivants que sont les avocats ; ils travaillent pour nous et se chargent de nous instruire.*¹ A partir de leurs positions relatives, le mouvement intellectuel des avocats contribue à la réalisation d'une meilleure justice.

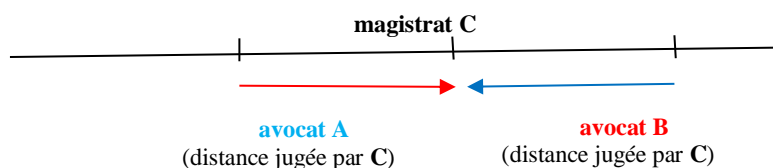
- Que voulez-vous dire ? Vous jouez sur la métaphore. L'avocat « avance » des arguments, il progresse dans son argumentation. Le déplacement d'idées que vous signalez est-elle la vitesse de compréhension du juge ou de la partie adverse, leur vitesse de réaction ? Je comprends que si deux articles ont un âge différent, leur influx nerveux respectif transporte plus ou moins d'information dans la même durée de temps (quand on est jeune, l'influx se propage plus vite). Est-ce ce changement d'avis que vous envisagez ? Dans ce cas, ce qui est en cause est moins le principe de relativité qu'un effet déclencheur. L'avocat « touche » l'attention du magistrat. L'un des deux avocat « touche » plus que l'autre le juge. Il s'agit d'une question d'impact, et non de différence de vitesse (les deux avocats peuvent toucher plus ou moins vite l'esprit du magistrat, mais l'un d'eux peut parfaitement échouer !).

(Je rectifie et précise.)

Ce n'est pas vraiment ce que je veux dire. Imaginez l'avant et après plaidoirie. Avant la plaidoirie, l'un des avocats (l'avocat A) a le sentiment que la position de son confrère adverse (l'avocat B) est assez éloignée de celle du magistrat. Il a lu la jurisprudence, il connaît l'orientation du juge (+ ou - progressif ou conservateur par rapport à la question posée), etc. L'avocat B ne partage pas ce sentiment. Il a plutôt l'intuition que la position de son client est plus proche de celle du magistrat.



Après plaidoirie (et jugement), il appert que la position de l'avocat B est plus éloignée de celle du magistrat (disons C) que celle qu'il avait envisagée. Celle de l'avocat A apparaît plus proche de C. Ou, autre éventualité, plus inattendue pour chaque avocat : le tribunal rend un jugement « médian », ce qui est rare à l'expérience :



Dans ces mini-exemples, le « mouvement » est moins à considérer sur le plan des vitesses que des « distances », même s'il est vrai que de telles distances ne sont guère mesurables.

- Et n'oubliez pas que la position du magistrat également oscille au cours des plaidoiries, sans parler du contexte qui influe concurremment sur la décision du magistrat (le juge peut par ex., sans que l'une des parties le sache, appartenir au même club ou association secrète que l'autre partie). Aucun point de vue ne doit être privilégié, y compris celui du juge censé a priori être impartial. Aucun point de vue des parties ne peut être tenu pour secondaire et subordonné. Les « distances » perçues par les avocats peuvent s'avérer identiques ou différentes de celle du magistrat avant et pendant le procès.

¹ Montesquieu, *Les Lettres persanes*, L. 68, Pléiade, p.237.

En ce sens, il est possible, je le reconnais, d'y voir un effet de relativité, à condition que vous acceptiez que nous restions dans le flou. Le jugement rendu sera, en outre, probablement peu clair. Les motifs peuvent être ambigus et le dispositif (la conclusion) incertain. En tout état de cause, il peut être lu différemment par les avocats dont l'un peut frapper le jugement d'appel. La cour supérieure peut interpréter autrement les faits, le droit applicable et le prononcé du tribunal qui a produit la décision.

(Je réponds sans hésiter.)

Parfaitement. Sous cette réserve, nous sommes dans la même ligne de pensée que la physique nouvelle. Nous avons affaire à plusieurs points de vue sur un même phénomène (l'affaire enrôlée), et ces points de vue peuvent eux-mêmes évolués les uns par rapport aux autres au cours de la procédure.

b) La relativité en droit constitutionnel

i Au coeur de la séparation des pouvoirs

Comme dans la joute entre avocats, **la séparation des pouvoirs emporte elle-même l'idée de relativité**. La transposition est manifeste avec le système de la balance des pouvoirs dont l'organisation même repose sur un tel principe. Contrairement au système de la spécialisation des organes, aucun pouvoir ne se voit attribué un piédestal plus élevé que d'autres. Chaque pouvoir participe à la fonction législative suprême consistant à élaborer les règles plus générales pour la société. Dans sa *Constitution de l'Angleterre*, De Lolme (un autre Persan, pourrait-on dire, venant de Suisse) est frappé par l'absence de supériorité marquée d'un pouvoir à l'égard d'un autre :

Le Roi, quoique gardant le syle de sa dignité, ne s'adresse jamais aux deux Chambres qu'avec des expressions ménagées, même affectueuses ; et il ne s'oppose à leurs « bills » qu'en disant qu'il « s'avisera », ce qui est certainement plus doux que le mot « veto ». [Réciproquement, dans les deux Chambres], la liberté de parole ne se répand jamais en expressions peu mesurées quand il est question du Roi. C'est même une règle exactement observée de ne jamais le nommer lorsqu'il s'agit de blâmer l'administration.

[...]

Les deux Chambres font encore attention à ce qu'on ne manque point chez elles aux égards qu'elles se doivent réciproquement. Les exemples de mésintelligence entre elles sont très rares et étaient plutôt de simples malentendus. Pour prévenir même tout sujet d'altercation, l'usage est que lorsque l'une des Chambres refuse de consentir à un « bill » présenté par l'autre, il ne se fait point de déclaration de refus, et la Chambre, dont le « bill » est rejeté, n'en apprend le fait que parce qu'elle n'en entend plus parler ou par ce que ses membres en apprennent comme particuliers.¹

Rien n'apparaît absolu. Ni le Roi (qui ne l'est plus), ni la Chambre haute, ni même la Chambre basse appelée à prendre davantage le dessus. La réciprocité des politesses, du tact et des manières en est un signe et un effet. S'oublierait-on, ou pêcherait-on contre la nouvelle étiquette, que l'alternance politique serait là pour rappeler que la roche tarpéienne n'est jamais loin pour qui accède au pouvoir :

Dans chaque Chambre, chacun observe, dans la chaleur du débat, de ne pas sortir de certaines bornes. Il serait même, à cet égard, sujet à l'animadversion de la Chambre. Comme la raison a indiqué aussi aux hommes de ne pas se faire réciproquement, dans leurs guerres, aucun mal qui n'ait un but, il s'est introduit une sorte de droit de guerre entre ceux qui ont part au Gouvernement : ils ont vu qu'ils pourraient fort bien être de parti contraire, et se dispenser de se haïr et de se persécuter. Au sortir des discussions assez vivement soutenues, ils se retrouvent sans peine dans le commerce de la vie et, cessant toute hostilité, ils tiennent que tout lieu hors du Parlement est un terrain neutre.²

Le relativisme des points de vue affecte à chaque instant la perception des pouvoirs. Ayant conscience que chacun a une vision relative différente, chacun s'efforce de penser ce que pense l'autre. Que le lecteur se souvienne comment le législatif et l'exécutif s'efforcent d'anticiper ce que va décider la Cour suprême, leur perception pouvant être identique ou différente. Jouant le rôle d'arbitre, la Cour suprême

(§37
1/-iii)

¹ De Lolme, *Constitution de l'Angleterre* [1771], op. cit, chap.23, pp.293-294.

² *Ibid.*

ne s'interroge pas moins sur ce que pensent les autres pouvoirs en concurrence, ne serait-ce qu'en anticipant elle-même leurs réactions à sa décision, notamment lorsqu'ils la saisissent.

Implicite dans la séparation des pouvoirs, le principe de relativité apparaît plus nettement au jour avec la naissance des partis politiques.

Comme les pouvoirs de Gouvernement, les partis politiques de l'âge des Lumières sont comme deux corps matériels dont aucun n'est privilégié. Le droit copie sans le savoir la physique de Galilée, voire de Newton qui exhibe les interactions entre planètes sans que l'une ait une position absolue par rapport aux autres. Même le Soleil n'occupe qu'une position relative ! Au départ, il est vrai, le parti du Roi accapare la scène politique, et les opposants, qui ne sont pas en ordeur de sainteté, se font discrets. Ce n'est que par la suite que les deux camps apparaissent sur un pied d'égalité aux yeux de la nation. Au Parlement, ils se font face, médiatisant leurs rapports via le *Speaker* à qui ils s'adressent. (Le *Speaker* est comme un magistrat sur son perchoir. Toutefois, il ne juge pas mais règle les débats.)

La Constitution anglaise est, ici encore, le modèle. Les partis tory et wig en sont une conséquence imprévue au sens où personne ne l'a voulu. Ils relèvent du fait, écrit David Hume. *Cette espèce de factions est inséparable de la nature même de notre constitution. Les noms de « parti de la Cour » et de « parti national » sont très propres à désigner et à les distinguer.* En note, Hume prend soin de préciser qu'il emploie ces expressions *sans l'intention d'approuver ni de blâmer* l'une ou l'autre. Il se contente de constater que, quels que soient le flux et le reflux de l'opinion, *les partis subsistent et subsisteront aussi longtemps que nous serons gouvernés par un monarque dont le pouvoir est limité.*

La naissance des partis anglais est donc étroitement lié au constitutionnalisme qui s'instaure dans ce pays. Ils s'inscrivent, poursuit Hume. *dans la nécessité de convoquer un Parlement* (cf. la Magna Carta) et celle d'accepter, bon gé mal gré, la Constitution concoctée par ce même Parlement (cf. la Révolution de 1688). *Le roi, se trouvant sans appui, fut obligé de souscrire à tout ce qu'on exigeait, et ses ennemis jaloux et implacables ne mirent point de bornes à leurs prétentions. C'est ici le commencement des querelles et des schismes politiques de l'Angleterre.*¹(Hume est ici plus partial, en raison de ses inclinations tory, à la différence de John Locke penchant bien davantage du côté whig.)

En intégrant les partis politiques, **le droit constitutionnel anglais se convertit tout à fait au principe de relativité de la mécanique moderne.** Le parti de la Cour, favorable aux prérogatives du Roi, devient le parti tory et le Parti National, favorable à celles du Parlement, devient le parti whig. *Les partisans les plus zélé de la monarchie se déclarent pour le roi, les amateurs de la liberté pour le parlement.* Et Hume d'observer : *l'espérance de succès était à peu près égal de part et d'autre.* L'alternance politique entre dans les mœurs. Le parti whig gouverna longtemps le pays après la *Glorious revolution* ; le tory reprit le relais de 1770 à 1830, à l'exception toutefois des parenthèses de 1782-1783 et 1806-1807.² Un changement de Premier ministre se fit également au sein des partis.

Le principe de relativité constitutionnelle demeure, cependant, loin de son épure en physique. Il est à la fois en deçà et au-delà de son aîné.

En deçà, car les deux partis, qui sont reçus l'un et l'autre par le Roi, n'ont pas accès à la même oreille. L'un est écouté plus favorablement que l'autre. Il subsiste un préjugé, de la part du Roi, qu'un des partis vaut mieux que l'autre. Avant la Révolution de 1688, c'était le parti du Roi. Depuis cette Révolution, Hume observe le contraire. Le parti du Parlement, qui a porté le nouveau Roi au pouvoir, a la préférence :

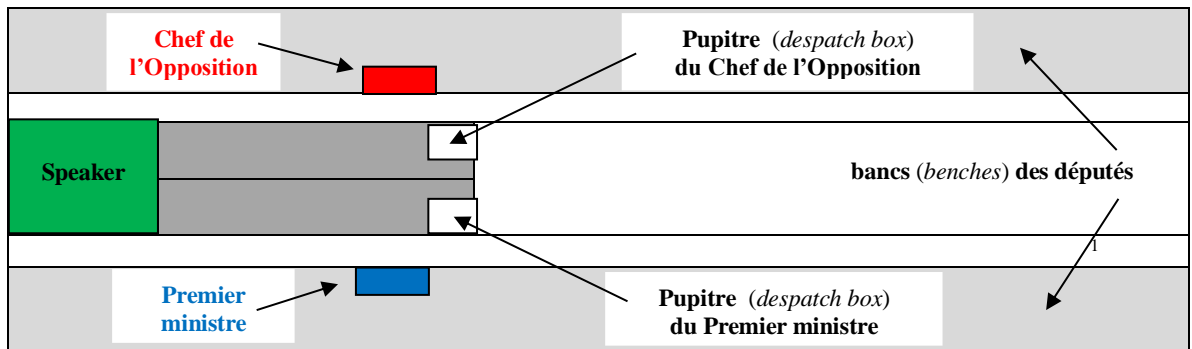
*Depuis que M. Locke a écrit, il y a peu de gens lettrés, peu de philosophes au moins, qui n'auraient honte de passer pour Tories, et dans la plupart des compagnies, le nom de vieux Whig est devenu un titre d'honneur. Les ennemis du Ministère pensent ne pouvoir faire de reproche plus sanglant qu'aux courtisans qu'en les nommant de vrais Tories, et ne pouvoir honorer davantage le parti opposé qu'en le décorant du nom de vrais Whigs. Les Tories mêmes sont obligés, depuis longtemps, de s'exprimer dans le style républicain, auquel il semble s'être convertis à force d'hypocrisie, et avoir embrassé les sentiments de leurs adversaires aussi bien que leur langage.*³

¹ David Hume, *Essais politiques* [1741-1742], 11^e essai : Les partis de la Grande-Bretagne, Paris, Vrin, 1972, passim.

² Pierre Avril, *Essais sur les partis*, Paris, LGDJ, 1986, p.54, n.2.

³ D. Hume, *Essais politiques*, 11^e essai, p.159.

Un historien fera remarquer qu'une telle différence a changé depuis que les Tories, nouvelle manière, sont revenus au pouvoir. C'est exact, mais il demeure l'idée que le parti au gouvernement, quel qu'il soit, reste l'acteur privilégié. En Angleterre, il vaut de noter que le Premier ministre est assis – et intervient debout – à la droite du *Speaker* comme le montre l'organisation spatiale des Communes :



Cette préférence relative conforte en fait le principe de relativité. Chaque parti en est, tour à tour, bénéficiaire. La situation anglaise contraste avec la française où, depuis la Révolution de 1789, la « gauche » conservera plus longtemps que les Whigs anglais l'honneur d'être mieux vue que « la droite », ce qui n'empêche pas que « la droite » soit considérée, plus profondément dans l'inconscient collectif, comme la *main privilégiée* du pouvoir.

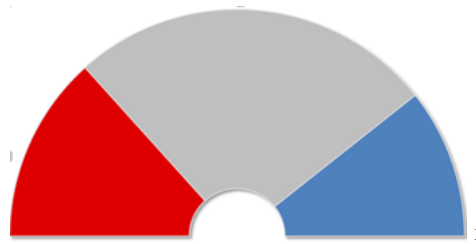
En France, plus que partout ailleurs, on a encore le sentiment que la droite demeure *le côté sacré où siège le pouvoir bon et créateur* tandis que *la gauche* est reléguée au *côté profane, qui ne possède comme vertu, si c'en est une, que certains pouvoirs troubles et suspects*. Obscurément, en dépit du principe de relativité, la mentalité d'autrefois continue d'agir :

La droite représente le haut, le monde supérieur, le ciel ; tandis que la gauche ressortit au monde inférieur et à la terre. Ce n'est pas un hasard si, dans les représentations du Jugement dernier, c'est la droite levée du Seigneur qui indique aux élus leur séjour sublime, tandis que la gauche abaissée montre aux damnés la gueule béante de l'Enfer prêt à les avaler. Le roi porte sur son côté droit les emblèmes de la souveraineté ; il place à sa droite ceux qu'il juge les plus dignes de recueillir, sans les polluer, les précieuses effluves de son flanc droit. C'est parce que que la droite et la gauche ont réellement une valeur et une dignité différentes qu'il importe tant d'attribuer l'une ou l'autre à nos hôtes, selon le degré qu'ils occupent dans la hiérarchie sociale.²

Dans le monde antique, rapporté par Aristote, il y avait dans l'univers un haut et un bas, clairement délimités et hiérarchisés. Dans la physique de Galilée, cette distinction disparaît. Même dans la société issue des Lumières, on assiste au *nivellement des deux mains* (on ne contrarie plus au XXI^e siècle la main gauche). *Les anciennes représentations religieuses, qui mettaient entre les choses et les êtres des distances infranchissables, et qui, en particulier, fondaient la prépondérance exclusive de la main droite, sont de nos jours en pleine régression*. Il faut toutefois admettre une résistance quand on voit comment en France les députés de « droite » siègent à droite du Président de l'Assemblée qui leur fait face. En revanche, aux Etats-Unis, les Républicains d'aujourd'hui, siègent à la gauche du Président, leur couleur étant par ailleurs « rouge » alors qu'ils véhiculent, en majorité, des idées de « droite »...

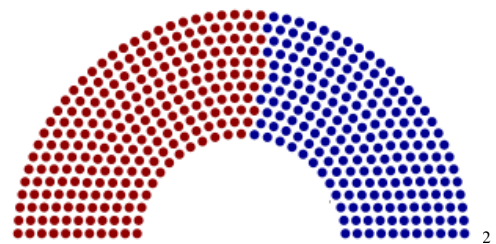
¹ <http://thoughtundermined.com/2012/01/02/inside-the-british-house-of-commons/>

² Robert Hertz, *Sociologie religieuse et folklore, La prééminence de la main droite* [1909], Paris, Puf, 1970, p.95, 97, 102 et 106.



France – Convention nationale (1792)

● Montagnards ● Marais ● Girondins



Etats-Unis - Chambre des représentants (2013)

● Républicains ● Démocrates

Qu'elle soit rectangulaire ou en hémicycle, la salle des débats reflète en Europe des conceptions naturalistes quelque peu dépassées qui ont perdu leur portée décisive. S'il convient de parler encore de haut et de bas, c'est par rapport au modèle, non d'Aristote, mais de Newton. A partir du savant anglais, *la distinction entre horizontale(s) et verticale est envisagée d'une manière totalement différente et nouvelle : non plus comme constitutive d'un monde ou de l'espace, mais causée par un effet physique extérieur à la géométrie, la gravitation.*³

Même si l'espace demeure absolu chez Newton, la physique des *Principia* est parfaitement compatible avec le principe de relativité galiléen. Au début de leur rédaction, Newton avait énoncé un tel principe, mais il ne l'a pas conservé, se révélant peu nécessaire pour exprimer la loi de gravitation.⁴

(§28
2/-ii
4/c)

En physique, le poids manifeste la gravitation terrestre. En droit moderne, le « poids » manifeste l'influence du pouvoir, de droite ou de gauche, alourdi par la richesse ou les avantages divers.

Le principe de relativité a sans doute un équivalent en droit, mais le droit en exacerbe aussi la portée au point de tomber dans le relativisme qui entretient peu de rapport avec la théorie de Galilée. Je m'explique en revenant à la réflexion de Montesquieu sur les avocats.

Ne se chargent-ils pas quelquefois de vous tromper ? reprit le Persan. *Vous ne feriez pas mal de vous garantir de leurs embûches. Ils ont des armes avec lesquelles ils attaquent l'équité du juge. Il serait bon que vous en eussiez aussi pour la défendre et que vous n'allassiez pas vous mettre dans la mêlée, habillés à la légère, parmi des gens cuirassés jusqu'aux dents.* Remplacez à nouveau les avocats par les partis politiques, et vous comprendrez tout de suite le risque de manipulation des Chambres, voire de la population. **L'esprit de parti ne risque-t-il de faire oublier l'objet des lois ?**

Pas du tout ! réplique, en deux temps, De Lolme. A mes propos précédents, *j'ajouterai*, précise-t-il, *que l'extrême sécurité où se voient chaque corps et chaque particulier, au sujet de leurs prérogatives, diminue beaucoup la vivacité de l'esprit de parti. Quelqu'un intérêt que chacun prenne aux diverses questions, il ne se décide guère que par la matière dont il les envisage lui-même, et sans s'attacher beaucoup à certaines personnes.* Quant au peuple, à une époque où le vote électoral est fort restreint,

*n'étant jamais appelé à se décider expressément sur aucun objet, il se conserve plus dégagé encore de l'esprit de parti que ses députés le font eux-mêmes. Uniquement occupé du spectacle des puissances du gouvernement, il ne se laisse pas frapper d'aucun objet autre. Quelque fermentation que puissent exister en lui certaines questions, elle ne provient jamais que de son intérêt pour la chose même. Les mots « être du parti d'un tel ou tel », sont en Angleterre des mots absolument inconnus.*⁵

De Lolme n'a vu qu'un côté de la médaille. Certes, en Angleterre, les gens ne sont guère attachés à tel ou tel parti pas plus qu'ils ne le sont à telle ou telle personne. Ils ne sont pas davantage soucieux de l'intérêt général. Ceux qui hantent les couloirs de la politique sont plutôt des *seekers after patronage*. Ils cherchent par ex., dans la première partie du XVIII^e siècle, une position lucrative auprès du Duke de Newcastle. *They adhere to him as controller of the treasury and not as a person and certainly not as policy-maker.*⁶

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Composition_de_l'Assemblée_nationale_française_par_legislature

² https://en.wikipedia.org/wiki/113th_United_States_Congress.

³ Marc Lachièze-Rey, *Au-delà de l'espace et du temps. La nouvelle physique*, Paris, Le Pommier, 2008, p.33.

⁴ R. Penrose, *A la découverte des lois physiques*, op. cit., chap.17 : l'espace-temps, p.376.

⁵ Montesquieu, *Les Lettres persanes*, L. 68, Pléiade, p.237 ; De Lolme, *Constitution de l'Angleterre*, op. cit, chap.23, p.295.

⁶ J. Steven Watson, *The Reign of George III*, in *The Oxford History of England*, op cit, chap.4, p.89.

Newcastle était un *British whig statesman* bien en vue. Beaucoup d'historiens le décrivent *as the epitome of unredeemed mediocrity and as a veritable buffoon in office*. On ne pouvait être aussi méchant à l'époque si on ambitionnait une carrière administrative. Il ne faut pas être surpris de voir Burke déclarer en réaction, dans la seconde partie du siècle :

*Your representative owes you, not his industry only but his judgment; and he betrays, instead of serving you, if he sacrifices it to your opinion. [...] Parliament is a deliberative assembly of one nation, with one interest, - that of the whole ; where, not local purposes, not local prejudices ought to guide, but the general good, resulting from the general reason of the whole.*¹

Le style de Burke est incontestablement inspiré. Une personne un peu versée en philosophie politique pourrait penser que Burke croie comme Rousseau à l'existence d'un intérêt général en chaque individu. Ce serait beaucoup trop dire. A la différence de Rousseau, Burke est député. Il est whig. Comme ses collègues, il est d'avis que le Parlement possède l'aptitude à saisir l'intérêt du tout. Malheureusement, à la fin du XVIII^e siècle, l'esprit de parti est devenu un fait patent au Parlement. Deux langages s'y opposent, celui des Whigs et celui des Tories. Ils expriment **deux visions partielles**.

Les whigs reprochent au Roi de remplir l'administration *d'emplois qui sont officiellement classés comme « sinécures » : postes administratifs auxquels ne répond aucune fonction utile, postes administratifs dont le traitement est hors de proportion avec la fonction, postes administratifs dont le traitement est touché par un individu pendant qu'un suppléant accomplit la fonction à bas prix. Le roi peut, en distribuant ses faveurs, se créer une clientèle, acheter une coterie, et empêcher, en s'appuyant sur elle, que la volonté du pays s'exprime librement à la Chambre des Communes. La vision whig a un peu de vrai: even if the government had little money, it has many jobs...*²

Voilà le réquisitoire des Whigs. Celui des Tories, qu'on appelle encore « *les amis du Roi* », n'est pas moins sévère.

From their perspective, le jeu des institutions parlementaires compromet, la prospérité et l'existence du pays. *Il ne faut pas croire qu'un tel jeu soumet la politique étrangère et l'administration intérieure au contrôle de la volonté générale. Au contraire, il les livre aux intrigues des fonctions aristocratiques, aux caprices de quelques grandes familles whigs [celles qui ont œuvré à la Révolution de 1688, comme les Cavendish ou les Russell]. « La Chambre des Communes, demande un tory, est-elle si aristocratique qu'elle veuille interdire à des hommes de grand mérite et de naissance obscure toute participation aux fonctions publiques ? ». Les places administratives se trouveraient, aux yeux des Tories, l'enjeu d'une bataille qui se livre entre le roi et ces grandes familles. Cette interprétation est tout aussi défendable, tant est grande dans la Constitution britannique, la prépondérance de l'élément parlementaire et aristocratique sur l'élément monarchique. [...] La bureaucratie de Londres présentait, à beaucoup d'égards, les caractères d'une féodalité héréditaire.*³

(§ 9) Sous de tels feux croisés, le bon grain a toute chance d'être séparé de l'ivraie. Quoi! la contradiction n'a-t-elle pas du bon, non seulement pour exhumer la vérité, mais aussi pour produire de bonnes lois ? La séparation des pouvoirs n't-elle pas été établie à cette fin ? Cependant, lutter contre l'esprit de parti, en l'opposant à lui-même, ne conduit pas toujours au résultat escompté. A l'esprit de parti risque de se superposer l'esprit de collusion entre partis apparemment en bisbille.

C'est ici que réside la grande différence avec la physique.

ii La différence résiduelle

Prenons un exemple plus proche de nous en ce domaine. Au XIX^e siècle, on découvre un peu au hasard la relation entre les phénomènes magnétiques et les phénomènes électriques. Soit un aimant et un fil électrique à proximité. Quand je remue le conducteur électrique (ex. : un fil de cuivre), je crée un champ magnétique qui induit dans le fil un courant électrique. (*fig. a*) Inversement, quand je bouge un aimant, un champ électrique se crée dans le conducteur électrique. (*fig. b*)

¹ https://en.wikipedia.org/1st_Duke_of_Newcastle ; B. William, *The Whig Supremacy, 1714-1760*, in *The Oxf. Hist. of Engl.*, chap.2, p.31.

² E. Halévy, *L'Angleterre en 1815*, op. cit., pp.8-9 ; J. Steven Watson, *The Reign of George III*, p.59.

³ *Ibid.*, p.9 et 14.

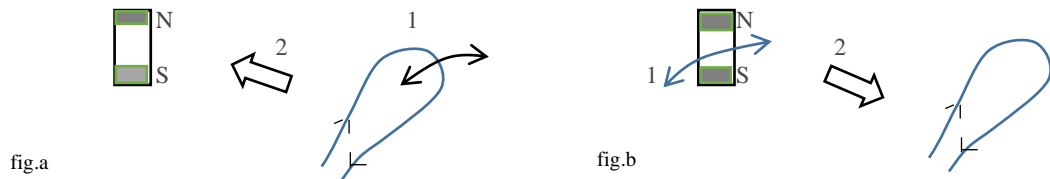


fig.a fig.b

L'apparition d'un courant induit peut être observé dans deux cas : soit lorsque le circuit électrique est en mouvement par rapport à un champ magnétique constant, soit lorsqu'il est fixe dans un champ variable. La condition d'apparition d'un courant induit dans un circuit est la variation au cours du temps du flux du champ magnétique qui le traverse.¹

Au début, certains savants interprétaient les phénomènes magnétiques en termes d'effets électriques, d'autres les phénomènes électriques en termes d'effets magnétiques. En fait, ces deux points de vue apparemment différents sont équivalents conformément au principe de relativité. Il n'y a pas de mouvement absolu, mais des mouvements relatifs. Le champ électrique est fonction de la vitesse avec laquelle bouge l'aimant. Pour la mesurer, j'ai besoin d'un repère. Dans le repère de l'aimant, la vitesse est égale à 0, mais elle n'est pas nulle dans celui du conducteur. Après le travail en amont de Faraday, il revint à l'honneur de Maxwell d'établir les équations qui permettent de passer d'un repère à l'autre.²

Ces équations sont invariables. On objectera que ces équations s'expriment aujourd'hui dans le domaine de la relativité restreinte et non dans les transformations de repère de la relativité galiléenne.³ L'essentiel n'est pas là pour notre propos par rapport au droit. En physique, il n'est pas possible de séparer les phénomènes électriques et magnétiques. L'un ne va pas sans l'autre comme les notions d'onde et de particule au XX^e siècle. Quand l'un agit, l'autre réagit en son contraire alors qu'en droit constitutionnel, les partis politiques peuvent réagir dans le même sens en raison soit d'un événement national grave (guerre, attentat, catastrophe naturelle), soit d'une collusion d'intérêts profonds.

Dans ce cas, les partis politiques votent les mêmes lois, ou presque. A la différence de la physique, il y a en droit un peu plus de latitude (de « degrés de liberté ») que dans le cadre d'une stricte relativité.

A la fin du XVIII^e siècle, on craint précisément une entente entre partis au détriment du peuple qu'ils « entendent » représenter. Les Anglais ne commencent-ils pas à demander des comptes aux chefs de parti *de la courtoisie avec laquelle ils se traitent réciproquement, des ménagements qu'ils observent les uns vis-à-vis des autres ? Pourquoi cette courtoisie, ces ménagements, si les deux partis sont deux partis d'idées, irréductiblement séparés par la différence des principes sur lesquels ils se fondent ?*

Aux yeux des tiers, qui veulent des réformes et se passionnent pour la politique, les Whigs et les Tories apparaissent de plus en plus comme *deux factions rivales qui se disputent la jouissance du pouvoir, ceux qui sont « dans la place » et ceux qui veulent y entrer, les « ins » et les « outs »*. Cette perception est partagée par le reste du pays dont l'attention paraît plus flottante et apathique. On devine que ceux qui sont « dehors » sont comme ceux du « dedans ». Ils savent qu'un jour ou l'autre les vicissitudes de la politique parlementaire doivent les convertir en gens du « dedans ». Pour cette raison, ils *n'attaqueront pas sans précautions les abus que, tôt ou tard, ils exploiteront à leur tour.*⁴

L'homme politique réagira à ces dires en arguant qu'une « entente » en cas d'événement national majeur est plutôt exceptionnelle. En période normale, aucun parti n'a intérêt en principe à se confondre avec son compétiteur. Ce serait la mort du parti à plus ou moins brève échéance. La chute du parti whig en 1784 fut causée par un rapprochement politique de ce genre. On assista à l'époque au discrédit fatal d'un parti en qui l'Angleterre s'incarnait jadis depuis la Révolution de 1688 :

Les whigs ont-ils été vraiment vaincus, comme ils le prétendent, par l'or du roi George III et de ses amis ? Ils ont été vaincus en réalité parce que l'opinion du pays a désavoué l'aristocratie trop manifeste de leur politique. Leur déchéance date de l'année 1784 où l'on a vu Fox, l'adversaire

¹ Isabelle Desit-Ricard, *Une petite histoire de la physique*, Paris, Ellipses, 2001, p.78.

² M. Longair, *Theoretical Concepts in Physics*, op. cit., ch. 5 : The origin of Maxwell's equations, pp.79-113.

³ La théorie de Maxwell permet en effet d'établir que la vitesse des ondes électromagnétique est la même que celle de la lumière, la vitesse *c*. L'existence d'une vitesse « absolue », gardant la même valeur dans tous les repères, est incompatible avec les formules de la physique classique de composition des vitesses. Voir M.-E. Berthon, *Les grands concepts physiques et leur évolution*, op. cit., p.125.

⁴ E. Halévy, *L'Angleterre en 1815*, op. cit., p.162.

acharné de la guerre d'Amérique, et lord North, responsable de cette guerre en qualité de premier ministre, se réconcilier, intriguer ensemble, former un cabinet de coalition, et réussir à se faire au Parlement une majorité de hasard.

Les deux ministres se sont perdus lorsque, par leur East India Bill, ils ont voulu soumettre tout l'empire des Indes au contrôle d'un comité siégeant à Londres, et dont les neuf membres seraient, pour commencer, nommés par le pouvoir législatif : c'était la mainmise avouée, directe, des grandes connexions parlementaires sur l'administration coloniale.

George III s'est révolté. Après avoir obtenu de la Chambre des lords, à une faible majorité, le rejet de l'East India Bill, et congédié Fox et lord North, il a choisi pour premier ministre le fils de lord Chatham, le jeune William Pitt, qui avait refusé, malgré des offres instantes, d'entrer dans le ministère de coalition, et venait de se faire au Parlement l'avocat d'une réforme très profonde de la représentation parlementaire. Le pays a donné raison à Pitt contre Fox et lord North. Il a désavoué le parti whig, du moment que ce parti cessait d'être un parti de principe, défenseur des libertés populaires, pour dégénérer en une simple coalition de factions égoïstes. En quelques mois, le parti whig a perdu le bénéfice d'un siècle de pouvoir et de prestige.

L'acceptation que chaque parti ne possède qu'une vérité partielle annonce, pourtant, un « progrès ». Personne n'a une voix privilégiée dans la Constitution, les partis politiques pas plus que les trois pouvoirs du Gouvernement. Tout le monde est reconnu faillible. On s'en rend compte davantage avec la naissance des partis en droit constitutionnel. Malgré la désaffection passagère où sont tombés les Whigs et les Tories, le bipartisme anglais va créer les conditions d'une réforme progressive des institutions. Le principe de relativité, transposé en droit, les fera évoluer vers plus de démocratisation.

En attendant cette réforme des institutions, le principe de relativité, juridique autant que physique, démontre qu'une vue globale ne saurait faire fi d'une analyse plus poussée. Il y a lieu de tenir compte des vues partielles, de leurs positions autant que de leurs mouvements même si le déplacement en cause n'est pas proprement physique. Une telle considération du fait particulier dans le fait général n'est nullement exclusive d'une relation entre ces vues partielles comme entre objets du monde matériel.

2/ La dualité

Une géométrie nouvelle est née en même temps que la cartésienne. Desargues est contemporain de Descartes (et de Fermat qui a œuvré aussi à la géométrie analytique comme nous ne l'avons peut-être pas assez dit jusqu'ici).

Chez Descartes, l'idée de coordonnées renvoie à celle de projections sur des axes. Chez Desargues, l'idée de projection permet d'unifier les coniques autrement que par l'algèbre. Desargues procède à une telle unification dans une conception perspectiviste qui débouche sur la géométrie projective. Desargues formalise l'approche des peintres de la Renaissance qui avaient introduit des techniques de perspective afin de donner l'illusion de la profondeur.

La notion de dualité apparaît dans le sillage de la géométrie projective qui s'intéresse moins aux distances et aux angles qu'aux rapports entre grandeurs.

Au début du XIX^e siècle, la dualité est conçue systématiquement avec Gergonne et Poncelet. Elle permet d'unifier, non seulement une partie des mathématiques de l'époque, mais aussi une partie du droit d'hier si l'on songe aux rapports entre partis politiques naissants. La dualité est une forme de symétrie qui facilite le travail des mathématiciens ainsi que la fabrication du consensus social sans englober les différences d'idées dans un monolithisme institutionnel.

a) La dualité en géométrie

L'idée de système de coordonnées renvoie à l'idée de point de vue, celui d'un ego abstrait, privé de corps ou d'un point de vue propre. Or, dès la Renaissance, on « voit » aussi, littéralement, les choses autrement. Le sens de la vue prime autant que celui du je qui pense. Les peintres italiens de la

Renaissance du *Quattrocento* (Piero della Francesca au XV^e) ainsi que les peintres du XVI^e siècle (Vinci, Dürer) inventent la perspective qui permet de représenter un volume sur un plan, voire une surface concave ou convexe. Dans la perspective linéaire du moins, tout part de l'œil du peintre. L'éloignement des objets et leur position dans l'espace sont appréciés par rapport à lui. Le peintre crée avec art l'illusion de la tridimensionnalité. L'œil devient même trompe-l'œil, il trompe celui du spectateur.

Une telle réussite semble confirmer la pensée de Montaigne selon laquelle *toute connaissance, s'achemine en nous par les sens : ce sont nos maîtres*. Aucun doute pour l'écrivain philosophe : *la science commence par les sens et se résout en eux. [...]* *Les sens sont le commencement et la fin de l'humaine connaissance*, mais il s'avère que *les sens sont incertains et falsifiables à toutes circonstances*. Il faut vraiment *se battre à outrance* pour en sortir, sans jamais être sûr d'y parvenir !¹ Le doute de Montaigne n'est pas celui du futur Descartes qui sera un moyen d'aboutir à une certitude.

La vérité mathématique, qui sera chère à Descartes, précisément étonne. En *géométrie qui pense avoir gagné le haut de la certitude parmi les sciences*, écrit Montaigne, *il se trouve des démonstrations inévitables qui subvertissent la vérité de l'expérience*. Or, un visiteur de passage lui rapporte avoir vérifié qu'il ne pouvoir arriver, *jusqu'à l'infinité*, à ce que deux lignes qui s'acheminent l'une vers l'autre puissent se rejoindre. La conversation portait sur l'hyperbole et les asymptotes.² Le dire de l'interlocuteur de Montaigne rejoint l'enseignement d'Euclide qui pose, par ailleurs, que deux droites parallèles ne se rencontrent pas alors que l'on constate par ex. à l'horizon des rails qui semblent converger en un point !

Les peintres de la Renaissance sont comme Montaigne : leur vision de l'espace n'est pas celle de la géométrie habituelle. Ils introduisent dans leur art une représentation nouvelle, la perspective qui, pour illusoire qu'elle soit, ne répond pas moins à une intention réaliste qui veut satisfaire une demande laïque.

Par rapport à la peinture du moyen âge, la perspective met mieux les objets en place par rapport à l'œil de l'observateur. Ce qui semblait être figés dans un tableau comme les saints et les figures sacrées perdent leur dimension surdimensionnée. La hiérarchie céleste et humaine est bouleversée. La nouvelle perception s'étend dans toute la société. Comme l'écrivait Victor Hugo comme s'il revivait cette époque :

*Ces renversements de rôles mettront dans leur jour vrai les personnages ; l'optique historique, renouvelée, rajuste l'ensemble de la civilisation, chaos encore aujourd'hui ; la perspective, cette justice faite par la géométrie, s'emparera du passé, faisant avancer tel plan, faisant reculer tel autre ; chacun reprendra sa stature réelle ; les coiffures de tiaras et de couronnes n'ajouteront aux nains qu'un ridicule ; les agenouillements stupides s'évanouiront. De ces redressements jaillit le droit.*³

Une nouvelle géométrie aidera le droit moderne à sortir de l'ombre en conciliant la vision nouvelle et l'ancienne où régnaient en maîtres droites, point et cercles. Les mathématiciens des Lumières prendront le relais des peintres et fonderont la géométrie projective. Ils énonceront des propriétés profondes qui bousculeront également l'esprit.

i Desargues. ii Gergonne et Poncelet

(voir le §43, dans le Volet II)

b) La dualité en en droit constitutionnel

i La dualité des partis politiques

Pour Hume, les partis Whig et Tory sont *des suites régulières et nécessaires de l'espèce de gouvernement sous lequel nous vivons*.⁴ Le philosophe n'envisage pas seulement l'histoire anglaise. Dans une note en bas de page, il fait le parallèle avec les Guelfes et les Gibelins dont la rivalité en Italie n'avait cessé de rebondir avant et pendant la Renaissance. De ce point de vue, il adopte la thèse de Machiavel selon lequel les partis ne sont pas que nuisibles à la République.

¹ Montaigne, *Les Essais* [1580-1588], op. cit., Liv. II, chap.12, Pléiade, p.572 et 576..

² *Ibid.*, p.555.

³ V. Hugo, *William Shakespeare*, op. cit., Liv. III, p.330.

⁴ *Ibid.*, p.143.

*Ils sont obligés, écrit Machiavel, pour triompher de leurs ennemis, de servir l'Etat, de travailler à sa grandeur, et tous s'observent les uns les autres afin que nul ne dépasse les limites de ses droits.*¹

L'Europe moderne conçoit implicitement le rapport des partis aux factions sur le modèle des religions aux sectes. Les partis politiques comportent plus d'avantages d'inconvénients. Ils ont le mérite de répondre à une exigence fonctionnelle des assemblées parlementaires dont les procédures internes ne suffisent pas à établir l'ordre. Bentham et Dumont reconnaissent cet acquis au début du XIX^e siècle :

*Commien n'évite-t-on pas de difficultés dans le Parlement britannique par la réunion des membres sous les bannières des deux partis ! Cette division de l'assemblée en partis est elle-même sujette à de grands inconvénients, mais il est incontestable qu'elle donne aux affaires une marche plus facile et qu'elle prévient unemultitude de propositions discordantes. Les chefs des deux partis deviennent des surveillants plus actifs, qui s'observent mutuellement, qui mettent de la persévérance dans les mesures et combinent les moyens de succès.*²

Ce constat ne fut pas immédiat. Dans *Les voyages de Gulliver*, Swift taxait encore, dans le 1^{er} tiers du XVIII^e siècle, le *political party* de *religious sect*. Les partis Whig et Tory se battent pour des babioles au regard de l'intérêt public alors que peu les différencie entre eux. Leur opposition n'est qu'une question de hauteur de talons, les Whigs portant des talons bas (*low heels*) et les Tories des talons hauts (*high heels*).³ Bien que son ironie soit dirigée contre les deux partis, Swift conserve un faible pour Tories, mieux juchés. Le tory Bolingbroke, adversaire du Premier ministre whig, Walpole, partagea, à la même époque, l'avis de Swift :

*Nothing can be more ridiculous than to preserve the nominal division of Whig and Tory party, which subsided before the Revolution, when the differences of principles, that could alone make the distinction, exists no longer.*⁴

La satire de Swift, cependant, révèle une attention nouvelle à la dualité en politique. Les talons hauts s'opposent aux talons bas comme ils s'opposent en matière de religion : les talons hauts sont qualifiés de *Big-Endians* et les bas de *Little-Endians*, la différence reposant sur la manière de casser par quel bout les œufs... (l'œuf renvoie à Pâques et aux querelles entre Catholiques et Anglicans). Peuh ! de telles distinctions sont *meaningless*, renchérit-on. Elles sont du même ordre que le fait, pour les Whigs, de boire du *port* (porto) et pour les Tories du *claret* (bordeaux).

Pas si sûr !

La distinction *port/claret* est symbolique de l'opposition qui oppose les Whigs, partisans de la guerre contre la France (catholique et absolutiste) et les Tories, partisans d'une politique étrangère plus modérée. La différence dans la tenue vestimentaire entre Whigs et Tories n'est pas non plus dépourvue de signification. Au-delà des stéréotypes, les Tories tiennent à être habillés comme des aristocrates français alors que les whigs tiennent à s'en distinguer.⁵

Bolingbroke défend le respect des institutions de l'Etat par-delà la division devenue, à ses yeux, obsolète entre Whigs et Tories, *pretended Friends to the Constitution and real Enemies to this Constitution*. Sans attendre la fin du XVIII^e siècle, Bolingbroke dénonce un esprit commun *of rapine and venality, of fraud and corruption*.

On ne saurait lui donner tort, hier comme aujourd'hui, l'exception confirmant la règle. Cependant, une telle règle ne saurait non plus oblitérer la dualité perçue à travers ce que Bolingbroke appelle *the particulars* (L.3, p.36) qui se correspondent, de façon duale.⁶ Il y a non seulement des points d'accord et de désaccord comme dans notre représentation en plan complexe, mais les points de désaccord sont entre eux comme des points et des lignes ou des sommets et des arêtes :

¹ Machiavel, *Histoires florentines* [1525], Paris, Gallimard, Pléiade, 1952, liv.7, p.1288.

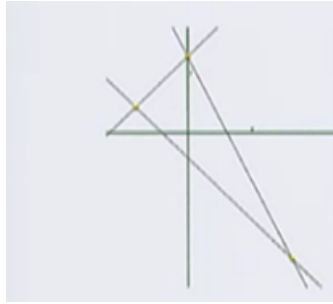
² Jérémie Bentham et Etienne Dumont, *Tactique des assemblées législatives*, [Paris, 1822, 2^e édit.], Discours préliminaire de l'éditeur, p.VII. <https://books.google.fr>

³ J. Swift, *Gulliver's travels*, op. cit., Part I, ch. 4, pp.34-35.

⁴ Henry St John Bolingbroke, *A Dissertation upon Parties* [1734], London, 3rd edit., Letter 19, p.239. Le texte était paru auparavant dans *The Craftsman*, organe de l'opposition à Walpole entre 1727 et 1731. <https://archive.org/details/adissertationup00amhugoog>

⁵ Charles C. Ludington, « The politics of wine in England, 1660-1714 », in Adam Smyth, *A Pleasing Sinne : Drink and Conviviality in Seventeenth-century England*, Cambridge, S.H. Brewsters, 2004, pp.103-106. (*Die fünf Sinne* : les 5 sens, en allemand).

⁶ H. Bolingbroke, *A Dissertation upon Parties*, p.224, 226 et 244 ; E. Giroux, *Les colonnes de Gergonne : dualité, controverses et paradoxe*



Un échantillon de la configuration whig



Un échantillon de la configuration tory

Les sommets du triangle de droite (boisson préférée, tendance religieuse, mode vestimentaire) sont associées aux arêtes du triangle de gauche. Les sommets du triangle de gauche (sont associées aux arêtes du triangle de droite (on peut imaginer d'autres caractéristiques comme le choix d'une langue plus ou moins directe, la prédilection des langues anciennes ou modernes, les pays ou personnages visités lors du *Grand Tour* des familles aristocratiques anglaises).

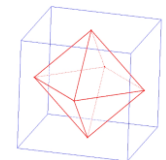
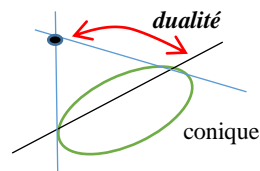
Pour éviter tout malentendu, on observera que le passage au dual n'est pas le passage au complémentaire comme gros à petit. Le dual du gros est quelque chose de gros. Nous ne sommes pas en cartographie où les océans remplaceraient les continents, ou vice-versa. Si on veut penser en dual la cartographie, il convient de remplacer par ex. les frontières des pays par leurs capitales et inversement.

Le passage au dual ne réside pas non plus dans la simple comparaison terme à terme. Par ex., le degré d'alcool dans le *port* et le *claret* n'est pas important. Ni la comparaison en cartographie des capitales ou des frontières entre elles. Ce qui compte, c'est la relation entre les rapports entre les choses d'un côté et les rapports entre les choses de l'autre. Entre par ex. d'un côté, le *claret*, l'inclination vers une monarchie catholique, la manière de s'habiller à la française ; de l'autre, entre le *port*, une monarchie protestante constitutionnelle et une manière d'être moins guindée.

La démarche est structuraliste, pour employer un mot du XX^e siècle. Par ex., aujourd'hui, on retiendrait, dans un plan, l'attitude d'un parti à l'égard du vote des étrangers et la participation des femmes au sein de ce parti ; dans le plan dual, l'attitude de l'autre parti sur ces questions.

On ajoutera également que la dualité implique en droit comme en mathématiques quelque chose de fixe par rapport à quoi on situe un côté par rapport à l'autre. Pour que la symétrie ait un sens, il ne faut pas seulement confronter une chose et une autre chose qui paraît son image. Il faut mettre dans la comparaison un arrière-fond qui permette la comparaison. En mathématiques, ce peut être un axe (des abscisses par ex.). En politique, les institutions juridiques (pour ou contre la Constitution de 1688), les questions sociales, etc. dans la société de laquelle les partis militent.

Enfin, il serait illusoire de considérer que les phénomènes dualisés soient au départ comme à l'arrivée complètement séparés. Non seulement quelque chose de fixe les unit, mais est instructif de voir comment sur une même figure le « primal » et le dual coexistent en 2 D (on l'a vu avec le théor. de Pascal) ou en 3 D :



En 2 D, la conique est le moyen qui crée la dualité (point, droite) En 3 D, le dual du cube, ayant 6 faces (carrés), 12 arêtes et 8 sommets est le octaèdre ayant 8 faces (triangles), 12 arêtes et 6 sommets obtenu en prenant pour sommets les centres des faces d'un cube, et en joignant les sommets qui correspondent à des faces adjacentes. En conséquence, on peut faire correspondre aux sommets et aux faces de l'octaèdre les faces et les sommets du cube.

¹ <http://ljk.imag.fr/membres/Bernard.Ycart/mel/ge/node22.html>

La dualité en droit opère comme en mathématiques. On divise, sinon les théorèmes, le trop plein de connaissances acquises en politique. Si on connaît les goûts et les idées des Whigs, on connaît (quasi-)automatiquement ceux des Tories, le processus fonctionnant à l'envers. Avec le droit de suffrage, l'esprit de parti whig et tory gagne également le pays. Avant même l'extension du vote à d'autres catégories de la population, l'opinion compte de plus en plus en Angleterre à la fin du XVIII^e siècle.

Certes, *l'électorat tend à prendre une conscience plus claire de son indépendance. Certes, l'Angleterre est, de tous les pays d'Europe, celui où l'opinion publique est la plus éveillée, la plus prompte à critiquer les actes gouvernementaux.* Certes, la presse se conforme de plus en plus aux goûts du public et non aux injonctions du Cabinet. Elle n'est plus, non plus, tombée très bas en perdant sa qualité comme au temps où Bolingbroke tenait la plume. Elle n'est plus *littéraire et brillante comme jadis*, mais elle est devenue *sérieuse, commerciale et positive*.¹ En dépit de cette multiplicité de « certes » qui indiquent des évolutions, l'opinion anglaise oscille entre deux sensibilités, qu'elles soient whig et tory ou autres.

Les partis ne se surveillent plus seulement l'un l'autre. Ils surveillent l'état de l'opinion comme ils surveillent leurs propres troupes au Parlement (fonction du *whip* au sein de chaque party). Si le nombre entre dans l'Etat davantage par le bas via l'opinion et le droit de vote, les partis s'efforcent, par une meilleure organisation, sinon de « diriger » l'opinion, du moins d'en accuser les contrastes comme lors de la Révolution française. Il y avait en Angleterre des pour et des contre à son sujet. Pour éviter des heurts entre les partisans et les adversaires d'une éventuelle 3^e révolution anglaise, le gouvernement tory cherchera à diviser les whigs déjà affaiblis par la critique des événements au sein de leur parti.²

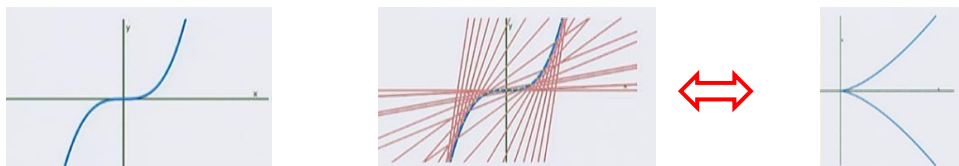
La stratégie des partis politiques devient elle-même duale.

ii La dualité des stratégies

On le « mesure » en voyant comment le Premier ministre, *the Younger Pitt*, est réticent à entrer en guerre contre la France révolutionnaire malgré les instances pressantes d'une partie du Parlement (dont le député whig Burke).³ Pitt n'est pas belliciste. Au début de la Révolution française, il adopta une politique de neutralité à l'égard de la France, ainsi que le rapporte Talleyrand alors ambassadeur à Londres.⁴ *He was a man for peace, but his desire for it was never unconditional.* Il prépara cependant, discrètement, son pays au pire. Dès qu'il sentit que les intérêts vitaux de l'Angleterre étaient menacés, il n'hésita pas à s'engager résolument dans la guerre à partir de 1793. Résolument, mais aussi indirectement, en suscitant sur le continent contre la France diverses coalitions qu'il alimenta en argent.⁵

Pourquoi qualifie-t-on de « duale » une telle stratégie ? Par stratégie, il faut entendre la capacité d'anticipation des actions et réactions d'un autre « joueur », l'anticipation pouvant être simultanée (jeu à un seul coup) ou successif (jeu séquentiel). La stratégie de Pitt est duale à cause de sa « politique d'inflexion ». Expliquons en prenant appui sur un schéma de dualité précédent.

Qu'on se souvienne qu'une courbe d'équation de degré impair présente un tel point. En ce point, la tangente traverse la courbe d'équation $y = x^3$. L'originalité de la géométrie projective est de transformer les lignes (droites ou courbes qui ne sont pas formées de points mais de directions) en des points. La dualité consiste à changer ces directions et ces points dans les deux sens. Quand on échange toutes les tangentes d'une courbe ayant un point d'inflexion en des points, nous obtenons dans le plan dual (a,b) une parabole d'équation $4a^3 = 27b^2$, la courbe polaire :



¹ E. Halévy, *L'Angleterre en 1815*, op. cit., p.93, 127, 158-159.

² J. Steven Watson, *The Reign of George III*, ch.12 : The collapse of the Opposition, pp.323-325.

³ *Ibid.*

⁴ Duff Cooper, *Talleyrand*, London, Vintage Books, 1958, p.45. *Pitt was as anxious to avoid war as he had ever been* (p.47).

⁵ *Le cabinet de Londres est le centre de toutes les intrigues qui remuent l'Europe contre nous et qui agite la France elle-même.* (Robespierre, Sur les relations avec les peuples étrangers, *Lettre à ses commettants*, fév. 1793, in Textes choisis, II, op. cit., p.99.

De 1789 à 1793, Pitt, tory, va plutôt dans le sens des whigs dont la majorité semble être, comme l'opinion anglaise, séduite par les idéaux de la Révolution française. *Pitt has always been anxious to attract to himself as many Whigs as possible*. Au lieu de ne s'appuyer que sur sa propre majorité, il n'hésita pas à débaucher certains Whigs pour leur proposer un poste ministériel. Il osa ne pas suivre l'avis de ses amis Tories et l'humeur du Roi qui avait ignoré Talleyrand comme ambassadeur de la France révolutionnaire. *George III received Talleyrand and was barely civil*.

Après que *the majority of of the Whigs has lost all their enthusiasm for the Revolution*, Pitt commença à modifier à nouveau sa direction. Il embrassa les vues de son parti davantage.¹ Comme une voiture qui entend tourner, il avait su braquer légèrement d'un côté avant de braquer plus fortement de l'autre. (On prend mieux un virage arrondi qu'en angle droit. Quand le virage dans un sens est en épingle, il est manifeste qu'il faille ne pas le prendre tout de suite dans ce sens. L'embarquée est prévisible ! Au XVIII^e siècle, la contrainte n'était guère différente pour les carrosses ou les diligences).

L'inflexion de la politique de Pitt trouve sa traduction dans la politique budgétaire de son gouvernement. Après la guerre américaine, les effectifs de l'armée avaient fondu ainsi que le budget consacré à l'armée. Devant l'éclatement de la Révolution française, le gouvernement mit un terme à cette politique de réduction du budget militaire ainsi qu'à celle des effectifs de l'armée. Le budget commence à remonter à la hausse, les effectifs des soldats et des marins aussi. Devant l'exaspération de la Révolution française, les dépenses consacrées au budget militaire s'accélérent, réduisant les recettes de l'Etat au point de récréer une énorme dette qui parvient toutefois à se stabiliser avec la fin de la guerre :

Les débuts de la Révolution française furent accueillis par l'opinion britannique (qui avait une vue défavorable de l'Ancien Régime) avec une satisfaction et même une sympathie presque unanime ; celles-ci, il est vrai, n'étaient pas dépourvues de condescendance : c'était avec beaucoup de retard que les Français s'engageaient dans les chemins de la liberté que l'Angleterre avait ouverts un siècle plus tôt. [...]

L'année 1792 vit la prolifération des sociétés réformatrices et aussi leur radicalisation. [...] Stimulée par la chute de la monarchie [française] le 10 août 1792, par la victoire [des armées françaises] à Valmy ainsi que par certaines difficultés économiques, l'agitation [anglaise] devait atteindre son apogée à la fin de 1792 avec des projets de réunion des délégués des clubs en une Convention du peuple et la tenue à Edimbourg d'une Convention écossaise. L'Angleterre n'a donc pas échappé à la contagion révolutionnaire, [mais] ce mouvement, bien qu'il eût une base populaire, recrutait avant tout dans la classe moyenne, parmi les hommes d'affaires, les membres des professions libérales, les ministres dissidents, et il était très monétaire.

Certes, une minorité agissante peut faire une révolution ; encore faut-il qu'elle ne se heurte pas à un gouvernement décidé à se défendre et à une majorité franchement hostile, ce qui fut justement le cas de l'Angleterre. Parallèlement au mouvement radical s'était développé un mouvement contre-révolutionnaire. [...] →

L'Angleterre avait commencé la guerre avec une armée régulière de 45 000 hommes, dont les deux tiers immobilisés dans des garnisons coloniales. [...]

La guerre fut longtemps décevante pour les Britanniques, les espoirs suscités par la formation de coalitions et par leurs premiers succès – ainsi en 1793, en 1799 en 1805, en 1809 – étant successivement dissipés par les victoires des carnagoles révolutionnaires ou les grognards de Napoléon. Et chaque fois que ses alliés continentaux étaient écrasés ou faisaient défection, l'Angleterre se retrouvait isolée et dans une situation critique, d'autant plus que les échecs militaires étaient souvent accompagnés de difficultés économiques [aggravées par la lourdeur des dépenses de guerre dont celles à l'étranger, etc.]. [...]

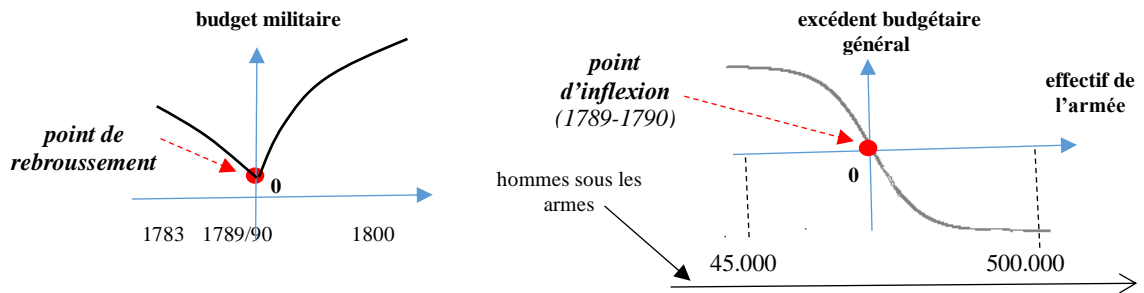
*Le loyalisme, la ferveur patriotique, la détermination de résister furent très nets et très répandus aux moments les plus difficiles quand l'invasion semblait menacer – en 1798, puis de 1803 à 1805. [...] La supériorité numérique [de la Royal Navy] était très nette dès 1793. [...] **A la fin de la guerre, le Royaume-Uni avait plus de 500 000 hommes sous les armes, soit plus d'un homme en âge de servir sur dix.** [...]*

La dette nationale, à prix constants, était montée de 244 millions de livres sterling en 1791 à 704 millions en 1821 ; son augmentation moyenne avait équivalente à 8,5 p.100 du revenu national (le pourcentage étant plus « levé dans les années 1790). [...]²

La « conduite » du gouvernement de de Pitt peut se traduire géométriquement sur deux plans, l'un étant le « dual » de l'autre. Le premier comporte un point de rebroussement, le second un point d'inflexion :

¹ J. S. Watson, *The Reign of George III*, p.326; D. Cooper, *Talleyrand*, p.44 et 56.

² François Crouzet, *De la supériorité de l'Angleterre sur la France. L'économique et l'imaginaire : XVII-XX siècle*, Paris, Librairie académique Perrin, 1985, chap.9 : La Grande-Bretagne face à la Révolution et à Napoléon, pp.223-240. Texte abrégé. Nous soulignons.



Les deux morceaux de courbe ne sont pas nécessairement symétriques (après la fin de la guerre d'indépendance en Amérique, les dépenses militaires anglaises baissent continuellement jusqu'à un certain seuil de protection minimale et augmentent à nouveau devant l'éclatement de la Révolution française qui menaçait plus directement l'Angleterre. Les dépenses baissent moins vite qu'elles n'augmentent à partir de 1789-1790. Elles ne sont pas non plus « lisses » (pour simplifier, nous les avons tracées sans petits hauts et bas).

Nous retrouvons l'allure sigmoïde (ou logistique), étudiée lors de la présentation de la machine de Watt. (§ 39-3/) Cette courbe évoque l'idée d'un stockage suivie d'un déstockage.

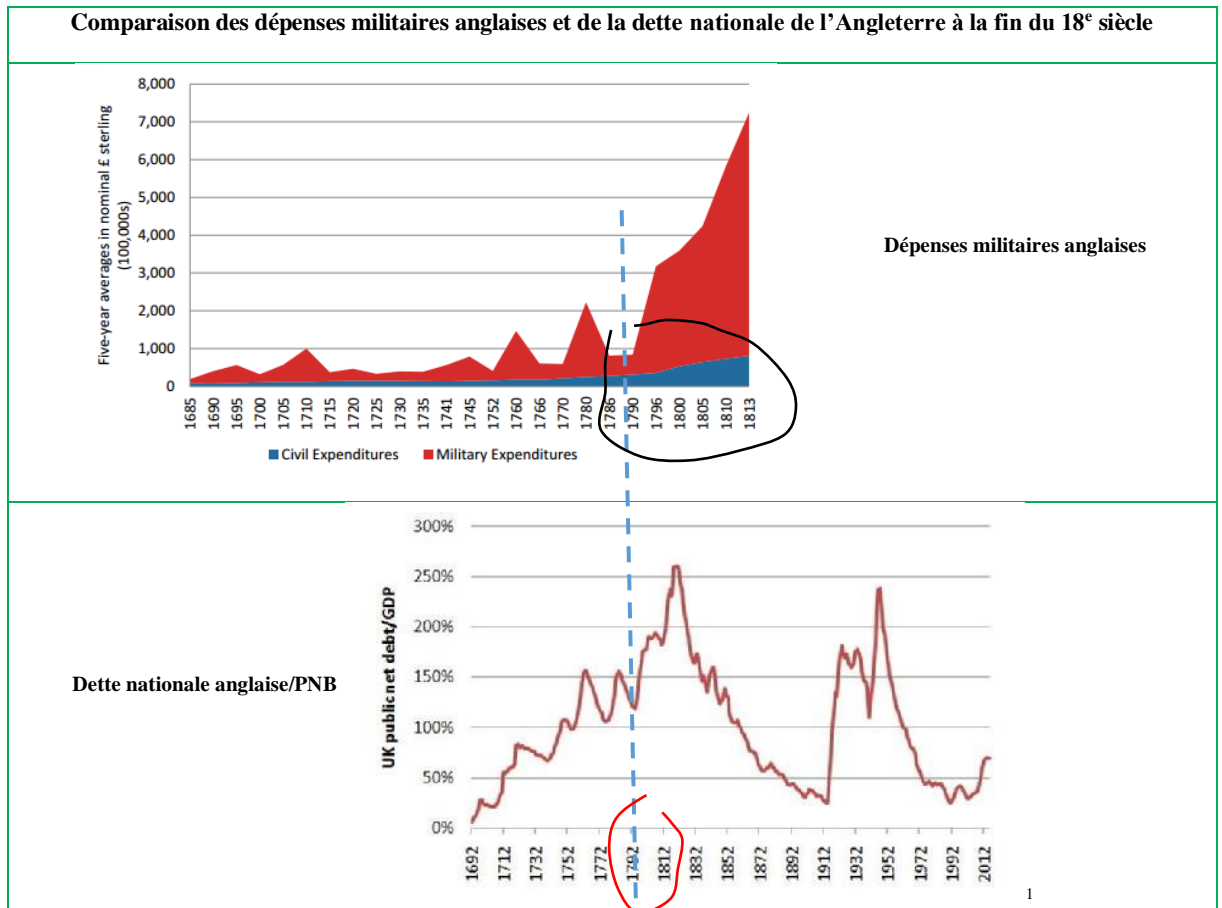
La courbe ne présente non plus de petites irrégularités par commodité. Le 0 effectif indique l'effectif « normal », entre celui où le pays est sous-armé et celui où il est surarmé. Le 0 n'est pas artificiel mais le signe d'un équilibre dans les armes. Il signifie aussi en ordonnée l'équilibre budgétaire.

Un scientifique nous accusera de bricolage pour coller le plus possible au modèle de Gergonne. Nous ne prétendons pas faire œuvre de science exacte, mais montrer que les figures de dualité mathématique ne sont pas toutes sans application en droit, aussi ténu que soit le lien entrevu. Les faits sont là, et la correspondance entre ces faits ne relève pas d'une simple coïncidence habilement arrangée !

En 1783, Pitt fut nommé *First Lord of the Treasury and Prime Minister*. Afin d'assainir la situation financière Il commença à cette date à réduire les dépenses militaires occasionnées pendant la guerre d'indépendance américaine (1776-1783). Malgré l'instauration d'un impôt sur le revenu (*The Income Tax Act of 1799*), le service de la dette nationale devint le plus important poste du budget britannique, absorbant plus du tiers des dépenses.¹

La comparaison de graphiques qui ne sont pas de notre cru plaide en notre faveur malgré le scepticisme qui est toujours en science, comme en droit, surtout pénal, salutaire...

¹ Bernard Cooper, « William Pitt, Taxation and the Needs of War », *Journal of British Studies*, vol.22, n°1, Autumn 1982, pp.94-103 ; José Jurado Sánchez, « Military expenditure, spending capacity and budget constraint in the 18th-century Spain and Britain », *Journal of Iberian and Latin America Economic History*, Año XXVII Primavera 2008, p.158



Cependant, la stratégie de Pitt n'est pas seulement duale comme chez Gergonne. Répétons-le : le passage d'un plan à son « dual » ne résulte d'un calcul savant derrière les figures de la géométrie. Ce serait trop beau pour être vrai en droit ! Même en physique, tous les calculs mathématiques ne débouchent pas sur des phénomènes de la nature. En tout état de cause, nous devons considérer que la stratégie du Premier ministre et de son parti Tory n'est pas simplement « duale » qu'au regard de sa propre politique. Il ne suffit pas de mettre en relation les dépenses militaires de son gouvernement et le niveau de dette nationale. Il faut entendre que sa politique est « duale » au regard également de l'autre parti (les Whigs) attendu que celui-ci est capable, *mutatis mutandis*, d'appliquer la même politique consistant à faire admettre à ses propres partisans des choses désagréables empruntées à l'autre camp. Sur ce point, le gouvernement de William Pitt le Jeune n'innove pas totalement en Angleterre.

Le Premier ministre, Walpole, qui était whig, excellait dans l'art d'accommoder sa politique aux circonstances et aux oppositions au sein du Parlement. Lui aussi était *averse to war [and] his approach to politics relied on careful management of the House of Commons and a tendency to avoid confrontation where possible*. Ce n'est pas un hasard si son gouvernement fut le plus long de l'histoire britannique (plus de vingt ans, entre 1721 et 1742). *Walpole was above all a great house of common man*. Il ne se contenta pas de favoriser la Chambre des communes au détriment de celle des lords. Il écoutait ceux qui ne pensaient pas comme lui, voire reprenait à son compte leurs idées :

An interesting illustration of this accessibility to argument occurred in the debate on the salt tax which he reimposed in 1732, on the ground that the most equal and most general tax was the least burdensome and most just. However, in the course of the debate he was so much impressed by the argument of his opponents as to the injustice to the poor of such a tax on a necessary of life that he

¹ Philip Krause, « The Origins of modern finance ministries. An Evolutionary account based on the history of Britain and Germany », ODI, May 2013, p.4, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/8391.pdf>; Marc Harrison, avril 2011, p.1 ; http://www.ukpublicspending.co.uk/debt_history; « The History of Britain's Public Debt does not give grounds for complacency », http://blogs.warwick.ac.uk/markharrison/entry/the_history_of_1/

*entirely revised his view and thereafter went on the principle that taxes on the luxuries of the rich were a juster method of raising revenue.*¹

Walpole n'était pas du genre faible, loin s'en faut. Il sut imposer une unité de vues au Cabinet, ce qui fut une première. Pour la petite histoire, il occupa aussi le premier le *10 Downing street*. Il sut enfin se retirer le premier lorsqu'il estima ne plus pouvoir obtenir la confiance du Parlement.²

Pour comprendre cette stratégie, il suffit de voir comment normalement en France les « partis de droite » imposent à leur majorité des « réformes de gauche » que « les partis de gauche » seraient incapables d'imposer à leur clientèle (leurs électeurs, et leurs *lobbies* comme les syndicats ouvriers et employés et les fonctionnaires). De façon duale, les « partis de gauche » imposent à leur majorité des « réformes de droite » que les « partis de droite » seraient incapables d'imposer à leur clientèle (leurs électeurs, et leurs *lobbies* comme les commerçants et les artisans, les professions libérales, les chefs d'entreprises petites, moyennes et grandes).

Les « réformes de gauche », imposées par les « partis de droite », seraient par ex. une réduction (modérée) des écarts de fortune et de revenu, et les « réformes de droite », imposées par la gauche, seraient par ex. une régulation (modérée) des excès du droit de grève. On voit, quand elle fonctionne, **comment la dualité réalise ou maintient la cohésion dans la société**. Elle joue, à ce niveau, le même rôle qu'au Parlement lorsqu'elle permet aux partis de s'entendre, ce qui n'a pas empêché, pour revenir à l'Angleterre, ni Walpole, lorsqu'il était secrétaire de la guerre, d'être emprisonné à la Tour de Londres pour fait de corruption, ni son futur adversaire tory, Bolingbroke, d'être proscrit et dépouillé de ses biens avant de s'exiler en France.³ Le libéralisme politique, inhérent au bipartisme, n'adoucit pas tout !

3/ Symétrie, dissymétrie, asymétrie

La dualité des partis politiques ne saurait occulter une « symétrie de réflexion » plus simple. Cette symétrie caractérise davantage le bipartisme anglais que l'américain qui s'inscrit dans une Constitution où la séparation des pouvoirs et le fédéralisme ne facilitent pas à dessein la formation de blocs rigides ou soumis à forte discipline.

Grâce à certains défauts de symétrie, les partis politiques sont amenés à dominer la scène politique en alternance même si celle-ci n'est pas aussi régulière qu'une onde progressive périodique. La « dissymétrie » est visible tant au niveau des programmes que de l'orientation politique. Les programmes ne sont pas, sur tous les points, l'exacte antithèse des programmes du camp adverse. Chaque parti offre, en partie, des options nouvelles par rapport à celles de l'autre parti. Les virages « à droite » et « à gauche », pour reprendre les conventions de l'optique, ressemblent au mouvement d'un tire-bouchon pour droitier ou gaucher. Chacun puise et transforme l' « énergie » du peuple en effectuant politiquement une « rotation » et une « translation ».

Une fois encore, la similitude avec la nature est frappante bien qu'il ne faille pas trop prendre la ressemblance au pied de la lettre.

Une comparaison en tout état de cause s'impose quand on considère le jeu de bascule des partis au Parlement ou lors des élections. Dans beaucoup de systèmes naturels se pose la question du « choix » entre deux maxima. En bipartisme, chacun des partis est confronté à ce dilemme dès le moment où ils sont opérationnels. Un modèle « catastrophiste » est à même de décrire ce phénomène, sous réserve d'y introduire « une règle de retard », chaque parti tardant à changer d'orientation lorsque varie l'opinion.

La dissymétrie met face à face des formations de taille comparable. A côté toutefois de ce rapport frontal, l'âge des Lumières révèle des asymétries différant des symétries axiales ou en miroir.

¹ B. Williams, *The Whig supremacy*, op. cit., pp.211-212. <https://history.blog.gov.uk/2014/11/20/sir-robert-walpole-whig-1721-1742/>

² https://en.wikipedia.org/wiki/Robert_Walpole.

³ *Ibid.*; [https://fr.wikipedia.org/wiki/Henry_St_John_\(1er_vicomte_Bolingbroke\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Henry_St_John_(1er_vicomte_Bolingbroke))

En marge des partis politiques, la société résout à sa manière les problèmes sans qu'il y ait un phénomène de bascule de nature bipolaire. L'asymétrie est encore manifeste quand sont posées sur la place publique des sujets de discussion inaudibles dans le cadre du jeu politique. Le combat entre David et Goliath (à deux têtes), le caractère frondeur du premier ayant pour lui l'avenir à défaut d'être entendu ou suivi aujourd'hui.

a) Symétrie

i La symétrie dans les assemblées représentatives

Le phénomène de dualité n'apparaît pas qu'en Angleterre, terre d'élection du droit politique moderne. La dualité anglaise se résume en une phrase symétriquement balancée : le programme des Whigs (si on peut déjà appeler leurs idées un programme) est le renforcement de prérogatives du Parlement et celui des Tories le renforcement des prérogatives du Roi. Aux Etats-Unis, les partis naissants ont également, à la fin du XVIII^e siècle, des « écoles de pensée », plutôt que des programmes (*planks*), que l'on pourrait autant opposer en deux colonnes :

Une première école aspire à renforcer le pouvoir fédéral : d'où son nom de fédéraliste. Un gouvernement central fort lui paraît doublement nécessaire : l'Etat ne peut se passer d'un exécutif efficace, ni la société d'un instrument capable de maintenir l'ordre public et d'en imposer aux factions comme aux passions.

Au fond d'eux-mêmes, même s'ils ont combattu l'arbitraire du gouvernement anglais, ils restent convaincus que la monarchie est la meilleure forme de gouvernement et rêvent d'instaurer une monarchie sans monarque dans le cadre de la nouvelle Constitution. Aussi désirent-ils doter le jeune gouvernement fédéral de tous les attributs et des moyens d'exécution d'un Etat véritable : une banque avec privilège d'Etat, un système d'impôts lui assurant des ressources régulières. →

Une seconde école entend bien s'opposer à toute restauration monarchique.

[...]

Attachés à la liberté individuelle qu'ils estiment mieux défendue par les Etats, ils se défient du pouvoir central qu'ils redoutent de voir devenir l'instrument d'une ambition personnelle ou de la domination d'une faction.

Ils veillent, par une interprétation restrictive de la Constitution, à ce que le pouvoir fédéral ne s'arroge pas d'autres attributions que celles expressément déléguées par les Etats dont ils défendent jalousement les droits.¹

Quant à la France, il faut attendre la sortie de la Révolution et de l'Empire, pour voir apparaître l'ébauche d'un système de partis dont l'un est pour le maintien des acquis de la Révolution et l'autre, sinon pour la restauration de l'ordre ancien, du moins de l'Ordre :

Entre 1830 et 1848, la France a connu un régime très voisin de celui de la Grande-Bretagne. Or c'est à cette époque que les partis anglais sortirent du parlement à la rencontre des électeurs : le rapprochement s'impose donc. Il révèle que l'occasion a été manquée parce que la Monarchie de juillet s'est précisément refusé à étendre le droit de vote, comme le réclamait l'opinion. Il n'y avait donc pas de corps électoral organisé, mais il n'y avait pas non plus de partis parlementaires qui puissent, comme les Whigs et les Tories, former la matrice d'un futur système de partis. (La monarchie de Juillet est la seconde monarchie constitutionnelle, après celle de 1791, que la France a mise en place entre 1830 et 1848. Le roi fut Louis-Philippe).²

Par le *Reform Act de 1832*, l'Angleterre a modifié le système électoral et aboli certaines pratiques abusives.³ Traumatisé par la Révolution française et ses excès, le gouvernement français de l'époque n'a pas cru bon d'élargir à nouveau les droits politiques. Cette réaction rappelle que

le développement d'un système de partis exige l'enracinement dans un cadre institutionnel bien assuré. Comme en 1789, le suffrage populaire a précédé l'établissement du régime et les forces qu'il libérait ne pouvaient être canalisées à défaut de cet enracinement. L'ordre des facteurs contribue à expliquer aussi bien le sort des institutions que celui des partis.⁴

Pour que la dualité entre partis puisse opérer, **il faut que le libéralisme politique, préparé par le parlementarisme, précède la démocratie.** Ce fut le cas de la plupart des pays européens, non

¹ René Rémond, *Histoire des Etats-Unis*, op. cit., pp.33-34. Nous soulignons.

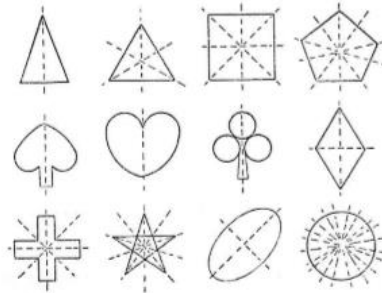
² P Avril, *Essais sur les partis politiques*, op. cit., p.170.

³ <http://www.parliament.uk/about/living-heritage/evolutionofparliament/houseofcommons/reformacts/overview/reformact1832/>

⁴ P. Avril, *Essais sur les partis politiques*, p.172

seulement la Grande-Bretagne, mais aussi la Belgique (1831-1919), les Pays-Bas (1848-1917), le Luxembourg (1868-1919), la Norvège (1848-1898) et le Danemark (1901-1915).¹

Le dualisme qui s'installe en Angleterre et aux Etats-Unis ne se décline pas qu'en termes de dualité inspirée de la géométrie projective. Ce dualisme est aussi caractérisé par une symétrie la plus simple qui soit, chaque partie d'un objet paraissant identique, par certains côtés, à l'autre. La symétrie dont il est question ici est celle qui permute les éléments de cet objet en laissant sa forme inchangée. La forme n'est point renversée par le miroir. Sur une ligne, une figure symétrique possède un point appelé *centre*



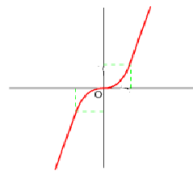
de symétrie qui la divise en deux moitiés qui sont les images l'une de l'autre. Dans un plan, la figure peut être partagée par une droite appelée *axe de symétrie* qui joue le même rôle. Le cercle est la seule figure qui ait une infinité d'axes de symétrie.²

(Intro. gle, 1/a-iii)

La Renaissance exhibe une telle figure. *L'homme de Vitruve* de Léonard de Vinci peint la symétrie du corps humain et, celle, correspondante, pense-t-il, de l'univers. En analyse, une fonction dite impaire ($y = x^3$ ou $y = 1/x$) possède un centre de symétrie, une fonction paire ($y = x^2$ ou $y = x^4$) un axe de symétrie. Comme la dualité, une symétrie de ce type présente aussi un avantage. En présence d'une fonction paire ou impaire, la symétrie permet de n'étudier que la moitié de son intervalle de définition, l'autre moitié étant déduite par symétrie. Par ex.³, si la fonction f est impaire, $f(x) = -f(-x)$ pour tout x , et donc $f(0) = -f(0) = 0$. Voir infra les courbes d'équation qui nous sont familières :



$y = x^2$



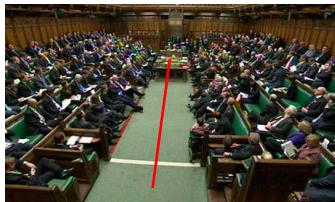
$y = x^3$



$y = 1/x$

Une fonction, définie sur un ensemble de définition D_f , est *paire* lorsque est centrée sur O et \forall le réel $x \in D_f$, $f(-x) = f(x)$ (par ex. : $f(-x)^2 = f(x)^2$). Sa courbe représentative est *symétrique par rapport à l'axe des ordonnées*. Une fonction f est *impaire* si \forall les réels (x) et $(-x) \in D_f$, $f(-x) = -f(x)$ (par ex. : $f(-x)^3 = -x^3$). Sa courbe est *symétrique par rapport à l'origine du repère*. L'hyperbole $y = 1/x$ possède un *centre de symétrie* et deux axes de symétrie.

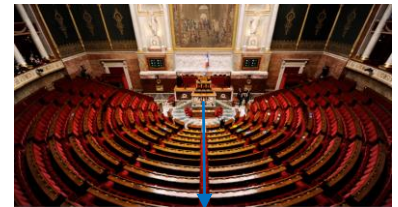
Cette symétrie, qui ne fait que répéter une même forme, est déjà visible au sein du Parlement anglais ou des assemblées représentatives américaine et française des Lumières à nos jours. Il s'agit d'une symétrie physique, caractéristique de l'architecture- intérieure des Chambres délibératives. On retrouve



Chambre des communes (anglaise)



Chambre des Représentants (US)



Assemblée nationale française

¹ Ibid., n.10.

² M. Gardner, *L'univers ambidextre. La droite, la gauche et la faillite de la parité*, Paris, Dunod, 1968, p.11.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Parité_d'une_fonction

une symétrie équivalente entre les partis politiques du point de vue de leur psychologie et sociologie. Leur symétrie est non moins manifeste sous le rapport de leur organisation interne et fonctionnement.

(§20-b) Les leaders, de quelque parti que ce soit, ou ceux qui aspirent à l'être dans chaque parti, ont le goût du pouvoir. Ils n'échappent pas à ce désir qui les ronge que décrivent Hobbes et Locke. La possession du pouvoir est orientée vers soi (*ego-oriented*). Son objet est d'augmenter sa propre utilité, mais le pouvoir est aussi orienté vers autrui (*other-oriented*). Qui ne se soucie pas au sommet de n'importe quelle organisation, de mesurer son influence sur les autres. ? *L'âme goûte tant à dominer les autres âmes*, soupire Montesquieu.

On le comprend : sous les coups de butoir de Hobbes, la gloire, trop perturbatrice pour l'ordre public, est évacuée du monde politique intérieur. Elle ne peut plus être recherchée qu'en politique extérieure.¹ Faute d'une telle satisfaction, les hommes politiques, qu'ils soient au pouvoir ou dans l'opposition, en sont réduits à jouir du pouvoir comme d'une chose matérielle. Ils tombent comme cette chose suivant « la loi de Locke », ne pouvant pas ne pas abuser de leur position à la longue. Le pouvoir, sans cet abus, serait sans délice. Lucide, et sans exagérer pour autant, William Pitt le Jeune, reconnaît que *the abuses of the constitution are an integral part of its charm...*

Au plan sociologique, la symétrie entre les partis est aussi parfaite sous certains rapports. Les « dirigeants » de ces partis appartiennent aux grandes familles aristocratiques. Si ces partis s'entendent parfois, c'est parce que leurs membres à leur tête sont du même milieu. Les Whigs sont aussi âpres à refuser toute nouvelle taxe que les Tories. *Certainly the Whigs have no particular link with an urban middle class or even with dissent*. Cependant, *as practical politicians the great whig lords have to concern themselves with conciliating corporations and making friends among aldermen [échevins]. They are prepared to leave the law against dissent in abeyance [en sommeil]*.² Voilà un détour subtil de défendre ses intérêts.

Dans chaque parti, en Angleterre mais aussi en France, la place est préparée pour les futurs « barons » politiques qui occuperont le sommet. La différence avec les Lumières est que ces personnes seront pour la plupart sans fortune. Leur activité politique exigera rémunération. Ils vivront de la politique comme ils vivront de l'Etat. Ce seront des « *prébendiers* » ou des « *fonctionnaires* » rémunérés, comme l'observera Max Weber au début du XX^e siècle.³ Il n'y aura qu'aux Etats-Unis où ce sera surtout l'aristocratie d'argent qui dominera chaque parti. Le temps n'est plus dans ce pays où les partis étaient animés par des hommes comme Hamilton et John Adams, du côté des fédéralistes, et par Jefferson et Madison, du côté des démocrates de l'époque. (Il y aura des exceptions avec par ex. les présidents Abraham Lincoln, Woodrow Wilson et Franklin Roosevelt.)

En Angleterre, aux Etats-Unis et en France, comme dans d'autres pays libres, l'organisation élitiste des partis répondra à *l'impossibilité mécanique et technique de gouverner les masses* entrées en politique.⁴

Au plan du fonctionnement, la symétrie la plus simple entre partis règne en maints endroits. Le parti n'est plus une faction, mais une coalition de factions, moins inquiétante et honnie que la faction traditionnelle. Cette coalition est plus ou moins fondue dans un ensemble. Elle le sera moins aux Etats-Unis où les partis évolueront dans un sens souhaité par Madison en sa qualité de principal inspirateur de la Constitution américaine.⁵ Les partis américains qui se développent à la fin du XVIII^e siècle deviendront un lieu de compromis et de marchandages d'intérêts hétéroclites plutôt que des partis disciplinés et attachés aux idées comme en Europe. En dépit de ces différences, les partis politiques deviendront des organisations permanentes à *programmes omnibus* (du latin *omnis* = tout), comme le décrira Moisei Ostrogorski au début également du XX^e siècle.⁶

¹ William H. Riker, « Some ambiguities in the notion of power » [1963], in Pierre Birnbaum, *Le pouvoir politique*, Paris, Dalloz, pp.25-42 ; Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 2, 41, Pléiade, p.858 ; Tim Blamming, *The Pursuit of Glory. Europe 1648-1815*, Penguin Books, 2007.

² J. S. Watson, *The Reign of George III*, The Oxford History of England, op. cit., p.58 et 362.

³ Max Weber, *Le métier et la vocation de l'homme politique* [1919], in *Le savant et le politique*, Paris, Plon, 1959, p.114.

⁴ Robert Michels, *Les partis politiques. Essai sur les tendances oligarchiques des démocraties* [1914], Paris, Flammarion 1971, chap.2, p.27.

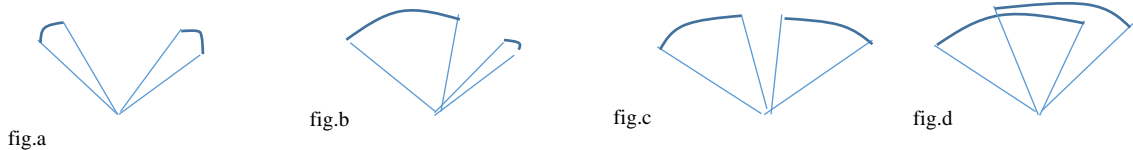
⁵ T. Marshall, « Dissidence et orthodoxie dans l'interprétation de la politique constitutionnelle des Etats-Unis », in T. Marshall, *Théorie et pratique du gouvernement constitutionnel*, édit. de l'Espace européen, Paris, 1992, pp.176-177..

⁶ Moissei Ostrogorski, *La démocratie et les partis politiques* [1902], Paris, Seuil, 1979, p.215.

(§ 27
6/c-i)

Il y a là un effet puissant de la « modulisaton » de la société opérant à l'âge des Lumières. Chaque parti cherche à regrouper le plus de groupes possibles et pas seulement le « parti des chasseurs » ou telle catégorie particulière. **Chaque parti raisonne en modulo.** Il raisonne sur la partie commune (*le modulo*) et non sur les restes. **Il s'efforce d'être, non pas le modulo de tout le monde, mais le modulo de « la majorité ».** Prétendrait-il se hausser à la hauteur de Robinson Crusoé ou de Léviathan qui représente l'humanité ou l'Etat en son entier, qu'il ne le pourrait pas, sauf à prendre le pouvoir par violence, mais pour parvenir au pouvoir, il proclame représenter la volonté de tous, à défaut de la volonté générale. Même réduite, sa fonction sociale de *modulo* achève de diluer son origine trop factionnelle.

Compte tenu de cette orientation, chaque parti va essayer d'élargir l'éventail de son programme, ou plateforme électorale, pour capter le maximum de voix dans les assemblées ou lors des élections. Au départ, l'éventail des deux partis est serré dans deux directions différentes (ex aux Etats-Unis au XX^e siècle : le droit d'avoir des armes à feu) (*fig.a*), puis chaque parti s'efforce d'élargir son éventail (*fig. b* et *c*), voire d'empiéter sur le programme rival (*fig.d*).



Un exemple au XVIII^e siècle ? Il faut voir comment Madison lui-même est devenu un *party leader* pour contrer les projets d'Hamilton de renforcer le pouvoir fédéral. Il commença par créer *a partisan newspaper*, forma avec Jefferson des alliances avec d'autres représentants dans différents Etats de l'Union, non seulement du côté des *agrarians* mais aussi d'anciens pro-fédéralistes au moment de l'adoption de la Constitution de 1787. En devenant pareil leader, Madison *reluctantly accepted the partisan character of free government*, venant à croire comme Machiavel qu'un *necessary evil could perhaps become a effective way to achieve public goals*.¹

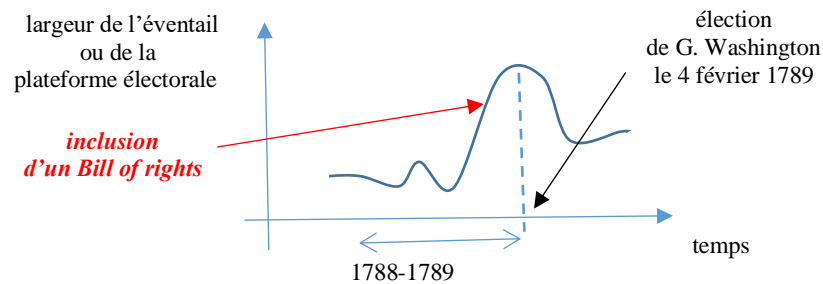
- Votre analyse reste grossière, se moquera-t-on. Comment peut-on parler d'un éventail général alors qu'un tel éventail varie en fonction de chaque sujet (droits de l'homme, orientation de l'économie, etc.) ?

- Qui dirait le contraire ? Rien n'empêche de dessiner le spectre d'un éventail sujet par sujet et de voir comment sa voilure évolue avec le temps. Par ex., on rappellera que Madison a accepté d'élargir sa « plate-forme » électorale pour les premières élections sous la Constitution fédérale de 1787.

A cette époque, il n'existait pas encore de partis politiques dûment constitués. L'élection qui devait avoir lieu était la 1^{re} élection du Président de l'Union, les citoyens devant élire leurs *electors* composant le Collège électoral. La candidature de George Washington, qui avait conduit la guerre d'Indépendance, s'imposait à tous à l'évidence. La question qui se posait était d'élire le bon candidat pour la Vice-Présidence. Madison ne voulait ni d'un anti-Fédéraliste, opposé à l'origine à la Constitution fédérale, ni même d'un Fédéraliste comme John Adams qui venait de publier une *Defence the Constitutions of Government of the United States* (l'ouvrage ne plaisait guère à Madison par son côté trop conservateur).

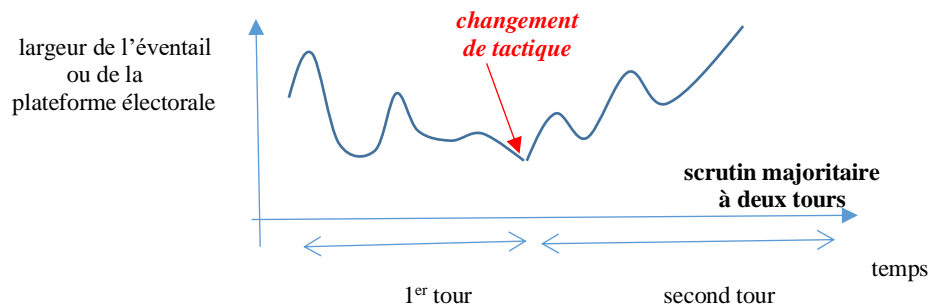
(§4-iii) On connaît l'opinion de Madison sur *le Bill of rights*. Sans une séparation des pouvoirs, un tel document ne serait qu'un *parchemin barrier*, mais la position de Madison évolua pour des raisons tactiques et de fond. Madison voulait que le vice-président soit un candidat proche de ses idées constitutionnelles pour que la nouvelle Constitution soit appliquée conformément à la maquette qui avait été adoptée. Inclure un *Bill of rights* élargissait sa majorité potentielle. Madison reconnaissait, en outre, l'utilité d'amender la Constitution dans cette direction, car une liste de droits *a a tendency to impress some degree of respect for them, to establish the public opinion in their favor, and rouse the attention of the whole community. It may be one means to control the majority from those acts to which they might be otherwise inclined*.²

¹ R. Ketcham, *James Madison*, op. cit., pp.332-334.



- Sans chicanes, votre représentation ne s'applique qu'au scrutin à un tour comme toujours aux Etats-Unis et en Angleterre, mais avec un scrutin (uninominal) à deux tours comme dans la France de nos jours, on peut d'interroger sur sa validité.

- Le scrutin majoritaire à un tour comme en Angleterre et aux Etats-Unis consacre l'élu qui arrive en tête. Le scrutin majoritaire à deux tours consacre la majorité absolue de suffrages exprimés. Si celle-ci n'est pas obtenue au 1^{er} tour, un second tour est organisé. L'idée qu'au 1^{er} tour on choisit et au second on élimine se traduit, au 1^{er} tour, par un resserrement de l'éventail des idées afin de rassembler son camp et, au second, par sa réouverture pour rassembler le plus de voix au-delà de son camp. Il y a un spectre plus étroit au départ et un spectre plus large à l'arrivée.



ii Le filtrage des fréquences basses et hautes de l'opinion

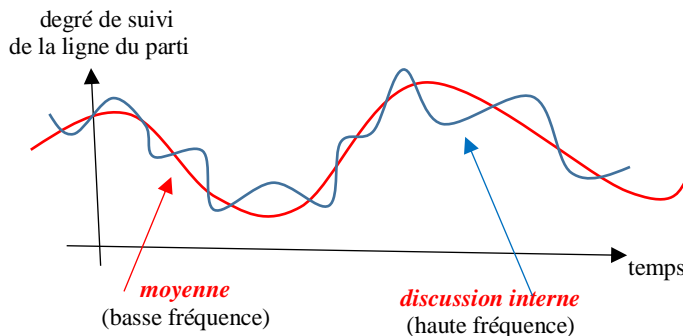
- Je ne vous lâche pas comme cela. Comme vous évoquez la symétrie la plus simple, vous oubliez également le rôle de filtrage des opinions et des courants au sein d'un même parti.

- J'allais y venir. La question s'est posée surtout aux Etats-Unis dès la fin du XVIII^e siècle, étant donné que les partis sont plutôt des coalitions majoritaires que des partis parlementaires comme en Angleterre. Au XX^e siècle, le constat ne varie guère : *chaque organisation politique est une coalition disparate d'intérêts variés qui n'ont de chance de conquérir le pouvoir qu'en s'associant*. Au XXI^e siècle non plus. L'opinion est comme un bruit de fond que les partis entendent et suivront de plus en plus dans l'histoire politique américaine. Le politicien, qui parvient au sommet de la *machine* qu'est devenu un parti, *n'accepte pas n'importe quel concours, et ne se charge pas de n'importe quelle commission : avec un réalisme court, mais où l'expérience psychologique est incomparable, il observe le ciel électoral et, impitoyable, écarte tout ce qui pourrait lui nuire. [...] En agissant ainsi, on ne peut nier qu'il ne filtre à sa manière l'opinion.*¹

Le filtrage des courants internes au parti politique, quel qu'il soit, s'efforce d'être en accord avec celui de l'opinion. Autour du bruit de fond de l'opinion et ses fluctuations, oscillent les fluctuations des courants ou sensibilités du parti considéré. Le phénomène est davantage observable dans les partis anglais, mieux disciplinés que les partis américains. (Les partis français le seront moins que les partis anglais.) Pour parler le langage savant d'aujourd'hui, il s'opère en leur sein un écrémage (un « filtrage passe-bas ») des courants minoritaires à des moments critiques (élection proche, vote crucial au

¹ André Siegfried, *Les Etats-Unis d'aujourd'hui*, Paris, Armand Colin, 1931, pp.244-246.

Parlement). En pareil cas, la ligne définie par la direction du parti s'impose. Au Parlement, les *backbenchers* s'y plient, que cela leur plaise ou non.



Les notions de « basse » fréquence et de « haute » fréquence sont des notions relatives. Leur ordre de grandeurs n'est naturellement pas comparable avec ces notions en électronique.

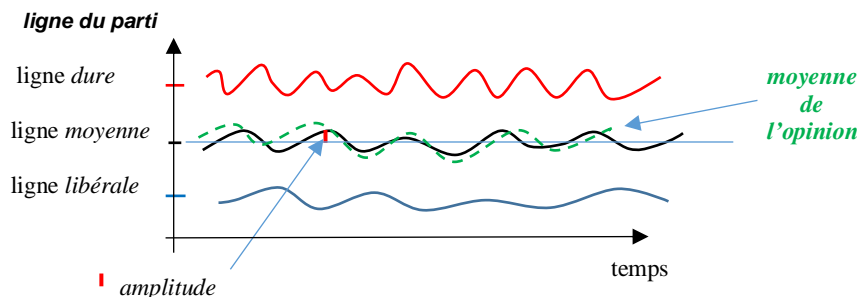
Un « filtre passe-bas » est un filtre qui laisse passer les basses fréquences (longue oscillation **en rouge**) et qui atténue les hautes fréquences (petites oscillations **en bleu**).

Le résultat (la courbe passe-bas) est plus flou comme sur une image où est appliqué ce filtre.¹

Sur la figure, nous avons supposé l'alignement d'un parti politique sur un mouvement quasi-périodique de l'opinion. Bien que cette présentation simplifiée paraisse plus claire, il aurait été plus réaliste de supposer un mouvement plus apériodique de l'opinion.

- Votre propos est trop théorique. Donnez un exemple, s'il le faut, actuel.

- Il est difficile de graduer exactement l'amplitude (la ligne politique), mais imaginez un « parti de gauche » en France au XX^e siècle. Le plus haut point de l'ordonnée définirait la ligne la plus dure (vaste programme de nationalisations, égalisation des salaires, etc.). L'ordonnée représenterait des degrés de dureté, regroupés en trois ou quatre morceaux. Il y aurait trois niveaux, le niveau moyen essayant de coller au mieux la courbe de tendance de l'opinion du moment (en pointillé). Le niveau le plus bas serait la ligne la plus libérale du parti en cause. A chacun des niveaux, il y aurait des débats plus ou moins



fréquents (et houleux) qui font bouger la ligne. Disons que la plus haute fréquence serait en haut, la plus basse en bas et la moyenne au milieu. La ligne libérale fait l'objet de moins de contestations. (Nous ne représentons pas, comme sur la figure les débats internes qui existent dans chaque courant.)

- Mouais, mais votre travail porte sur les Lumières. Est-ce au moins le cas au XVIII^e siècle, car, jusqu'à présent, vous donnez l'impression de projeter de façon fallacieuse des phénomènes actuels sur hier, voire avant-hier. Tant que vous ne retournez pas aux Lumières, votre présentation m'apparaît aussi factice qu'anachronique.

- Dans sa *Dissertation sur les Whigs et les Tories*, publiée en 1717, Rapin de Thoyras jette un regard plus grossissant sur les deux partis anglais sans que sa vue en soit déformée. Réfugié huguenot, il précise *n'être attaché, ni par inclination, ni par intérêt, à aucun des deux partis*. Dans chacun, il distingue deux branches :

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Filtre_passe-bas ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Analyse_spectrale.

| Du côté des Tories | Du côté des Whigs |
|--|--|
| <p>- 1^{re} branche : <i>On les appelle en Angleterre d'un nom qui signifie « Votant haut ». Cette idée, prise des oiseaux qui se perdent dans les nues et qui volent loin de la sphère commune des autres oiseaux, convient assez bien à des gens qui ne peuvent se contenir dans les bornes du Gouvernement établi. Ils voudraient que le Souverain soit en Angleterre, comme il l'est en France et en quelques autres pays, et que sa volonté tient lieu de loi.</i></p> <p>- 2^e branche : <i>Elle est composée de ceux que j'appelle Modérés. Ils ne veulent point souffrir que le Roi perde aucune de ses prérogatives, mais ils ne prétendent point, comme les Iers, lui sacrifier celles des sujets. Ce sont de véritables Anglais, qui ont à cœur le bien de leur patrie, et qui veulent maintenir la Constitution du Gouvernement dans le même état qu'elle leur a été laissée par leurs ancêtres.</i></p> | <p><i>Comme il y a deux branches de Tories, il y en a aussi deux branches de Whigs, à savoir les Républicains et d=les Modérés.</i></p> <p>1^{re} branche : <i>Les Whigs Républicains sont un reste du Parti du Long Parlement [sous Cromwell au XVII^e siècle] qui avait pris à tâche de changer le Gouvernement en République.</i></p> <p>2^e branche : <i>Les Whigs Modérés sont à peu près dans les principes des Tories Modérés et, par conséquent, on doit les regarder comme de véritables Anglais qui souhaitent que le Gouvernement se maintienne sur les anciens fondements. En cela, ils seraient tout à fait semblables aux Tories modérés s'il n'y avait entre eux cette différence : les Tories Modérés penchent plus du côté du Roi, et les Whigs Modérés du côté du Parlement.¹</i></p> |

Outre-Atlantique, des courants intérieurs existaient également dans les deux écoles de pensée américaines. Aux yeux de Jefferson, Hamilton suivait une ligne plus dure que John Adams au sein des Fédéralistes. (Jefferson et Adams ont toujours eu de bonnes relations, à lire leur longue et amicale correspondance.) Aux yeux d'Hamilton, Jefferson adoptait une ligne plus dure que celle de Madison parmi les Démocrates. (Hamilton prônait l'industrie et Jefferson l'agriculture ; le 1^{er} voyait en outre davantage l'utilité de la religion que le 2nd.)²

La symétrie, en tant qu'opérateur, fait son œuvre en droit comme dans les autres parties du monde. On objectera qu'il ne faut pas trop se leurrer. Un bon juriste devrait plus encore qu'un savant chercher toujours les distinctions plutôt que les similitudes conformément à la philosophie des Lumières.

– Monsieur, dira-t-on, les nuances, les circonstances les plus fines, doivent prévaloir sur vos rapprochements, ingénieux mais hasardeux ! Quand vous parlez par ex. des partis naissants américains, vous ne pouvez pas omettre qu'il y a – et il y aura – autant de partis démocrates que d'Etats. Qu'il y a – et il y aura – autant de partis fédéralistes que d'Etats. Qu'aujourd'hui surtout, leurs successeurs, le parti Démocrate et le parti Républicain, sont revêtus de qualifications trompeuses : les Républicains par ex. ne sont pas toujours conservateurs et les Démocrates nécessairement libéraux (particulièrement dans le Sud). (La même inversion peut se produire entre dans les deux Chambres du congrès, le Sénat se révélant aller de l'avant plus que la Chambre des Représentants). Allons ! ne soyez pas trop généralisateur quand on songe enfin que les électeurs américains votent par exemple démocrate aux élections locales et républicains aux élections nationales, et inversement...³

- Je ne conteste pas cet art des nuances. J'en applaudis même l'exercice, mais un tel art n'annule pas pour autant le droit public des Lumières dont l'esprit se rapproche clairement ou implicitement de la science de son temps. Je veux bien croire que les partis aux Etats-Unis soient par la suite des partis établis plus que des écoles de pensée comme à l'origine ; que l'appartenance des électeurs à ces partis n'est pas celle d'adhérents comme en Europe (il serait plus intelligent, rapporte-t-on là-bas, de se dire indépendant et de diviser son vote). Soit, mais ces faits ne sont pas aussi permanents que ceux qui résultent d'une symétrie de la vie partisane.

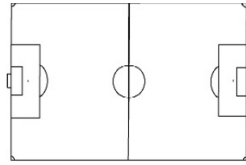
Pour me faire mieux comprendre, j'ose une comparaison avec le football apparu, sous sa forme compétitive en Angleterre au milieu du XIX^e siècle. Les joueurs ont tous une personnalité plus ou moins singulière, qui diffère de celle de leurs voisins, y compris celle de leurs coéquipiers. Certains changent

¹ Rapin de Thoyras, *Dissertation sur les Whigs et les Tories* [La Haye, 1717], texte reproduit en intégralité in Bernard Cottret, Marie-Madeleine Martinet, *Partis et factions dans l'Angleterre du premier XVIII^e siècle*, Paris, Presses de l'Univ. Paris-Sorbonne, 1991, pp.112-114.

² Koch and Feden, *The life and selected writings of Jefferson*, New York, The Modern Library, 1944, pp.348-730 ; *Peter MacNamara, Political Economy and Statesmanship. Smith, Hamilton and the Foundation of the Commercial Republic*, North. Illinois Univ. Press, 1998, p.129-143.

³ T. Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis. Essais et conférences*, Univ. de Paris I -Sorbonne, op. cit, et notes de cours.

parfois de camp entre deux parties, mais le terrain de jeu et les règles du jeu à respecter par les deux équipes ne varient guère...¹



La première moitié d'un terrain de football est parfaitement symétrique par rapport à l'autre moitié du terrain, la ligne du milieu, servant d'axe de symétrie (les deux parties du terrain de jeu sont situées à égale distance de cette ligne)

Il n'y a pas qu'en Angleterre qu'on trouvait un tel bipartisme aussi symétrique. Toute esquisse parlementaire a tendance à en produire, ainsi que l'atteste la situation en Suède au début XVIII^e siècle :

Les états du Riksdag, rassemblés en 1719, produisent un acte de gouvernement qui renforce considérablement leur pouvoir au travers du contrôle des conseillers d'Etat, de la fiscalité et des déclarations de guerre. Le rôle du monarque est alors strictement encadré et les successeurs immédiats de Karl XII voient leurs prérogatives sévèrement limitées dans ce qui ressemble véritablement à une monarchie constitutionnelle. Le Conseil joue le rôle effectif de gouvernement – responsable devant le Riksdag. [...] C'est dans ce contexte qu'émerge une première forme d'anticipation d'un « gouvernement parlementaire », avec deux grandes factions au sein de l'ordre noble dominant, qui sont restées sous les étiquettes de « chapeaux » (hattar) et « bonnets » (mössor), et qui placent leurs fidèles dans l'administration.²

(J'entends un autre critique gronder derrière moi)

- Votre généralisation ne tient quand même pas debout. Tout dépend en fait du mode de scrutin. Avec la représentation proportionnelle, l'émiettement des partis est assuré et il paraît très difficile de dégager des majorités de gouvernement. Vous ne croyez pas ?

- Si fait. *La fragmentation de l'opinion, si elle est chose naturelle, est renforcée par la représentation proportionnelle.³*

(§ 37
3/b)-i)

On retrouve le jeu des factions avant l'avènement des partis politiques à l'âge des Lumières. Les partis, dans une telle configuration, ont tendance à se subdiviser à l'infini comme dans le processus de décomposition des factions. Certes, la violence est moins grande entre les militants, sauf s'il s'agit des membres d'un parti extrême appelé à se scinder en sous-groupes (*splinter groups*), chacun étant éliminé à son tour (cf. sous la Révolution les groupes politiques, procédant les uns des autres et luttant les uns contre les autres). La citation parle de chose naturelle. En effet, la division par 2 est une opération aussi fondamentale qu'ajouter un à un.

Le mérite des partis politiques des Lumières est d'enrayer ce processus qui pourrait devenir mortifère. Voltaire estimait que *la rage des sectes a fini en Angleterre avec les guerres civiles.⁴* Il faut ajouter : avec la naissance des partis aussi, même si des motifs religieux animèrent en partie ces partis.

b) Dissymétrie

i Les mains impures de Kant

Au-delà de la symétrie « de réflexion » dans laquelle les partis correspondent point par point à leur image dans un miroir, il existe une autre symétrie miroir dans laquelle ils ne sont nullement superposables. Si nous représentons ces partis par des vecteurs, on verra facilement ce qui diffère entre les deux symétries. Sur la *fig. infra*, le vecteurs **AB** et **A'B'**, de part et d'autre du miroir, sont parfaitement superposables contrairement aux vecteurs **CD** et **D'C'** par rapport au même miroir. Nous avons déjà rencontré cette dernière symétrie en mettant en regard deux nombres complexes conjugués. (§ 27-4/b)ii)

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_du_football ; <http://tngometrie.tableau-noir.net/pages/leconsymetrie.html>.

² Johann Aucante, *Les démocraties scandinaves. Des systèmes politiques exceptionnels ?* Paris, Armand Colin, 2013, p.37.

³ Jan-Marie Cotterret, Claude Emery, *Le systèmes électoraux*, Paris, Puf, 1983, p.p.74.

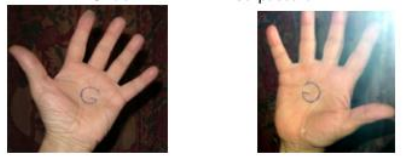
⁴ Voltaire, *Lettres philosophiques* [1734], op. cit., Lettre 5, p.24.



On sait depuis les Lumières qu'un solide « dissymétrique » possède une image dans un miroir exactement semblable à lui-même mais à l'envers... (le préfixe *dis-* dérive du grec ancien *dis-* qui suggère une anomalie de formation, un mauvais état). On appelle ces figures qui sont l'image inversée de l'autre *énantiomorphes*.

Dans le cadre d'une réflexion générale, Kant entendait utiliser ce fait pour montrer que l'espace et le temps ne sont pas des qualités inhérentes aux choses mais de simples formes de notre intuition sensible *Par exemple, dit-il, deux triangles sphériques situés dans deux hémisphères, ayant pour base commune un arc de l'équateur, peuvent être parfaitement égaux en ce qui concerne leurs côtés et leurs angles en sorte qu'aucun d'eux, si on le décrit seul et complètement, ne présente rien qui ne soit du même coup dans la description de l'autre (c'est-à-dire dans l'hémisphère opposé)*. Si deux choses sont identiques, elles doivent être substituables C'est le cas pour les figures planes, mais pas pour les figures sphériques en cause.

Une telle *différence interne* ne saurait non plus être conçue par l'entendement seul. *Que peut-il y avoir de plus semblable, de plus égal en tout point, à ma main ou à mon oreille, que leur image dans le miroir. Et pourtant, je ne puis substituer à son modèle la main telle qu'elle est vue dans le miroir ; car, si c'était une main droite, l'autre dans le miroir serait une main gauche, et l'image de l'oreille droite serait une oreille gauche qui ne pourrait jamais davantage tenir la place de l'autre.*²



En mettant en avant ces exemples, Kant croit avoir prouvé que les relations spatiales n'appartiennent pas en propre aux choses. Ce ne seraient que des *phénomènes* (littéralement des choses qui apparaissent). *La propriété d'être une main droite ou une main gauche n'est pas intrinsèque à l'objet comme la masse, son volume, sa surface... C'est une propriété relationnelle entre l'objet et l'observateur, et non pas de l'objet.*⁴ La science actuelle donne raison à Kant sur ce point. L'énantiomorphisme de la main ou de l'oreille réside bien dans la relation entre elle et l'espace qui la contient, l'espace étant considéré comme une unité.

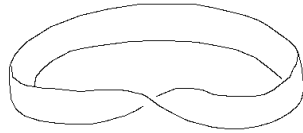
Pour le comprendre, il suffit de varier les dimensions de l'espace pour voir comment évoluent les figures dans cet espace. En 2D, deux formes en \perp sont énantiomorphes comme nos deux mains en 3D. On ne peut les faire coïncider en les amenant l'un sur l'autre. Pour qu'elles soient superposables, il faut tourner une des formes dans un espace à 3D. Restons en 3D mais considérons un espace particulier comme la bande de Möbius (une « variété » non orientable). Cette surface ne comporte qu'une face. En se déplaçant sur cette surface, les formes \perp et \lrcorner cessent d'être énantiomorphes. Elles se recouvrent sans jamais quitter la surface. C'est dire la dépendance de \perp et de \lrcorner par rapport au type d'espace. Un con-

¹ <http://tomroud.cafe-sciences.org/2008/01/27/symetries-iii-symetrie-miroir-vecteurs-et-brisure-de-symetrie/>

² E. Kant, *Prolégomènes à toute métaphysique future qui pourra se présenter comme science* [1783], Paris, Gallimard, Pléiade, II, pp.54-55.

³ Michel Mizony, *Une expérience cruciale de Kant*, Univ. de Lyon 1 et IREM de Lyon, mars 2011, Institut Camille Jordan, CNRS 5208, http://math.univ-lyon1.fr/~mizony/lamainde0Kant_2.pdf.

⁴ *Ibid.*



Bande Möbius



Bouteille de Klein

-naisseur fera remarquer que la bande de Möbius est un espace qui n'a qu'un bord (on l'obtient en recollant une bande papier à l'envers). Prenez une bouteille de Klein qui est une surface également non orientable mais sans bord. En 3 D, elle se traverse elle-même (voir fig. supra), mais en 4D elle est sans auto-intersection. Il n'est pas non plus possible de définir sur l'espace entier de la bouteille un « intérieur » et un « extérieur ». On ne peut pareillement distinguer \perp et \lrcorner . Ces deux formes sont devenues *homomorphiques*.¹

Varions légèrement l'exemple de Kant. Par déplacement, on ne peut superposer le gant droit et le gant gauche. Dans le plan, le gant est soit droit, soit gauche, mais en 3 D, on peut faire pivoter un gant et le superposer sur l'autre. Dans cet espace, le gant n'est ni droit ni gauche. De même, pour la main en 3D, *on ne peut pas superposer une main droite et une main gauche par déplacement, mais si on prend un espace plus grand (à 4 dimensions), on peut faire "pivoter" géométriquement une main et la superposer à l'autre, de manière similaire à l'expérience du gant. Dans cet espace euclidien R^4 , une main est ni droite ni gauche.*²

Dans un autre ouvrage, Kant évoque les exemples en 3D du haricot à rames et du houblon. D'où vient leur enroulement différent ? se demande Kant. *L'un s'enroule autour de son échelas come un tire-bouchon ou, comme disent les marins, contre le soleil, et l'autre, suivant le soleil.*³ L'un s'enroule dans un sens, l'autre dans le sens opposé, lévogyre (qui tourne à gauche) ou dextrogyre (qui tourne à droite).

Kant trouve dans les objets énantiomorphes un fait qui supporte l'idée que l'espace a une réalité propre indépendante de la matière. Kant en vient malheureusement à considérer, dans sa *Critique de la raison pure*, que l'espace est subjectif et idéal. Il le qualifie de *forme pure* ou *a priori de la sensibilité*, c'est-à-dire de la capacité de l'homme à recevoir des données externes. L'espace n'est pas du nombre ; il les encadre. Or, estime Gauss, le philosophe conclue trop loin. *Kant a eu le tort d'affirmer que l'espace est seulement la forme de notre intuition.* Le philosophe subjective l'espace même en l'assimilant, en outre, à l'euclidien de dimension 3. En tant que lecteur de l'*Encyclopédie* de Diderot et de d'Alembert, il n'ignore pas l'article *Dimension* dans lequel sont évoquées d'autres dimensions, mais Kant ne songe qu'à l'espace physique 3D de la mécanique newtonienne. Or, une fois encore,

*Gauss et ses continuateurs ont prouvé qu'il y a, dans l'entendement, un nombre indéfini d'espaces, caractérisés chacun par une constante spéciale, et expliquant aussi bien que les autres les phénomènes géométriques du monde sensible.*⁴

ii Tir à la corde

La réflexion de Kant et ses limites éclairent la dissymétrie des partis politiques émergeant à l'âge des Lumières. L'espace partisan apparaît bel et bien comme un espace uni, indépendant des partis qui se constituent progressivement. Comme deux polyèdres irréguliers ou deux coquilles d'escargot dont l'image n'est pas superposable dans un miroir plan, le parti A et le parti B présentent, sous certains rapports, des images énantiomorphes.⁵



¹ Graham Nerlich, *The shape of space*, Cambridge Univ. Press, 1994, pp.51-54.

² M. Mizony, *Une expérience cruciale de Kant*, op. cit.

³ E. Kant, *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature* [1786], Paris, Gallimard, Pléiade, II, p.383.

⁴ E., Kant, *Critique de la raison pure* [1781], Esthétique transcendantale, Paris, Pléiade, pp.780-795 ; Paul Mansion, « Gauss contre Kant sur la géométrie non euclidienne », *Revue néo-scholastique*, 1998, vol.15, n°60, p.447 et 451.

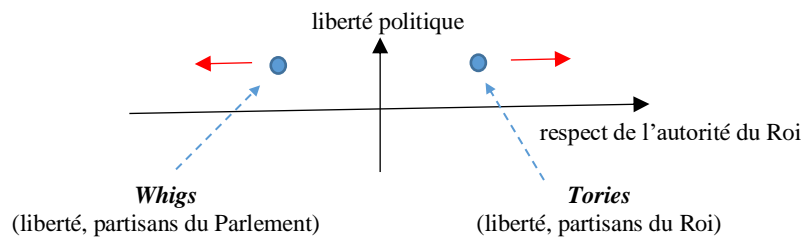
⁵ Un polyèdre est régulier si chaque face est identique et chaque angle de même mesure. Dans e cas contraire, il est irrégulier.

Chaque parti est semblable à un objet *chiral* (du grec ancien, signifiant « main ») en étant l'image miroir de l'autre avec lequel il ne se confond pas. Il ne s'agit plus d'une symétrie miroir simple où chaque parti partage les mêmes propriétés « géométriques » que l'autre du point de vue de l'esprit, de l'organisation et du fonctionnement.

Le plan réel se révèle un bon plan pour commencer à apercevoir la présence de la dissymétrie en droit constitutionnel. Depuis la Révolution de 1688, Hume observe qu'en Angleterre les Whigs et les Tories ont un point commun et un caractère distinctif. Voici comment il rapporte et ratifie un auteur qu'il cite :

Le Tory est un homme qui s'attache à la monarchie sans abandonner la liberté, et est partisan de la maison des Stuarts [catholique]. Le Whig est un homme qui aime la liberté sans renoncer à la monarchie, et qui s'affectionne pour la succession dans la ligne protestante.¹

Le point commun est la liberté, et le caractère distinctif est la religiosité du monarque, catholique (et donc moins porté à écouter) ou protestante (et donc plus favorable à entendre le Parlement). La représentation en coordonnées x (la liberté politique) et y (le respect de l'autorité du Roi) permet de comprendre que, lorsqu'un parti va dans un sens, l'autre va presque systématiquement dans l'autre :



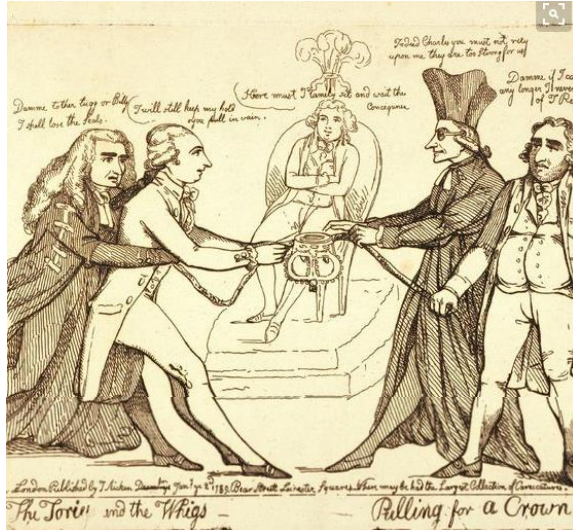
L'ordonnée est graduée en « unités » d'autorité, si tant est que l'on puisse la mesurer par ses effets (le commandement). Plus l'autorité est élevée, plus l'autorité est absolue.

(§7-ii)

Les Whigs sont situés dans la partie < 0 de l'axe horizontal comme *grandeur négative* en tant que contrepouvoir contestant celui des Tories. Ils sont à la fois opposés par rapport aux Tories au regard de cet axe et en symétrie miroir par rapport aux Tories au regard de l'axe vertical représentant la liberté politique. Quand les Tories sont trop déférents à l'égard de la politique du Roi, les Tories deviennent davantage partisans du Parlement. Quand les Whigs sont trop irrespectueux, les Tories vantent davantage le Roi.

Chaque partie ne prend pas seulement le contrepied de l'autre. Il arrive que l'un tire dans un sens et l'autre partie dans l'autre. Le jeu du tir à la corde existe entre Whigs et Tories, comme le rapporte une caricature des Lumières. Tout au long du XVIII^e siècle par exemple, les Whigs (protestants) étaient partisans de la guerre sans merci contre la France (catholique et absolutiste) tandis que les Tories étaient plus accommodants (cf. le traité commercial signé avec la France en 1713 par Bolingbroke, dénoncé *vehemently* par les Whigs qui étaient, de surcroît, partisans du protectionnisme).

¹ D. Hume, *Essais politiques*, 11^e essai, p.159.

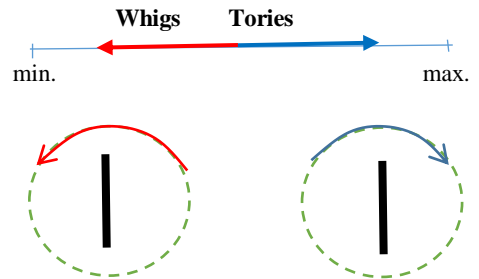


Tug of war (tir à la corde) ; **Whigs v Tories** (1789) sur tel ou tel sujet¹

Le jeu du tir à la corde est un jeu à somme nulle. Ce que gagne l'un, l'autre le perd.

La stratégie des parties est cependant plus riche, puisque les électeurs veulent que l'on ne fasse pas du sur place mais que l'on avance (le progrès de l'économie l'exige !). A chaque parti de contourner l'obstacle qu'oppose ou soutient l'autre parti en défendant tel ou tel intérêt.

Le mouvement entrepris emprunte moins une ligne droite entre un minimum et un maximum comme entre un vendeur et un acheteur qu'une ligne courbe qui enveloppe l'obstacle en allant soit de gauche vers la droite, soit de droite vers la gauche



Nous retrouvons la stratégie duale des partis de faire sien une partie du programme de l'autre avant d'appliquer en retour ses propres thèses et thèmes. La dualité ne permet pas seulement de maintenir la cohésion dans la société. Elle permet de réaliser l'action d'un parti qui empiète le domaine de son adversaire pour mieux le circonvenir. Il ne s'agit pas toutefois de tourner en rond (bien que cette éventualité ne soit pas exclue), mais de déborder l'obstacle en se plaçant à chaque fois à l'arrivée à un autre niveau. Le cercle en pointillé ne se referme pas. Il s'ouvre en spirale ou en hélice durant le temps de la législation où le parti politique qui a gagné les élections est au pouvoir pour gouverner le pays.

Tout se passe comme si le mouvement de l'un était *dextrogyre* (en allant dans le sens d'une aiguille d'une montre) et l'autre *lévogyre* (dans l'autre sens). Chaque parti a l'allure d'un tournant autour d'un axe, suivi d'une poussée en avant le long de cet axe (le tire-bouchon s'enfonce dans le bouchon vouée comme un obstacle à être retiré). Désormais les Tories peuvent boire le bordeaux sans trop de difficulté et les Whigs savourer le porto sans être trop perturbés. Conformément à l'esprit des Lumières, chaque groupe politique a su combiner deux mouvements de nature différente, une rotation et une translation. Leur trajectoire est celle d'un véhicule abordant un virage à droite ou à gauche selon son orientation.

§24
4/11



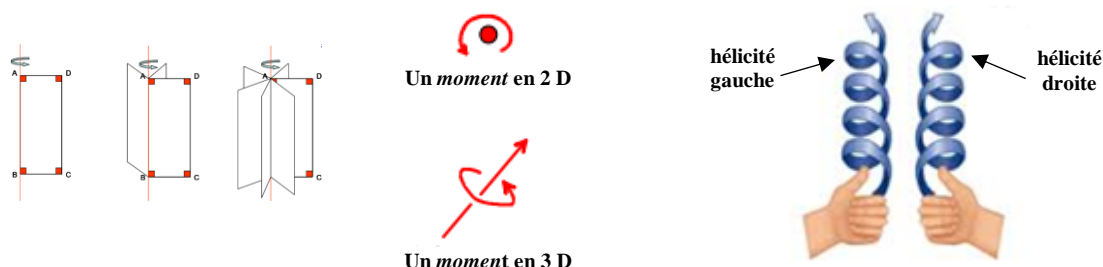
- Kant parlait de formes *dextrogyre* et *lévogyre*. Vous, vous parlez de mouvements *dextrogyre* et *lévogyre*. On s'y perd, même si on comprend que votre approche est plus dynamique que statique.

¹ In The Independent, *What's the Whig's idea?* 28 October 2014; [https://en.wikipedia.org/wiki/Whigs_\(British_political_party\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Whigs_(British_political_party))

iii La règle du tire-bouchon

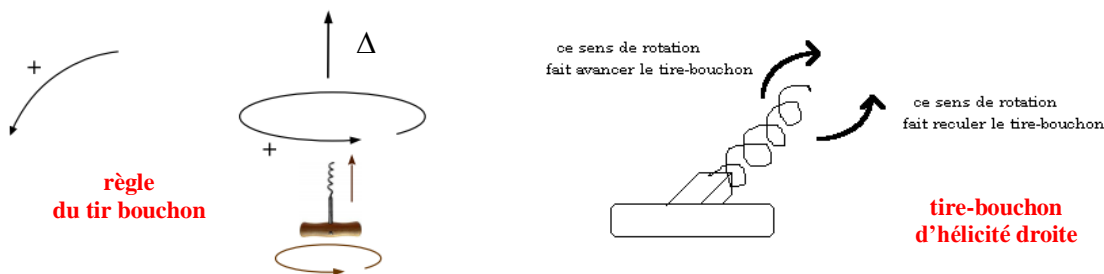
§31-

- Reprenons l'exemple du tire-bouchon de Kant. Nous pouvons l'identifier géométriquement à un cylindre qui est engendré lui-même par la rotation d'un rectangle autour d'un axe contenant l'un de ses côtés. Nous retrouvons la notion de *moment* d'une force (la tendance à la rotation), représenté par une flèche circulaire dont le sens correspond à celui de la force en rotation due à la force. La translation vers l'avant qui s'ensuit (le *moment* est un vecteur) est perpendiculaire au plan de rotation.¹



L'hélicité droite (*right-handed helix*) signifie que le tire-bouchon tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. L'hélicité gauche (*left-handed helix*) signifie qu'il tourne dans le sens contraire. Quant à la notion de *moment*, voici à nouveau sa définition ainsi que celles de moment d'inertie et de moment cinétique.

Le *moment d'une force* par rapport à un point (le bras de levier) ou par rapport à un axe (la terre, le volant, la roue, la rotation d'une porte) est ce qui pousse un corps à tourner. Ce *moment* mesure l'effet d'une force alors que le *moment d'inertie* est ce qui s'oppose à toute modification du mouvement de rotation. Comme toute inertie, cet autre *moment* fait de la résistance. Il mesure la difficulté à modifier la vitesse de rotation d'un solide. C'est un scalaire qui dépend de la masse du solide et de sa répartition autour de l'axe (cf. le patineur étendant ou non ses bras). En revanche, le *moment cinétique* (ou *moment angulaire*) est encore un vecteur. Il est le produit du moment d'inertie par la vitesse angulaire du solide autour de son axe de rotation. C'est le moment de la quantité de mouvement (la quantité de rotation). Son sens est donné par la *règle du tire-bouchon* (non plus de Kant ... mais de Maxwell au XIX^e).



Le sens direct (sens > 0) est lié à l'orientation de l'axe Δ (sens trigonométrique, contraire à celui d'une montre)

Un tire-bouchon est généralement d'hélicité droite (on tourne de gauche à droite)

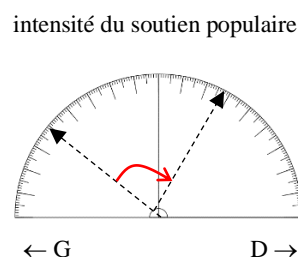
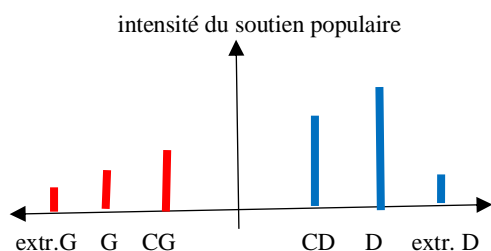
Il ne faut pas confondre enfin *moment* et *mouvement*. L'un est un effort, une tendance comme il a été indiqué, l'autre un mouvement. Le *moment* essaie de faire tourner sans que l'on soit sûr du résultat.

- Quel est le rapport de toutes ces figures avec le droit ? Le fait de tourner implique la notion d'angle. Quel est l'angle dans votre histoire ! Vous qui êtes si sensible aux dimensions, il faut, je vous le rappelle, deux dimensions pour former un angle. Où sont vos deux dimensions dans votre bipartisme ? Il doit y avoir quelque chose qui fasse bouger plus l'une que l'autre. Une *bonne direction*, c'est un angle !

- Pour donner une idée de l'angle sans en avoir une mesure exacte, nous pouvons concevoir la *distribution* des voix des électeurs à une élection particulière suivant un spectre politique simple et le « basculement » de l'opinion qu'il traduit en faveur du camp qui remporte en moyenne le plus de voix.²

¹ *Ibid.*; *Review of forces and moments*, <http://www.brown.edu/Departments/Engineering/Courses/En4/Notes/Forces.pdf>

² La notion de *distribution* ne date pas des Lumières. Elle a été introduite formellement au XX^e siècle par Laurent Schwartz pour généraliser le concept de fonction. Elle permet d'intégrer des fonctions numériques continues par morceaux, voire d'autres objets mathématiques comme l'*impulsion de Dirac* (nulle en $a \in \mathbb{R}$ tut en étant d'intégrale égale à 1). (David Delaunay, « Les distributions de Schwartz », in *Tangente Sup*, Paris, n° 55, pp.18-20). Nous avons déjà évoqué ce genre de « fonction » au § 39-4/b..



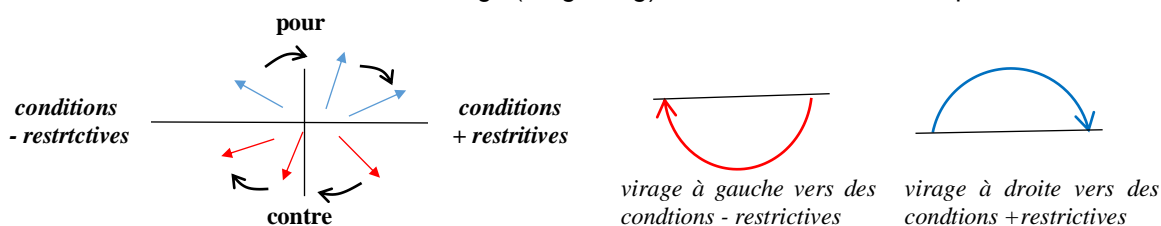
Par convention, la « droite » est à droite de l'axe des abscisses et la « gauche » à gauche du même axe. La graduation part de l'extrême gauche à l'extrême droite en passant par la gauche, le centre gauche, la droite et le centre droit.

Le système de coordonnées se présente comme une balance, l'axe des ordonnées servant de pivot. La victoire de la droite, en l'espèce, se traduit par un basculement de l'opinion vers la droite. En déplaçant le curseur vers la « droite », l'opinion change d'orientation. La question demeure de savoir, quelle peut être la signification de l'angle. L'angle peut représenter dans l'hémicycle d'une assemblée le déplacement de x degrés du poids des voix vers la droite des bancs des députés

La frontière entre la droite et la gauche subit une rotation dans l'espace de l'hémicycle, comparable à un rapporteur d'angle en géométrie. Les centristes votent plus vers la droite que vers la gauche quand il y a un « basculement » du pays à droite, et vers la gauche quand le « virage » est à gauche. Il s'agit, il est vrai, plus d'une conséquence que d'une « rotation » originelle de l'opinion du pays. De plus, **il faut envisager l'« angle » dans un espace abstrait, et non dans un espace physique proprement.**

Si tu vas obstinément dans le même sens, tu plonges ou tu vas droit dans le mur ! Si l'autre fait comme toi dans l'autre sens, il peut y avoir égalité, équilibre, mais personne n'avance !

Ce sont des expressions de « bon sens », mais Il arrive que, sur un sujet donné, les oppositions soient tranchées. Cependant, la bipolarisation « duale », qui invite chaque parti à mettre un peu d'eau dans son vin, exclut le rapport frontal. Un axe de compromis (axe de conditions \pm restrictives) peut être ajouté à un axe de principes sur lequel les partis ne s'entendent guère. Au lieu d'être « pour » absolument, l'un des partis accepte de discuter tel projet de loi en optant pour des conditions plus restrictives. Au lieu d'être « contre » absolument, l'autre parti accepte de discuter le même projet de loi en optant pour des conditions moins restrictives. Le marchandage (*bargaining*) a lieu à ce niveau. C'est plus facile.



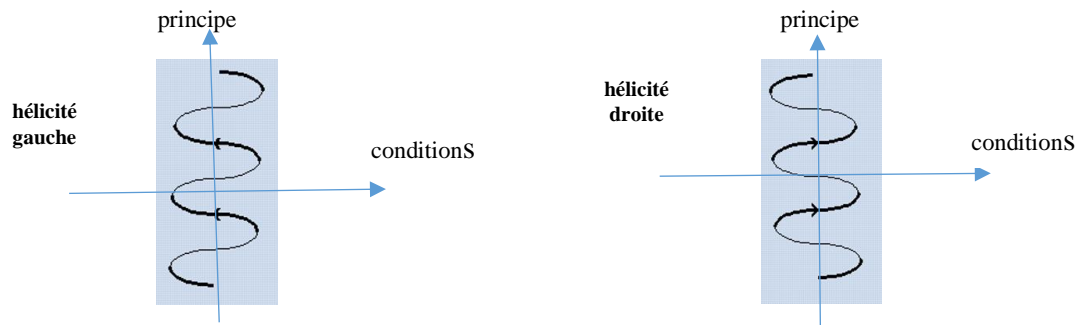
Il ne faut pas oublier **le caractère relationnel des rapports gauche/droite qui relativise ces diagrammes.** La présente description ne vaut que, par ex. en matière de moeurs, « la gauche » en politique étant généralement plus laxiste en la matière. Mais, dans le domaine de l'économie, « la droite » en politique serait plus favorable à adopter des conditions moins restrictives, entravant moins le fonctionnement du marché, que « la gauche » davantage interventionniste à des degrés divers.

Comment passer du cercle à l'hélice du tir bouchon ? Il suffit, pour le parti au pouvoir, de choisir comme direction du mouvement le principe défini par le gouvernement et comme cercle le plan où majorité et opposition marchandent. Pour parler aussi familièrement qu'au-dessus, je dirai :

- tu changes les conditions, légèrement, sans l'air de rien, en effectuant un mouvement local dans le plan des conditions, sans perdre de vue le mouvement global dans l'axe des principes !

- tu veux dire qu'il y a une direction apparente (le mouvement local) et une direction réelle (le mouvement global) ?

- oui, c'est comme dans un levier avec une pente très douce sur laquelle tu pousses en tournant chaque fois un peu. La pente est en hélice. Tu remplaces une politique de principes en négociant sur les conditions.

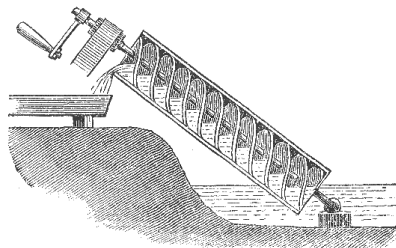


La mise en œuvre d'une politique, n'est-ce pas une suite de lois, de décrets qui changent progressivement la donne ? Si chaque parti au pouvoir n'évite pas complètement l'obstacle qu'est le programme ou les idées de l'autre, ils l'ingèrent et l'interprètent à leur façon sans revenir en arrière. Grâce au compromis, chaque parti accommode en partie sa politique gouvernementale aux desiderata de l'autre. Evitant de tourner en rond, il donne un nouveau tournant à la politique. Les Tories ont digéré la Révolution de 1688 et se sont réformés. Les Whigs ont fini par accepter certaines prérogatives du Roi bien qu'ils militèrent pour une monarchie constitutionnelle. Ces prérogatives bénéficièrent à chaque Premier ministre.

Une expérience actuelle ? Soit la loi Veil votée en France en 1975 relative à l'interruption de grossesse. La « droite » fut pour la prohibition de l'avortement, mais accepta sa dépénalisation sous conditions. La « gauche » fut contre la prohibition, mais elle renonça à faire de l'avortement un droit et s'accorda avec la droite pour discuter des exceptions. La bataille des principes, qui pouvait conduire à la paralysie, fit place à une négociation sur la portée des conditions. Comme le déclara Simone Veil, en sa qualité de ministre, devant les députés :

Je le dis avec toute ma conviction : l'avortement doit rester l'exception, l'ultime recours pour des situations sans issue. Mais comment le tolérer sans qu'il perde ce caractère d'exception, sans que la société paraisse l'encourager.¹

- Je comprends, mais l'hélice dont tu parles me rappelle l'hélice ou vis d'Archimède. Je ne vois pas le tire-bouchon.



Bien que proche des vis de fixation l'apparence, lavis d'Archimède appartient par son fonctionnement à la classe des hélices.

La vis d'Archimède était à l'origine un système de pompage du liquide, utilisé pour arroser des terrains au bord d'un fleuve.²

- tu as raison. **On tourne dans un espace abstrait autour des principes en avançant dans le sens même des principes, mais, ce faisant, on rencontre de la résistance ! Revoilà notre bouchon !**

Reprenons l'exemple actuel de la réglementation de l'avortement pour bien comprendre le mécanisme qui s'est mise en place à l'âge des lumières avec la tendance au bipartisme avec des degrés variables.

Nous allons redessiner notre tire-bouchon en considérant plusieurs étapes sur une droite verticale parallèle à l'axe des principes :

- le point 0 indique l'interdiction ;
- au-dessus, un 1^{er} point indiquant un début de tolérance (avortement exceptionnel pour cause de viol) ;
- au-dessus, un 2^e point pour raisons médicales ;
- au-dessus, un 3^e point autorisant l'avortement dans la limite de tant de semaines ;

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_Veil.

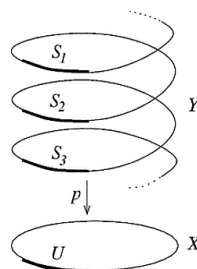
² https://en.wikipedia.org/wiki/Archimedes'_screw

- au-dessus, un 4^e point indiquant un remboursement de l'avortement par la Sécurité sociale ;
- bien au-dessus, un n-ième point signalant une liberté absolue.

(§42
2/b)

Chaque point appartient à une spire de l'hélice comprenant plusieurs spires ou couches qui s'accroissent comme un revêtement en mathématique actuelle.

(selon cette discipline, le revêtement est un fibré à fibres discrètes. Chaque spire représente une fibre. Une hélice constitue un revêtement du cercle).¹



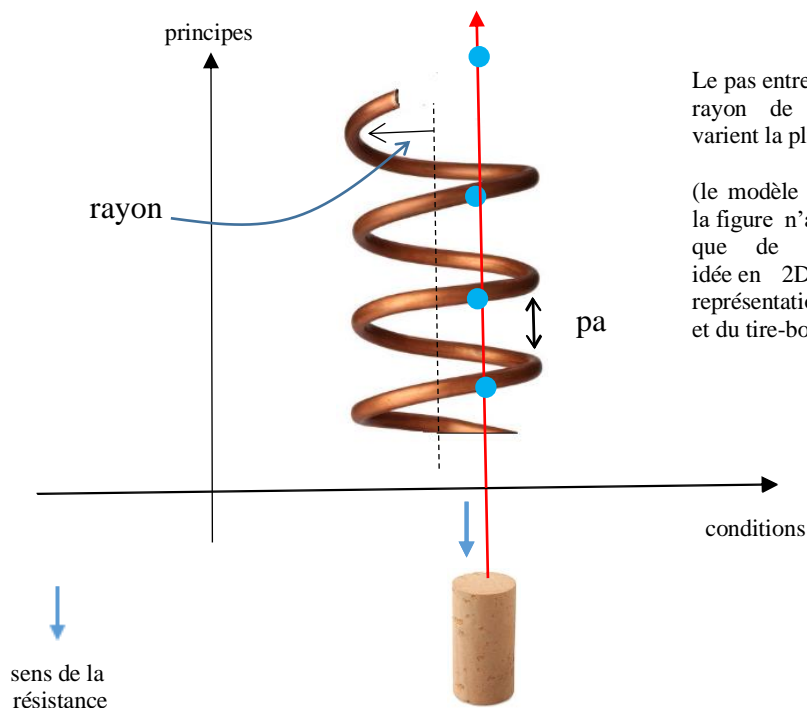
Les ensembles disjoints S_i sont projetés homéomorphiquement sur l'espace de base U

(homéomorphisme entre deux espaces X et Y = application bijective \leftrightarrow et bicontinue, i.e. on peut déformer de façon continue un espace pour former l'autre)

Le fibré représenté en l'espace est en fait un feuilletage (comme des feuilles empliées), un « **feuilletage tire-bouchon** »

En restant sur la même droite, mais en allant dans le sens contraire, nous positionnons la résistance d'une partie des députés, voire celle de certains Etats dans le monde. Nous représentons cette résistance par le fameux bouchon.

L'axe des conditions indique les retraits partiels, les ajouts ou les divers amendements du texte de loi.



Le pas entre les spires et le rayon de chaque spire varient la plupart du temps

(le modèle est générique : la figure n'a pour vocation que de suggérer une idée en 2D malgré une représentation du bouchon et du tire-bouchon en 3D)

La loi Veil en France fut adoptée en 1975 sous un gouvernement de « droite » (d'où le virage à droite). Elle le fut grâce à la presque totalité des votes des députés des partis de gauche et du centre, malgré l'opposition d'assez nombreux députés de la droite (mais pas de la totalité).² Ces conditions de vote expliquent que les conditions de la loi sur l'interruption de grossesse ne soient pas aussi libérales que la « gauche » aurait souhaité si elle avait été elle-même au pouvoir (limitation du délai légal à 10 semaines de grossesse, pas de remboursement, etc.)

Il vaut de remarquer que lorsque le bouchon est tiré, il décompresse. De là les difficultés de le remettre dans le goulot de la bouteille. Il est très dur en politique de revenir totalement en arrière. Le mouvement semble presque irréversible.

Je résume s'il n'y pas d'autre question.

¹ Frédéric Faure, *Introduction à la géométrie et à la topologie des espaces fibrés en physique*, 4 déc. 2018, https://www-fourier.ujf-grenoble.fr/~faure/enseignement/geometrie_topologie_M2/cours.pdf
² https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_Veil.

iv Les tournants politiques

Dès que les principes sont en jeu, la rigidité est la règle. Les partis se confortent dans leur opposition stérile. Ajoutez une discussion sur les conditions, vlan ! la mécanique qui s'était arrêtée, repart.

Dans le dualisme des partis qui se met en place au XVIII^e siècle, chaque parti offre une alternative pour gouverner le pays. Cette alternative apparaît comme un « tournant » de la vie politique. L'un des partis tourne « à droite », l'autre « à gauche ». L'un amorce un virage à gauche, à l'instar des Whigs au pouvoir qui décrète, en 1708, *la naturalisation des étrangers protestants, tant huguenots que palatins exilés d'Allemagne [du Rhénanie-Palatinat, ravagé deux fois par les troupes de Louis XIV]*. L'autre, un virage à droite, à l'instigation des Tories, parvenus au pouvoir, qui allègent *le poids qui pesait sur les propriétaires fonciers*, le parti Tory favorisant ces derniers alors que les Whigs favorisent, non seulement les dissidents en matière religieuse, mais aussi, et surtout, les financiers dans le domaine économique.¹



virage à gauche : adaptation des Whigs

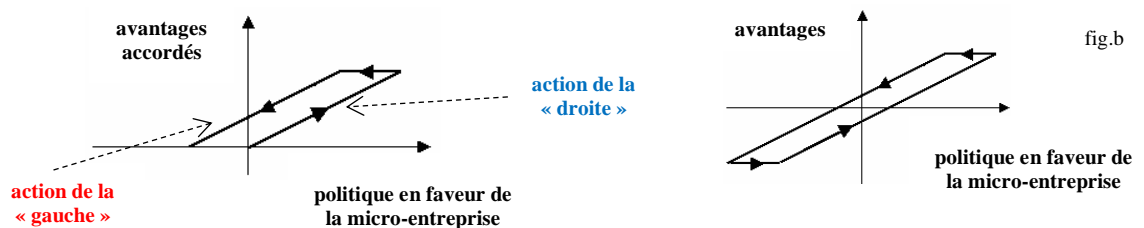


virage à droite : adaptation des Tories

Remarque : nous avons représenté l'axe des principes horizontalement pour davantage mettre l'accent sur la marche en avant. Cela ne change rien au fond : la chiralité est une propriété des objets (l'hélice n'a pas de symétrie miroir), non de la perspective (*view-angle*). L'espacement des spires est aussi arbitraire : elles auraient pu être plus espacées ou resserrées. Elles auraient, aussi et surtout, ne pas être aussi régulières. Nous sommes en politique, loin de la mathématique pure !

Ces deux politiques ne sont pas nécessairement opposées comme le seraient les variables réelles x et $-x$. Elles portent sur des objets différents. Réaliser un objet ne veut pas dire réaliser systématiquement son contraire. Les Whigs ne font pas tout à l'envers des Tories, et inversement. Leurs politiques sont différentes. Il peut arriver que la tentation soit grande de détricoter ce que le parti adverse avait tricoté, mais, même dans ce cas, le chemin adverse, pour revenir au point de départ, est rarement le même.

Prenons un ex. actuel. La « droite » en France, voulait favoriser la micro-entreprise en créant un statut d'auto-entrepreneur, avantageux fiscalement. L'effet fut la réduction du chômage et du travail au noir. Revenue au pouvoir, la « gauche », sous l'influence des syndicats salariés, ne mit pas en cause le nouveau système, mais le rognait indirectement en augmentant les cotisations et en complexifiant le système. Rien n'est symétrique, sauf peut-être le résultat : l'augmentation du nombre d'emplois et du travail non déclaré... Une courbe d'*hystérésis* pourrait représenter le phénomène (*fig.a*). Les partis peuvent alternativement s'entêter à répéter la même politique, d'où l'instauration un cycle (*fig.b*).²



(Annexe I)

Après la Restauration, qui a suivi le République de Cromwell, on constata ce genre de politique malgré une loi générale d'amnistie. Le deuxième 'long Parliament', qui siégea de 1661 à 1679, voulut rassembler tous les Anglais dans une seule Eglise nationale. En particulier, tous les pasteurs qui refusèrent d'utiliser la liturgie anglicane eurent jusqu'au 24 août 1662 pour faire leurs bagages et quitter leurs paroisses. En mars 1773, l'Acte du test institua la communion anglicane préalable à tout emploi

¹ B. Cottret, *Histoire de l'Angleterre*, op. cit., pp.285-286. https://en.wikipedia.org/wiki/German_Palatines.

² <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hystérésis>.

public. Catholiques, dissidents protestants ou Juifs furent exclus de tout office dans l'administration et dans l'armée, réservé aux seuls anglicans. Le pays était divisé entre whigs et tories dont les noms étaient au départ des sobriquets : un whig était un Ecossais fanatique ; un tory, un bandit irlandais ¹

Chacun de ces partis piquent ou pompent l'énergie du « peuple » en spiralant sa poussée à la façon d'un tire-bouchon qui effectue une rotation et une translation dans un sens donné. La seule différence est qu'un tire-bouchon est généralement d'hélicité droite (sauf s'il s'agit d'un attrape-farce) alors que le sens de l'hélice varie ici suivant que le corps en rotation est d'hélicité droite ou d'hélicité gauche.

L'« énergie » peut avoir plusieurs formes : la confiance du peuple ou son argent. La confiance, dans les mains d'un parti, peut se transformer en action en virant à gauche ou à droite (protection des minorités religieuses ou soutien de la seule Eglise nationale). L'argent produit des impôts dont le montant et la répartition dépendent des promesses des partis. L'argent, qui est sans odeur (sans direction particulière comme l'énergie qui est une quantité scalaire), prendra une orientation plaisante ou déplaisante...

Le tournant « à gauche » ou « à droite » peut être a priori plus ou moins important comme peut être plus ou moins intense le moment cinétique du tire-bouchon. Cependant, des facteurs demeurent susceptibles d'en gêner l'exécution. Enfoncer un tire-bouchon dans un bouchon en liège n'est pas en général problématique pour l'hôte qui veut ouvrir une bouteille. Le moment d'inertie du tire-bouchon est négligeable en comparaison du volant d'inertie de la machine de Watt ! Mais attardons-nous sur le couple de forces de même grandeur, de lignes d'action parallèles et de sens opposés qui est en œuvre sur le tire-bouchon. Ce couple appliqué à un pareil système provoque une variation de son moment.



(§ 31-iii) Ce couple rappelle celui qui s'exerce sur un volant de voiture. Le lecteur se souvient que la compétition entre l'exécutif (P_E) et le législatif (P_L) « tourne » à l'avantage de l'exécutif si celui-ci a l'appui de l'opinion publique. Nous sommes en présence de deux forces dont l'une, « multipliée » par l'opinion, prend le dessus. L'exécutif peut aussi surmonter la résistance du législatif si le parti, qui le soutient au Parlement, « serre les rangs » (c'est une autre façon de réduire le *moment d'inertie*). A défaut, le Premier ministre doit attendre le « moment » favorable pour faire passer plus aisément son projet de loi au Parlement. William Pitt le Jeune n'hésita à adopter cette stratégie. *He had to pacify vested interest or antagonize some of his supporters in the commons. In consequence he often appears dilatory.*²

Grâce à l'*alternance de [leur] prééminence*,³ les partis créent une sorte de dualisme à dominance réversible, qui a l'avantage de laisser l'autre parti libre de faire autre chose, si désagréable que soit sa défaite. Il peut reprendre le contact plus ou moins perdu avec ses électeurs, peaufiner ou amender sa doctrine, etc. La symétrie statique est brisée. Une dissymétrie, de nature dynamique, permet à la société d'avancer en résolvant « le paradoxe de l'âne de Buridan » qui menaçait autrement de la paralyser :

*Au XIV^e siècle, le philosophe Buridan s'interrogeait sur le libre-arbitre. On raconte qu'il fut intrigué par la situation symétrique où un âne se tient à égale distance de deux bottes de carotte identiques. Il existe une parfaite symétrie quant au choix de son mets favori, ainsi que dans son accessibilité, puisque les deux bottes sont à égale distance de l'animal ; l'âne est incapable de choisir l'un plutôt que l'autre et meurt de faim.*⁴

L'âne de Buridan, *torn between two directions*, serait, équivalentement en politique, l'électeur qui est incapable de décider quel bulletin de vote il convient pour lui de mettre dans l'urne. L'équilibre de la balance, si profitable au droit constitutionnel, ne profite plus à la cité. Il n'est pas bon que l'électeur hésite en permanence entre deux options d'égal intérêt en s'abstenant, en fin de compte, de tout mouvement. La dissymétrie des partis prévient une neutralisation excessive, nuisible à la résolution des

¹ B. Cottret, *Histoire de l'Angleterre*, op. cit., pp.266-270. Texte raccourci.

² J. Steven Watson, *The Reign of George III*, in *The Oxford History of England*, op cit., 285.

³ Serge Tcherkézoff, *Le roi Nyamwezi. La droite et la gauche. Révision comparative des classifications dualistes*, Cambridge Univ. Press, édit. de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1983, p13.

⁴ Frank Close, *Asymétrie : la beauté du diable. Où se cache la symétrie de l'Univers ?* Paris, EDP sciences, 2001, p.181.

problèmes. La dissymétrie s'accompagne d'un phénomène de bascule que l'on observe en Angleterre au XVIII^e siècle lors d'une nouvelle élection ou à la suite de la perte de la confiance du Parlement.

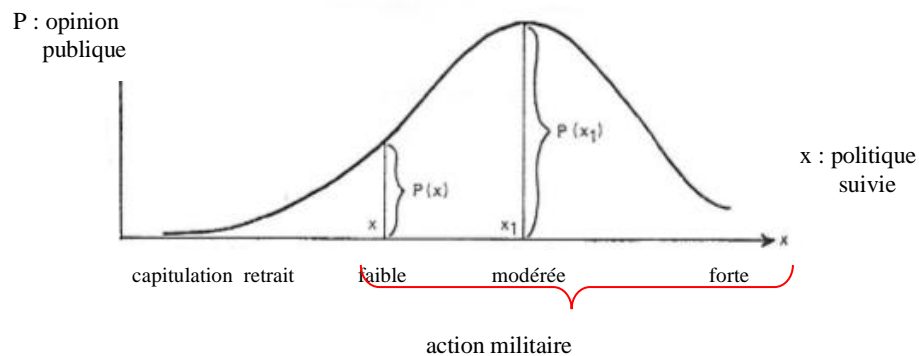
Il n'y a pas de représentation géométrique d'un tel phénomène au XVIII^e siècle, mais le phénomène n'en existe pas moins dans le droit constitutionnel moderne que vient enrichir l'apparition des partis. Tentons d'en saisir la forme éventuelle à partir de la mise en œuvre d'une politique des Lumières.

v Un modèle « catastrophiste » (et non catastrophique)

(§ 42
2/-c)

Sans doute, les programmes des partis n'étaient pas aussi définis et planifiés comme ceux d'aujourd'hui. Ceux d'aujourd'hui comportent chez l'un par ex., à côté du renforcement de la sécurité et d'un soutien aux familles, une libération de l'économie, chez l'autre, à côté d'une plus grande entrée des femmes en politique et d'une extension du droit de vote aux étrangers, une intervention plus grande de l'Etat dans l'économie. Ceux d'hier n'en étaient pas moins complexes quand on voit celui entrepris, sans toujours de succès, par le parti tory conduit par Pitt le Jeune : poids de la dette née de la guerre américaine, réforme des finances publiques, abolition de l'esclavage, réforme électorale, question irlandaise, agitation intérieure et bouleversement de l'Europe avec la Révolution française.

Prenons pour un acquis des Lumières l'influence de l'opinion publique anglaise sur la politique du gouvernement de Sa Majesté. Cette influence peut prendre la forme suivante :



Soutien de l'opinion publique pour les diverses actions entreprises du gouvernement contre la France révolutionnaire¹

L'ordonnée $P(x)$ mesure le nombre de gens dans la population qui approuvent l'adoption par le gouvernement de tel niveau d'engagement militaire x . La fonction P peut être normalisée en supposant que l'aire sous la courbe (de l'opinion) soit égale à 1. En conséquence, $P(x)$ indique le pourcentage de l'opinion favorable à telle ou telle action du gouvernement. L'opinion est perçue par sondage (dont les techniques apparaissent à l'époque), ou via la voix du Parlement qui fait office de caisse de résonance.

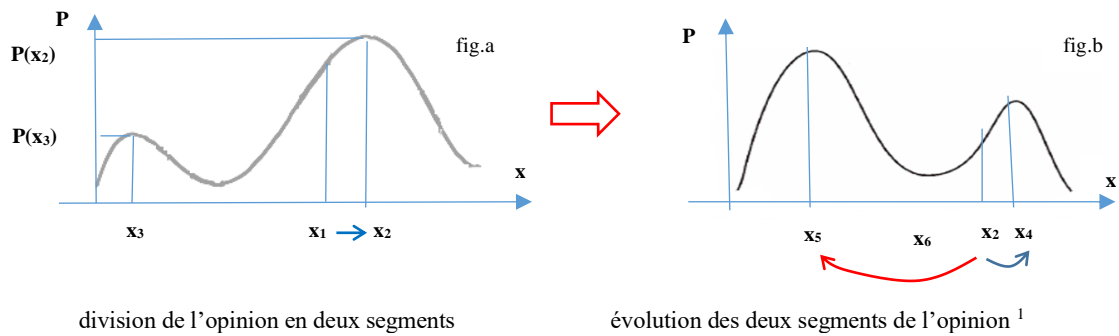
On suppose que le gouvernement s'efforce d'épouser l'opinion publique pour ne pas être trop en porte-à-faux (être en porte-à-faux \Leftrightarrow n'être pas à l'aplomb de son point d'appui, être en déséquilibre). Le gouvernement cherche à maximiser le soutien de l'opinion sans en être l'esclave. Il conserve une certaine autonomie. Soit x_1 l'action militaire engagée par lui et $P(x_1)$ le % de l'opinion penchant pour cette action.

A partir surtout de la Terreur en France, la majorité de l'opinion anglaise est devenue plus favorable à une action plus ferme visant à contrecarrer le débordement inquiétant de la France sur le continent. Une minorité de la population est d'opinion contraire en raison de ses affinités pour la Révolution ou la paix. L'opinion publique est donc divisée en *faucons* (*hawks*), regroupée autour de x_2 , et en *colombes* (*doves*), autour de x_3). Voir fig. a infra (division de l'opinion en deux maxima locaux, $P(x_2)$ et $P(x_3)$).

Au cours du mandat du parti tory au pouvoir, l'opinion a toutefois commencé à changer lentement jusqu'à demander au gouvernement de moins s'engager **au vu du coût de l'action militaire qu'elle juge trop élevé** (hausse des taxes, embargo décrété par la France entraînant une élévation du prix du blé et une perte du marché européen, etc.). L'opinion est devenue majoritairement colombe en (x_5) et la minorité faucon en (x_4), les deux maxima de l'opinion étant cependant plus légèrement *hawkish*

¹ Notre formalisation s'inspire du modèle mathématique de C.A. Isnard et E.C. Zeeman, « Some models from catastrophe theory in the social sciences », in Erik Christopher Zeeman, *Catastroph Theory. Selected Papers, 1972-1977*, Addison-Wesley, London, 1977, pp.301-359.

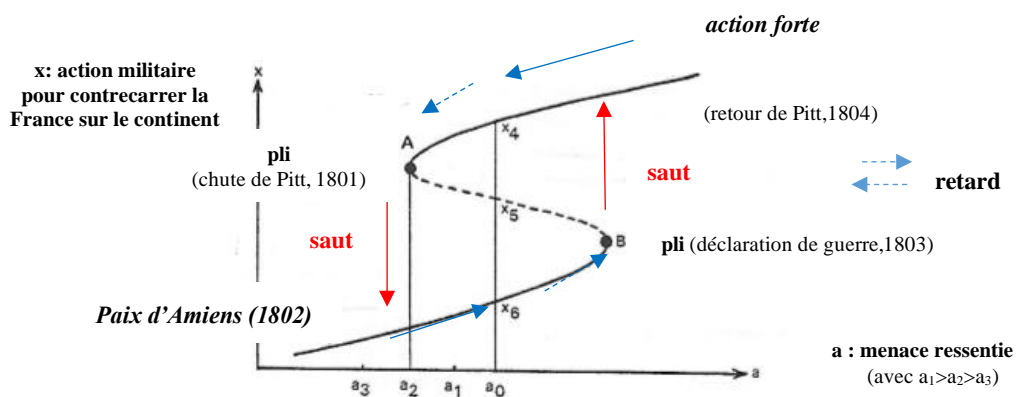
qu'au départ (dans la zone de dates 1789-1790). Voir fig. b infra (évolution des deux segments de l'opinion).



Le gouvernement, qui avait mis en œuvre sa politique x_2 , rencontre maintenant un problème. Doit-il ajuster lentement sa politique pour la mettre en accord avec le nouvel état de l'opinion, i.e. adopter la politique x_4 , ou doit-il changer dramatiquement sa politique en x_5 ? Le gouvernement pourrait, en théorie, opter pour une position moyenne (en x_6), mais ce choix ne serait pas judicieux car l'état de l'opinion y serait minimal. Ce choix serait, en outre, l'objet d'une double critique, et des colombes et des faucons.

Bien que le gouvernement dispose d'un pouvoir discrétionnaire, le parlementarisme en place le contraint à entendre l'opinion, mais il ne peut tourner casaque immédiatement compte tenu de ses engagements passés. Le noyau dur de ses partisans ne comprendrait pas un tel retournement et crierait à la trahison. En conséquence, il préfère tendre *smoothly* vers le maximum local x_4 . Ce phénomène de mémoire (*hystérèse*) retarde son adaptation. Cependant, le parti au pouvoir commence à modifier sa position quand il voit la guerre devenir impopulaire. Il risque de perdre des élections partielles ou nationales ou se voir retirer la confiance du Parlement à la suite d'un vote défavorable, via soit une question de confiance, soit via une motion de censure. Le choix de l'option opposée plus éloignée x_5 est inévitable.

Un tel saut est une *catastrophe* pour le parti au pouvoir et une aubaine pour le parti en opposition qui accède au pouvoir. En l'espèce, Pitt avait démissionné en 1801 en raison de l'opposition du roi Georges III au projet d'émancipation de l'Irlande, mais le parti tory resta au pouvoir avec Henry Addington qui remplaça Pitt. Le nouveau Premier ministre signa la paix d'Amiens avec la France en 1802, mais l'opinion commença à nouveau à changer dans le pays et au Parlement au vu des ambitions insatiables de Napoléon (occupation de la Suisse en particulier). Passé dans l'opposition au sein de son propre parti, Pitt devint de plus en plus critique. Henry Addington s'efforça de regagner la confiance du Parlement sans trop déplaire à ses propres partisans. Un nouveau phénomène d'hystérésis se produisit. Le scénario se répéta avec un saut vers le haut. L'Angleterre déclara la guerre à la France en 1803 et William Pitt le Jeune revint au pouvoir en 1804 pour mettre clairement en œuvre une telle politique.²



¹ Mathématiquement, le comportement de l'opinion P est déterminé par une équation différentielle telle que $dx/dt = \delta P/\delta x$, étant rappelé que d/dx () est l'opérateur de dérivation. Nous éclaircirons par la suite l'autre symbole δ . Que l'on sache pour le moment que ce symbole désigne l'opérateur de dérivation partielle d'une fonction f par rapport à la variable x en présence de plusieurs variables éventuelles. C.A. Isnard and E.C. Zeeman, « Some models from catastrophe theory in the social sciences », p.309.

² Robert Marley, *Peace of Amiens 1801*, Research Subjects : Government & Politics. The Napoleon series, 2008, http://www.napoleon-series.org/research/government/diplomatic/c_peace.html; voir aussi Wikipedia sur William Pitt the Younger et Henry Addington.

³ Le graphe a pour équation $\delta P/\delta x = 0$. Les plis (*fold-points*) sont donnés par les équations $\delta P/\delta x = \delta^2 P/\delta x^2 = 0$. En chacun de ces deux points,

En partant d'une action militaire forte (en haut à droite sur la branche supérieure), l'éloignement par rapport à la politique initiale suivie se traduit par les valeurs décroissantes de a , soit $a_1 > a_2 > a_3$ correspondantes aux temps $t_1 < t_2 < t_3$. La fidélité du parti au pouvoir à sa propre ligne a pour limite le point A au temps t_2 . La menace ressentie est plus petite en A, lors de Paix d'Amiens, qu'en B (déclaration de guerre de l'Angleterre à la France. On raisonne de même sur la branche inférieure.

Le lecteur peut s'étonner qu'à une valeur de a peut correspondre deux ou trois valeurs de x . Ce n'est pas strictement une fonction où, pour une valeur de a , ne correspond qu'une valeur de x . Il s'agit, comme on dit d'une fonction multi-valuée (*multi-valued function*), mais, en faisant subir aux axes une rotation, on observe que pour un x , on a une seule valeur a .

L'exemple montre combien un modèle « catastrophiste » du XX^e siècle opère en sourdine dès le XVIII^e.

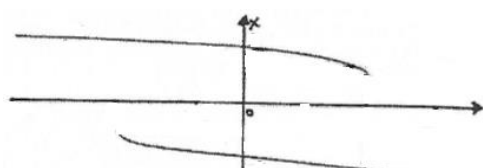
Les tactiques des partis politiques, entre eux ou au sein d'un même parti, n'étaient guère différentes des actuelles. Un système juridico-politique obéit la plupart du temps à « la règle du retard » comme la plupart des systèmes naturels. La règle du retard prend la forme ici d'une fidélité à la ligne politique suivie. Le système reste dans un état d'équilibre stable jusqu'à l'ultime moment où celui-ci disparaît. Si l'on considère un paramètre qui varie de façon continue (par ex., l'opinion publique), la réaction du système (celle du parti au pouvoir) est décalée dans le temps avant qu'un phénomène discontinu, brutal et irréversible se produise. Un renversement soudain, - une *catastrophe* au sens littéral, - advient.

Donnons un autre exemple en remontant le temps, à la naissance même du party whig à l'occasion du *Bill d'exclusion* du roi catholique Jacques II qui devait succéder à son frère Charles II. Ceux qui s'y opposaient, et qu'on nommera les « Whigs », ne voulaient point que soit mise davantage en danger la religion protestante sous un nouveau roi catholique. Ne cachant nullement son catholicisme,

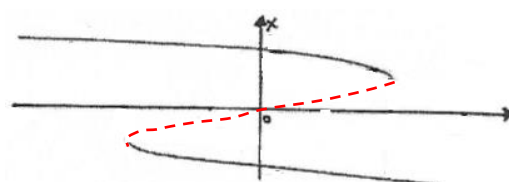
Jacques II tenta une politique d'indulgence. En avril 1687 et en 1688, deux Déclarations dispensèrent les catholiques et les dissidents d'assister au culte protestant. En associant le sort des catholiques à celui des non-conformistes protestants, le Roi espérait trouver des appuis. Hélas, chez les dissidents protestants, la haine du papisme l'emportait sur toute autre considération. Ils firent cause commune avec les anglicans. Le mécontentement se transforme en révolte, lorsque le Roi en juin 1688 à un fils qu'il baptise dans la religion catholique. Ce petit prince supplanta dans l'ordre dynastique les filles du Roi qui étaient protestantes. Le 30 juin, sept Lords appellent Guillaume d'Orange, époux de la fille aînée du Roi, de venir rétablir la religion protestante menacée...¹

La bascule est complète, aboutissant à la *Glorious revolution*, mais le futur roi protestant, Guillaume III, gouvernera avec les Whigs autant qu'avec les Tories.² Avec l'emprise croissante des Whigs sur le gouvernement, le pays s'acheminera au cours suivant vers une alternance des partis politiques au pouvoir. Le phénomène de bascule deviendra plus ou moins cyclique sans dénouement extrême.

Les points catastrophiques (A et B sur la fig. précédente) sont bien des ruptures, mais la stabilité de l'ensemble est préservée par *une loi de compensation*. Le processus est localement chaotique et globalement stable.³ On voit l'intérêt du bipartisme. Ce système relie deux états opposés de la vie politique. Quand un parti bascule, l'autre rattrape la mise. En temps ordinaire, tout ne va pas à la dérive.



*bipolarisation de la vie politique
entre deux états qui ne sont pas en phase*



*bipolarisation de la vie politique entre deux
états rendus compatibles grâce au bipartisme*

On objectera que le modèle catastrophiste suppose deux résultats possibles, comme notre exemple sur l'évolution de l'opinion anglaise face à Napoléon Bonaparte l'atteste au départ. La distribution des probabilités se présente sous une forme bimodale (avec deux bosses de hauteur différente).

(§ 37
3/a)-ii)

il existe un maximum ($\delta P / \delta x = 0$) et la courbure s'annule ($\delta^2 P / \delta x^2 = 0$). . C.A. Isnard and E.C. Zeeman, « Some models from ... », p.356, n.2..

¹ B. et M. Cottret, *Histoire politique de l'Europe. XVI^e – XVII^e – XVIII^e siècles*, Paris, Ophrys, 1996, pp.140-142. Texte raccourci.

² [https://en.wikipedia.org/wiki/Whigs_\(British_political_party\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Whigs_(British_political_party))

³ R. Thom, *Stabilité structurelle et morphogénèse. Essai d'une théorie générale de systèmes*, Paris, Interéditions, 2^e édit., 1977, p.45 ; Luciano Boi, *Morphologie de l'invisible*, Presses Univ. de Limoges, 2011, p.141.

Chaque parti assurément prend le contre-pied de l'autre sur l'action engagée. Cependant, la position « neutre » est le résultat le moins probable. Cette position, située en x_6 entre les deux bosses, serait une moyenne entre les deux positions de l'opinion. Qu'on imagine un parti politique qui mettrait dans son programme un peu de celui du parti au pouvoir et un peu de celui du parti dans l'opposition. Certains diraient : *enfin ! un parti honnête, et non démagogique ou utopique*, mais ce parti du centre risque de perdre sur tous les tableaux en raison de la bipolarisation de la vie politique en scrutin majoritaire.

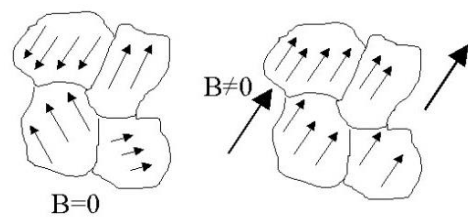
On pourrait, il est vrai, imaginer plusieurs bosses. La situation ne serait pas moins caractérisée par la bistabilité, i.e. par la coexistence de deux (ou plusieurs) états stationnaires stables qui coexistent simultanément pour certaines valeurs d'un paramètre donné. La règle du retard continue de s'appliquer et la région de la bistabilité ne se termine pas moins en deux points critiques.¹ Ce sont, comme on dit, deux « singularités » dans le voisinage desquels on observe, en faisant varier progressivement un « paramètre de contrôle », un « saut » d'une première branche à la seconde et un « saut » de la seconde à la première. Le paramètre de contrôle jouerait le rôle de cause (ex. : l'évolution de l'opinion) et la politique décrite, et finalement adoptée, l'effet (action contre la France avant de signer la paix).

Nous avons parlé d'hystérésis, nous avons rappelé l'idée de couple de forces et de moment, nous avons imaginé des rotations, voire un tire-bouchon ! Toutes ces notions et images suggèrent l'existence d'un lien possible le bipartisme politique naissant et l'électricité non moins naissante à l'âge des Lumières.

c) Bipartisme et électricité

i La polarisation dans la nature
(voir le §43, dans le Volet II)

ii La polarisation de la vie politique



Le « champ » politique est-il comparable à un champ magnétique B ?

Pour envisager un champ électrique, il faut qu'il existe dans le voisinage des charges électriques.

*Quand deux charges ou plus exercent des forces sur une charge donnée q , la force résultante est la somme vectorielle des forces. Quand il y a plusieurs charges, il est souvent plus commode de faire cette somme indirectement en introduisant une quantité appelée champ électrique. Le champ électrique est également utile parce qu'il caractérise les effets des autres charges sans référence explicite à la charge q .*³

Une charge produit un champ électrique E qui, à son tour, exerce une force sur la seconde charge. *De la même façon, un aimant ou une charge en mouvement produit un champ magnétique en B . Ce champ magnétique exerce alors une force sur un aimant ou sur une charge en déplacement.* A l'instar de la limaille de fer sur une feuille de papier sous lequel est placé un aimant, *les lignes donnent l'orientation du champ et ce champ est plus élevé là où les lignes sont plus serrées.*⁴ Que ce soit dans le cas d'un champ électrique ou celui d'un champ magnétique, la région de l'espace concernée n'est jamais inerte !

¹ L. Boi, *Morphologie de l'invisible*, p. 120 et p.184-185.

² http://dydaktyka.fizyka.umk.pl/zabawki1/files/elmag/baczekwaz_big-fr.html.

³ Kane/Sternheim, *Physique*, op. cit., p.350.

⁴ *Ibid.*, pp.416-417. La notion de *champ* implique celle de *force à distance*. Elle implique une vision du monde qui n'est plus déjà celle de Newton ou de Coulomb qui raisonnait « simplement » en termes de forces. Cette vision est déjà en œuvre au début du XIX^e siècle chez Faraday. Cf. E. Berthon, *Les grands concepts scientifiques ...*, op. cit., article « champ » ;⁴ J.-C. Boudenot, *Histoire de la Physique ...*, op. cit., p.91.

Il est certain que, dans la politique nouvelle des « Lumières », il existe des « particules » chargées positivement et négativement entre lesquelles passe un certain courant... Les positives sont les électeurs ou les députés qui sont en faveur de tel projet de loi, les négatives ceux qui sont contre ledit projet. Lorsque les partisans du oui et du non sont en quantité égales, leurs actions s'annulent comme dans un matériau en équilibre électrique. Lorsqu'une « charge » positive (ou négative) s'éloigne dans une direction, elle détruit l'équilibre local et fait apparaître en regard une « charge négative (ou positive) » dans l'autre direction. Il suffit que l'on projette un projet pour qu'une opposition se dresse aussitôt...

Dans le constitutionnalisme moderne, un parti politique, regroupant de multiples « particules », joue le rôle d'un champ politique uniforme orientant une partie des électeurs, des députés ou des militants dans une même direction. Nous avons bien une « polarisation » ou un alignement causé par un parti, notamment lorsqu'il est au gouvernement et entend faire appliquer une ligne politique donnée. Ce n'est pas tant le caractère bipolaire qui fonde la comparaison entre l'électricité ou le magnétisme et la tendance à la bipolarisation de la vie politique que ce qu'il entraîne : **l'alignement des positions dans un sens ou un autre** de l'échiquier politique ou du corps électoral dans le cadre d'une Constitution.

Une telle comparaison permet aussi de comprendre que la « masse » du peuple ou de ses représentants n'est pas qu'une masse inerte. Une telle masse est plongée dans un « champ ».

Certes, il y a de la résistance comparable à la résistance électrique. Veut-on « faire passer » une loi ? On rencontrera de l'inertie et des frottements qui provoqueront un « échauffement » des esprits (comme l'effet Joule en électricité). La résistance peut être souhaitable dans certains cas (si on s'oppose, pense-t-on, à une mauvaise loi) ou avoir dans d'autres un effet néfaste ou inévitable (perte de temps et d'énergie, empêchant ou freinant que la loi soit votée comme si on entravait un courant électrique de passer ou de circuler dans un circuit).

Cependant, le « champ » électrique n'en existe pas moins. Il contrebalance l'excès de résistance à la réforme du droit positif qui s'est trop rigidifié et n'est plus adapté aux circonstances. Un champ de forces « électriques » imprègne tout l'espace politique. Il y a des gens qui sont pour son maintien et d'autres pour le changement comme il y a des gens qui ont beaucoup d'argent et des gens qui en ont peu. Une telle différence provoque un mouvement, un « courant », un déplacement de « charges » (le fait d'être propriétaire ou pas peut se traduire par des orientations politiques opposées qui conduisent à l'adoption de telle ou telle loi (par ex., telle loi sur les baux d'habitation ou commerciaux à l'heure actuelle).

0 = arrêt (la loi n'est pas passée) **1 = marche** (la loi finit par passer)

Dans les cas où il y a une différence entre les gens qui sont d'accord et ceux qui ne le sont pas (si tout le monde est d'accord, la question du vote de la loi ne se pose pas)

- (*Un intervenant* :) On comprend que vos correspondances soient des portes d'entrée pour mieux appréhender le phénomène du bipartisme politique qui est apparu à l'âge des Lumières. Si on se prête à votre jeu, il est un fait que les partis politique redressent, pour un temps donné, l'orientation plus ou moins désordonnée des électeurs ou de leurs députés comme il appert dans un matériau ferroélectrique ou ferromagnétique, mais il arrive aussi souvent que l'orientation proposée soit purement et simplement une sélection d'orientation durable au détriment de toute autre option ou nuance dans l'expression. **Il n'y aurait pas seulement alignement, mais absorption des autres directions qui ne conviennent pas.** On dirait: *à droite toute !* ou *à gauche toute !* pour ne parler qu'en termes de droite et de gauche.

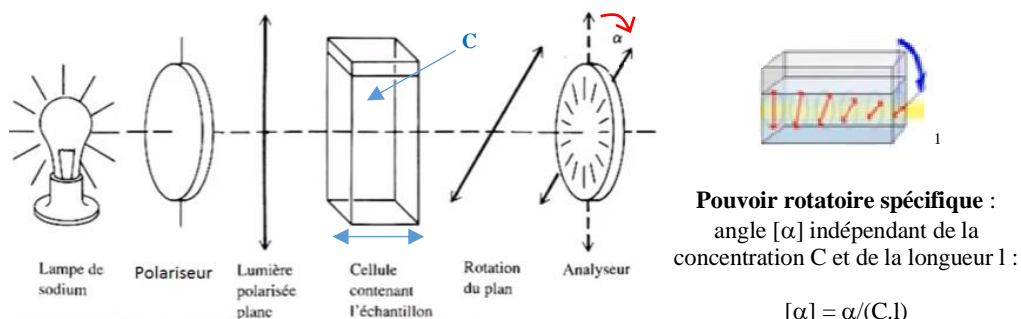
- J'y viens. J'allais aborder ce point en évoquant un autre aspect de la polarisation : celle de la lumière, qualifiée aujourd'hui de *polarisation électromagnétique*.

Cet autre aspect avait commencé à être perçu en France à la fin de l'âge des Lumières. En 1809, un certain Malus, considéré comme suspect sous la Terreur, découvrit la polarisation de la lumière par réflexion, c'est-à-dire par son incidence sur un matériau. L'étude fut reprise par Biot, engagé comme tant d'autres dans les guerres de la Révolution. Biot établit les lois de la rotation du plan de polarisation de la lumière traversant une solution liquide. Fresnel et Arago précisèrent ces lois dans la foulée.¹

- Mais encore ! Soyons concrets.

¹ M-E. Berthon, *Les grands concepts scientifiques et leur évolution*, op. cit. ; « Dissymétrie moléculaire », pp.107-111.

- Bien que nous ne soyons qu'au début du XIX^e siècle, envisageons ensemble si vous le voulez bien une ampoule plutôt qu'une bougie pour entrevoir le phénomène. L'ampoule émet une lumière dans toutes les directions. Aucune n'est avantagée. La polarisation de la lumière réalise, via le passage à travers une solution, un filtrage optique qui ne laisse passer qu'une partie de la lumière (par ex. : un plan vertical). La solution contient des molécules énantiomères (de forme énantiomorphe) qui interagissent avec la lumière et induisent une rotation du plan comme il est montré infra :



Les savants ont appris à déterminer l'angle α que forme le plan incliné et le plan initial (vertical ici) en comparant la direction d'entrée de la lumière dans la concentration et la direction de sortie. (La cellule contenant l'échantillon testé est reproduite en haut à droite ; on y voit une rotation progressive en rouge.)

En raison de la dissymétrie des molécules, le plan de rotation tourne soit à gauche soit à droite. A gauche, lorsque les molécules ont un caractère lévogyre ; à droite, lorsqu'elles ont un caractère dextrogyre. Expérimentalement, on remarqua qu'en doublant la concentration des molécules ou la longueur de leur contenant, l'angle α était deux fois plus important car la lumière interagit avec deux fois plus de molécules à travers le récipient. Pour isoler la propriété spécifique de l'énantiomère, il suffit donc de diviser l'angle α par la concentration C et sa longueur l. Nous obtenons une propriété aussi intrinsèque que le point d'ébullition ou de fusion d'un liquide. Un tel rapport demeurant toutefois sensible à la température et à la longueur d'onde de la lumière (celle du sodium est de 589 nanomètres).

A la fin du XIX^e siècle, Pasteur a attaché une importance primordiale à la déviation du faisceau de lumière dans des cristaux énantiomères. Il a cru y voir une caractéristique de la vie,² mais on ne sait guère aujourd'hui où la vie commence quand on découvre chaque jour des intermédiaires entre la « vie » et la « matière » comme les virus. Comme l'écrivait Diderot au XVIII^e siècle : *la nature est lente et opiniâtre dans ses opérations. S'agit-il d'éloigner, de rapprocher, d'unir, de diviser, d'amollir, de condenser, de durcir, de liquéfier, de dissoudre, d'assimiler, elle s'avance à son but par les degrés les plus insensibles. [...] Il n'y a qu'une application graduée, lente et continue qui transforme.*³

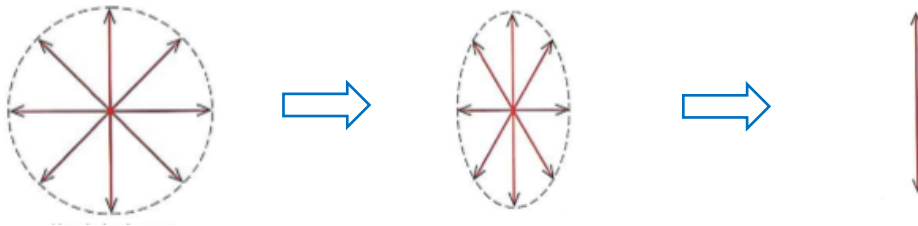
La polarisation politique reproduit des propriétés étrangement proches de celles de la polarisation optique. Il est certain que **le renforcement de l'organisation des partis a renforcé le pouvoir d'orientation des partis en éliminant, au sein de chaque camp, les directions trop floues ou indécisées au profit de directions plus franches ou définies.** Chaque parti gagne en visibilité en accusant son pouvoir rotatoire spécifique, ce qui n'exclut pas, on l'a vu avec Madison, des accommodements ou un élargissement des programmes lors des élections. Il ne faut pas confondre la tactique changeante, qui relève de la politique politicienne, et le profil politique plus idéologique.

¹ Khan Academy, *Activité optique 1*, <http://fr.khanacademy.org>.

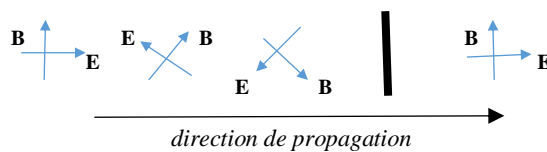
² F. Close, *Asymétrie : la beauté du diable. Où se cache la symétrie de l'Univers ?* op. cit, pp.85-86. Pasteur en viendra toutefois à subodorer que la dissymétrie de la vie est d'origine comique en évoquant lui-même *la dissymétrie de l'univers* (sic), in Vilma Fritsch, *La gauche et la droite. Vérités et illusions du miroir*, Paris, Flammarion, 1967, p.111.

³ Diderot, *De l'interprétation de la nature* [1753], Paris, Garnier, XXXVII : Sixièmes conjectures, pp.211-212.

La polarisation progressive des directions d'un parti politique comparable à celle de la lumière



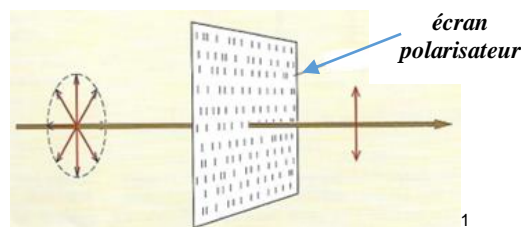
(§40-i) La lumière est une onde électromagnétique transversale, constituée d'un champ électrique **E** et d'un champ magnétique **B**. Ces deux champs sont tous deux perpendiculaires à la direction de propagation. La direction privilégiée n'est pas celle de sa propagation mais celle de sa vibration. On passe d'une suite de petites croix dans tous les sens, caractéristique de la lumière non polarisée, à une petite croix ou onde en ne retenant que celle-là. Certaines croix sont arrêtées par l'écran polarisateur. L'écran



est opaque (le photon est absorbé). Une seule passe à travers. L'écran est transparent pour elle.

Nous ne prétendons pas que la sélection des directions dans un parti politique soit exactement semblable à celle de la lumière. Il y a cependant une parenté de comportements (ou de raisonnements) entre savants et politologues). Dans chaque cas, on ne retient qu'une direction. Les orientations qui ne vont pas dans la même direction sont absorbées (ou ne sont pas retenues politiquement). Tout se passe comme si un parti politique faisait porter à ses adhérents ou sympathisants une paire de lunettes polaroïd à travers desquelles ils ne verraient qu'une direction commune. Certains diraient des œillères...

Le parti politique agissant comme filtre à la manière d'un cristal



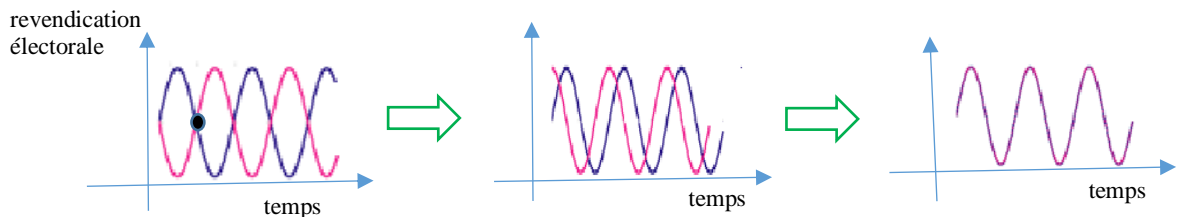
Comme deux énantiomères, deux partis en bipartisme possèdent des pouvoirs rotatoires opposés. Le fait que les partis whig et tory du début du XVIII^e soient divisés chacun en deux courants ne nuit pas à leur orientation principale si chaque parti réussit à conserver son unité vis-à-vis de l'autre. Si l'un ou l'autre échouait, chaque parti offrirait deux orientations différentes, voire antagonistes, ce qui serait dommageable pour chacun ou le pays. La France de la fin du XVIII^e illustre ce fait. Le « parti » de la Révolution (le Tiers état), opposé au « parti » de l'Ordre (la noblesse et le haut clergé), s'est déchiré en factions rivales jusqu'à leur mutuelle élimination. La France du début du XXI^e siècle reproduit, à un degré beaucoup moindre, le même fait : « à gauche » comme « à droite » subsistent deux courants qui se révèlent plutôt irréconciliables. A gauche, coexistent un courant étroitement étatiste et un courant social-démocrate pro-européen ; à droite, un courant, non moins étatiste, côtoie un courant libéral.

La prévalence de la réforme sur le statu quo requiert que le courant réformiste triomphe dans chaque camp. L'Angleterre de la post-Glorieuse révolution (après 1688) eut la chance de connaître cette évolution. Seulement voilà, il s'avère qu'en chimie un mélange équimolaire d'énantiomères devient inactif par compensation. Un fait semblable advient en politique quand chaque parti parvient à

¹ K. Dobson, D. Grace, D. Lovette, *Physics*, op. cit., p.356.

rassembler autour de lui la moitié de l'opinion. *Chacun prétend qu'il est la vérité politique et que l'autre est le mensonge politique. Tertium non datur [Il n'y a pas de troisième voie].*¹ L'un promet le plein et l'autre le creux, et inversement. La rhétorique d'opposition n'exclut pas nullement la connivence objective, chacun ayant intérêt à avoir un adversaire nommément désigné pour asseoir sa domination. Il ne s'en faut plus beaucoup pour que l'opposition de phase des partis sur tel ou tel sujet d'actualité ne se convertisse, à travers le temps, en léger déphasage avant de se fondre en phase quasi-totale...

Au risque de choquer le lecteur par trop de précision, nous pouvons représenter les « ondes » de revendication des deux partis par deux courbes parfaitement lisses indiquant (on s'en excuse) une amplitude de même hauteur. Nous sommes, nous en avons conscience, en plein arbitraire, mais ce choix est commode pour notre propos. Le lecteur grognera au contraire devant le manque de précision de la notion de « revendication électorale ». Quelle est sa mesure ? ses degrés ? Bonnes questions.



bosse : demande maximale ; *creux* : dem. mini. ; un point noir (●) au croisement d'une courbe rouge et d'une courbe bleue : les partis demandent la même chose à la moitié de l'intensité de leur demande. La régularité des ondes est factice.

L'intensité peut être mesurée notamment par le nombre de députés au Parlement en faveur de telle revendication (sur 100 par ex., 50 votent et 50 dorment). Une bosse signifie la puissance du parti au Parlement. Un creux signifie que les députés s'abstiennent pour des raisons précises à moins qu'ils décident tous de visiter leur circonscription...ou d'aller à la pêche²

A la fin du XVIII^e siècle, la collusion entre les Whigs et les Tories sur le partage des revenus de l'*East India company* a été fatale aux deux partis et profité à William Pitt qui n'arborait guère l'étiquette tory.

Aux Etats-Unis, le Président des Etats-Unis régna de 1829 à 1837 en *King Andrew* comme le surnommèrent ses adversaires. Avant d'être élu, Jackson remporta la bataille de la Nouvelle-Orléans durant la guerre à nouveau contre l'Angleterre déclenchée en 1812. Le parti fédéraliste, dirigé par John Adams et Hamilton, était opposé à la guerre. Après la victoire militaire de Jackson, ce parti perdit en influence. Jackson était issu du parti républicain fondé par Jefferson et Madison. Cependant, *il fut le premier président élu qui ne fit pas partie du cercle des politiciens qui avaient participé à la Guerre d'indépendance et à la rédaction de la Constitution.*³ Sous sa présidence, naquirent du parti républicain, deux nouveaux partis : le parti démocrate actuel, et le Whig Party, en réaction à la politique de Jackson et à l'effondrement confirmé du parti fédéraliste. Un 3^e parti apparut donc aux Etats-Unis pour contrer le danger d'une voix unique, mais les électeurs préférèrent le retour à une bipolarisation effective.

Dans l'esprit américain, le qualificatif *whig* signifie la résistance à la tyrannie en souvenir des Whigs anglais qui s'opposèrent aux prérogatives royales. Cependant, le réalignment de l'opinion sur deux nouveaux partis ne fut pas toujours plus heureux que l'alignement sur les deux anciens. Les tenants de la *théorie dualiste de l'esprit*, qui défendent sans réserve le bipartisme, considèrent, selon Ostrogorski,

[que] l'espèce humaine se partage naturellement suivant deux tendances, la tendance à maintenir les choses telles qu'elles sont, et la tendance à les changer, d'où il suivrait qu'il y aurait toujours deux partis permanents. Sans doute, chaque problème est susceptible d'être envisagé dans deux sens opposés, les uns soutenant le pour et les autres le contre. Mais [ajoute Ostrogorski], est-il naturel que les mêmes personnes prennent toujours, en toutes choses, les unes la négative, les autres l'affirmative, Est-il raisonnable d'admettre [par exemple en Angleterre] qu'un homme désireux de conserver l'Eglise établie doive fatalement vouloir garder les ordures dans la rue et sur les places publiques ?⁴

¹ M. Ostrogorski, *La démocratie et les partis politiques*, op. cit., p.54.

² Au moment de la *Glorious revolution* de 1688, il y eut 513 *Members of Parliament* (MPs). Avec l'addition de l'Ecosse puis de l'Irlande, le chiffre s'éleva à 658 en 1700. https://en.wikipedia.org/wiki/Number_of_Westminster_MPs.

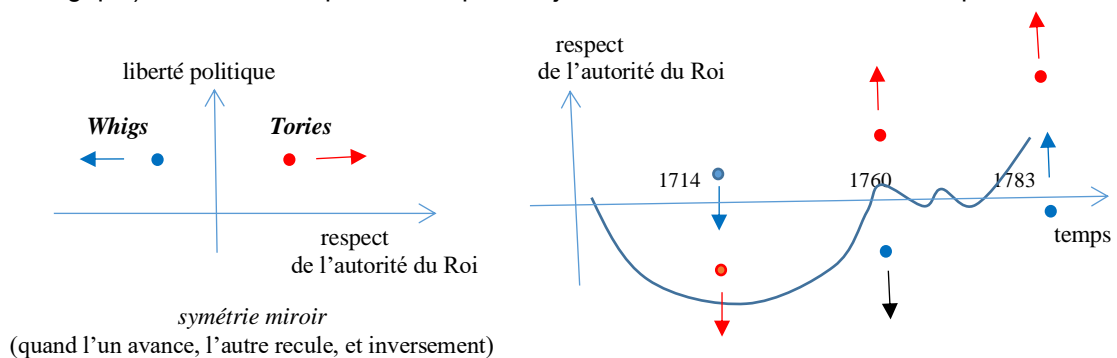
³ <https://www.whitehouse.gov/1600/presidents/andrewjackson> ; T. Marshall, *notes de cours* ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Andrew_Jackson ; [https://en.wikipedia.org/wiki/Whig_Party_\(United_States\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Whig_Party_(United_States)) ; http://www.encyclopedia.com/topic/Whig_party.aspx

⁴ M. Ostrogorski, *La démocratie et les partis politiques*, op. cit., pp.171-172.

Les Lumières confortent cette vue : ce qui se révèle naturel est plus la dissymétrie des parties que leur stricte symétrie. Même dans le jeu de bascule des partis, la « règle du délai » n'est pas exactement la même de part et d'autre. Un parti au pouvoir peut tarder davantage à appliquer son programme que le parti adverse au pouvoir. L'accommodement aux changements de l'opinion ou du Parlement dépend de facteurs les plus divers (manque d'information, intuition, pressions sociales, inertie, poids du passé).¹

D'autres raisons, cependant, affaiblissent la dissymétrie, quelles que soient les parties en présence et nonobstant leur absence de rapprochement. Comme en matière de concurrence, on parlerait de comportements parallèles sur un marché (les avocats exhibent de nos jours cette notion économique pour éviter que leurs clients ne soient accusés d'entente).

Ostrogorski relevait la bureaucratisation réciproque des partis, mais il est prématuré, à la fin du XVIII^e, de parler de *l'organisation stéréotypée des partis qui tend à ajouter l'immobilisme de l'esprit dans la société*.² En revanche, l'emprise d'une forte idéologie ou d'une personnalité hors pair d'un côté plutôt que l'autre émoussaient déjà assurément plus qu'il ne faut leurs différences propres. Dans ces circonstances, il est impossible de comparer deux partis à deux entités en symétrie miroir. Quand l'un s'éloigne du miroir, l'autre ne s'éloigne pas toujours du même miroir dans l'autre sens. Pire : la distance (idéologique) entre les deux partis n'est plus toujours la même. Leur distinction risque d'être brouillée.



L'influence d'un parti A entraîne le parti B à aller malgré lui dans le sens engagé par le parti A, en totalité ou en partie

Ce fut le cas en Angleterre sous la suprématie des Whigs entre 1714 (montée sur le trône de George I de Hanovre auquel succédera son fils George II) et 1760 (accession sur le trône de George III). Les Whigs imposèrent à leur adversaire leurs idées libérales en faveur du Parlement, la tolérance religieuse ainsi que le protectionnisme au lieu d'un accord de libre-échange avec la France. Entre 1760 et 1783, aucun parti ne domina la scène politique, vu l'absence d'une personnalité de premier plan, ce qui n'arrangea pas les affaires de l'Angleterre aux prises avec l'Amérique. Avec l'arrivée au pouvoir du Jeune Pitt en 1783, ce fut au tour du parti tory de dominer son adversaire. Il en est pour preuve le large appui du parti whig lors du vote de *l'Habeas Corpus Suspension Act* de 1794, proposé par Pitt.³

L'élection de Jefferson, comme 3^e Président des Etats-Unis, eut le même impact sur la dissymétrie des partis. Cette dissymétrie s'estompa à *raison d'abord de la personnalité du nouveau Président, doué en de nombreux domaines. Un bon leader joue le rôle d'une force extérieure comme celle d'un champ électrique ou magnétique homogène*. Il convainc les autres (électeurs, représentants) d'adopter telle direction plutôt que s'éparpiller dans n'importe quelle autre. La différence entre les partis s'estompa à raison également de la présidence même de Jefferson qui élimina

les virtualités monarchiques et aristocratiques de la constitution. Lui-même apporta à l'exercice de ses fonctions une simplicité proprement démocratique et s'applique à réaliser l'idéal d'un gouvernement pratiquement inexistant et bon marché conforme à la philosophie libérale. Ce fut comme une seconde fondation des institutions. Les deux présidences de Jefferson (1801-1809), suivies d'une longue série de présidents, inspirés du même esprit, forment le premier chaînon d'une évolution démocratique scandée par des poussées successives.

Comme en Angleterre avec les Whigs, l'orientation imprimée par Jefferson apparaît durable après lui (**nous sommes plus dans le ferromagnétisme que dans le paramagnétisme**). La constitutionnalisation du pouvoir, réalisée par des Whigs, perdurera malgré l'alternance des partis.

¹ E. C. Zeeman, *Catastroph Theory*, op. cit., Sociological justification of the Delay rule, p.310.

² M. Ostrogorski, *La démocratie et les partis politiques*, p.131.

³ [https://en.wikipedia.org/wiki/Whigs_\(British_political_party\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Whigs_(British_political_party)) ; https://en.wikipedia.org/wiki/Habeas_Corpus_Suspension_Act_1794.

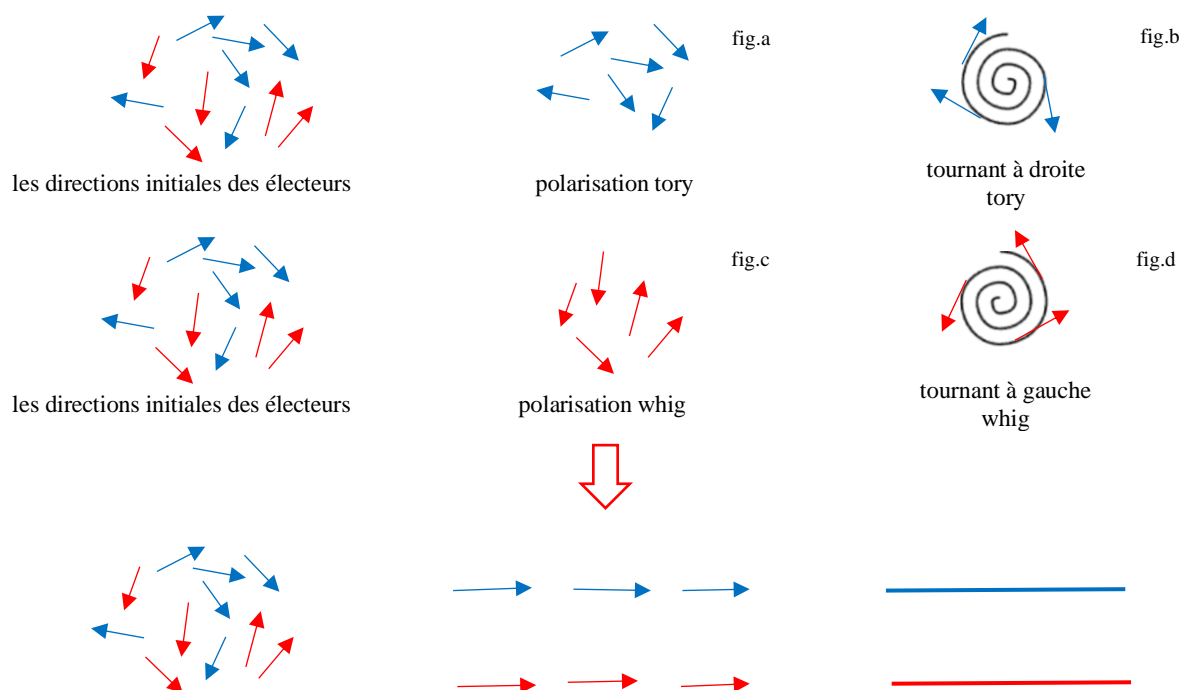
Personne aux Etats-Unis ne songera non plus à redresser fortement le virage démocratique du pouvoir entamé par Jefferson.

Cette acceptation raisonnable des choix fondamentaux est caractéristique de la vie politique américaine et explique sa stabilité. Les institutions sont acceptées de tous. La faction fédéraliste s'évanouit, les luttes des partis s'apaisent, les partis eux-mêmes, qui ont perdu la notion de ce qui les séparait, semblent disparaître, les élections se déroulent le plus tranquillement du monde. Madison (1808-1817) et Monroe (1817-1825), succèdent sans heurt à Jefferson.¹

L'ère de la bonne entente semble être définitive, du moins jusqu'à Jackson comme nous l'avons vu. L'affaiblissement de la dissymétrie des partis est patent tant aux Etats-Unis qu'en Angleterre à l'âge même des Lumières où ils sont sortis de terre. Au XIX^e siècle, l'élargissement du droit de suffrage ouvrira aussi en Angleterre les portes à la démocratie. Dans les deux pays, les partis continueront à participer à sa mise en forme. L'un et l'autre deviendront toutefois la proie de puissants groupes d'influence dont certains n'hésiteront pas à les séduire simultanément. Certes, Madison avait commencé à réguler leur immixtion, mais, bien qu'ils soient en partie gênés, ils continueront d'hanter plus que jamais les couloirs des centres de décision au point que l'on considéra qu'ils sont *les partis réels*.²

Toutes ces raisons ont contribué à réduire sensiblement le pouvoir rotatoire spécifique des partis. Jusqu'ici, les individus s'alignaient, comme des vecteurs, sur les lignes de champ des partis comparables aux lignes d'un champ électrique ou magnétique. Comme sous l'influence d'un aimant, chacun s'orientait dans le sens du parti qui avait ses préférences. Malgré leurs différences affichées, les partis en sont venus, non seulement à afficher une direction commune propre, mais à suivre une direction commune aux deux partis, annihilant la tendance au bipartisme.

La situation anglaise pendant la Révolution française en est un exemple. Lors de l'*Habeas Corpus Suspension Act* de 1794, seuls une petite minorité de whigs, autour de Charles Fox, votèrent contre. Malgré trois lectures, un *bill* de prolongation sera adopté en 1799 sans poser non plus de problème.³



La fig. b représente en 2 D une spirale droite, tournant de bas en haut dans le sens des aiguilles d'une montre. La fig. d, une spirale gauche (enroulement oblique de bas en haut et de droite à gauche). En 3D, on parlera plutôt d'hélices.

¹ R. Rémond, *Histoire des Etats-Unis*, op. cit., pp.37-38.

² A. Siegfried, *Les Etats-Unis d'aujourd'hui*, op. cit., pp.250-251.

³ *The Gentleman's Magazine* (London), vol. 85, accessible sur internet ; https://en.wikipedia.org/wiki/Habeas_Corpus_Suspension_Act_1794.

Devant une représentation aussi sommaire, le lecteur critique ne manquera pas de soulever des objections du point de vue graphique et historique. Je les vois déjà bouger d'impatience.

1^{re} objection : L'alignement des partis Whig et Tory en Angleterre sous la Révolution française s'explique par le danger de radicalisation de la population des îles britanniques. Ce sont ces circonstances exceptionnelles qui le permettent. Un tel alignement, qui touche toute la classe politique, voire le pays, est très relatif. En tout état de cause, il ne saurait être confondu avec l'alignement des esprits sous une dictature qui, elle, supprime les gens qui ne filent pas droit. Ici, il n'y a pas de purge, on n'élimine pas les opposants. **On n'absorbe pas les photons pour reprendre votre comparaison.** Chaque parti n'est plus non plus un parti totalitaire ou à *centralisme démocratique* (sic) comme un parti communiste.

Réponse : Je vous remercie de faire ressortir, dans votre dernier point, une différence majeure. L'alignement du Parlement ou de l'opinion dans le sens d'un seul parti n'est pas en effet toujours critiquable. Qu'on songe, à l'époque de William Pitt le Jeune, au projet d'émancipation de l'Irlande. Pitt réussit dans un premier temps à résoudre ce problème épineux sans rencontrer l'opposition des Whigs (ils n'étaient pas contre ; ils étaient même pour), mais le roi Georges III empêcha le règlement final.¹

Sur le premier point, il faut nuancer. Il existe des ententes entre partis politiques en période très ordinaire, pour une bonne cause ou une mauvaise.

Les partis peuvent se mettre d'accord pour amender une législation inadaptée par rapport à l'évolution aux mœurs (cf. précisément la loi Veil en France en 1975), **mais rien n'exclut qu'à l'avenir « la différence de potentiel » entre les gens qui sont pour et ceux qui sont contre s'inverse (le courant peut passer dans l'autre sens pour adopter une loi contraire).** (Une loi restreignant davantage ou abolissant purement et simplement la liberté d'avortement n'est pas a priori impossible.)

Différence de potentiel = tension ou différence de niveau électrique entre une borne positive et une borne négative d'une source (générateur, pile ou batterie). Cette tension se mesure en volts, V. Grâce à une telle tension, une ampoule s'allume. Une différence de potentiel accélère le mouvement des électrons dans un conducteur entre V- à V+ (le potentiel V est maximal à la borne positive et minimal à la borne négative).

L'équivalent des électrons qui se déplacent en droit sont les électeurs ou députés qui apportent leurs voix à tel ou tel parti. Le déplacement n'est pas physique mais politique, mais ils peuvent en fait se déplacer au bureau de vote de leur circonscription...

Les partis peuvent se mettre d'accord également pour des affaires moins glorieuses de partage d'un butin au détriment de l'Etat (cf. le *Est India Bill* que voulaient voter les Whigs et les Tories en 1783 auquel s'opposa ici, avec raison, George III. Le projet de loi fut rejeté par les lords (le Roi, comme pourvoyeur de titres, avait plus d'influence à la House of lords qu'à la House of commons). William Pitt le jeune, qui venait d'être nommé Premier ministre, fit adopter en 1784 un nouveau Bill qui assurait les droits de l'Etat dans la Compagnie.² La séparation des pouvoirs corrigea le bipartisme politique défaillant.

2^e objection : vous me coupez à nouveau l'herbe sous les pieds. J'entendais, comme je n'ai cessé de le faire, de limiter la portée de mes propos. Ici encore, je n'ai ni l'intention ni la possibilité de mettre un mètre sur chaque phénomène rapporté.

Personne ne contredit l'idée qu'un des acquis de la science moderne est qu'aucune notion physique (la force, la masse, le temps, la charge, etc.) n'a de sens tant qu'on ne dispose pas de moyens de la mesurer. Cependant, mesurer ne veut dire expliquer. Les phénomènes électriques qui ont commencé à être découverts et précisés à l'âge des Lumières se présentent davantage comme des faits que comme des théories achevées. Il faudra attendre la physique quantique du XX^e siècle pour les appréhender plus en profondeur.

Quant à mon approche proprement dite, aussi générique soit-elle, elle me paraît avoir quand même le mérite d'avancer un peu plus dans l'analyse. Sans calcul, on peut se concentrer sur le raisonnement.

¹ http://www.iisresource.org/Documents/0A5_03_Catholic_Emanicipation.pdf ; https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_James_Fox .

² https://en.wikipedia.org/wiki/Fox-North_coalition ; https://en.wikipedia.org/wiki/Pitt's_India_Act.

Sans adopter une approche cardinale qui mesure, on peut au moins avoir une approche ordinale qui classe, établit quelques degrés, à défaut d'être exhaustive et précise au millimètre ou micron près.

Enfin, s'il n'y a en science qu'une façon d'être égal, il y a, à notre niveau (que vous dénigrerez comme philosophique), plusieurs façons d'être différent. Notre ambition est de mettre en rapport cette diversité sans nier les spécificités rencontrées. Nous avons aussi la faiblesse de croire qu'elle éclaire le droit.

3^e objection : A vous écoutez, **physics works through law** malgré tout. Vous oubliez de dire à vos auditeurs que la physique exige des conditions de fonctionnement.

Par ex., chauffé à une température donnée, le ferromagnétique devient insensible aux aimants. La température à laquelle ce phénomène se produit n'est d'ailleurs pas la même pour les diverses substances magnétiques (fer, cobalt, nickel). Enfin, la transition vers le paramagnétique n'est pas douce mais courte, abrupte. Les propriétés de la physique dépendent de conditions expérimentales précises !

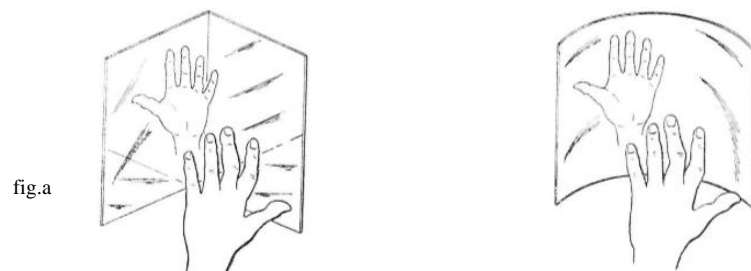
- Tout à fait d'accord, mais vous oubliez, vous aussi, qu'avant d'arriver à des mesures précises, étendues et soignées, il a fallu d'abord pensé la chose « en gros ». Au XVII^e siècle, Newtonnavait eu l'idée que le fer n'est plus magnétique quand on le fait rougir. Dans le premier tiers du XIX^e siècle, Pouillet et Faraday la dégrossirent avant que Curie, en 1892, détermina le point de transition pour les substances que vous avez énumérées et d'autres. Tous en partageant le mérite même si, à la fin, un seul est récompensé !¹ Vous voyez, on revient au droit et au sentiment de justice à travers la physique...

Il appartiendra à nos successeurs de déterminer plus exactement le moment où les gens basculent du pour ou contre ou vice-versa comme ils basculent de droite à gauche et inversement selon les situations.

Nous leur aurons peut-être facilité la tâche, sachant que nous ne comparons pas des charges positives ou négatives à des idées, mais à des individus bien réels. Ce faisant, nous respectons déjà les contraintes de la physique, car les idées relèvent de l'information qui peut être dupliquée sans loi de conservation. Les électeurs ou les députés qui votent pour telle loi sont un flux. Une force s'exerce sur eux. Ils se déplacent dans un champ. De même qu'il y a simple transfert de charge d'un objet à l'autre en électricité (si un objet acquiert une charge q^+ , l'autre acquiert une charge q^- , la somme des deux charges des deux objets restant nulle), de même il n'y a pas de création lors du compte des voix.

Autre question ? Non ? Bien, je continue vers une transition.

Bien que les plateformes des partis ne soient pas que symétriques mais dissymétriques, une partie de la population pourrait leur reprocher de faire semblant d'être en désaccord ouvertement alors qu'au fond ils se ressemblent dans leur opposition. Tout se passe comme si dans l'esprit du public la symétrie miroir des partis politiques finissait par rendre superposable leurs images. Ils se retrouveraient identiques l'un l'autre comme si chacun retrouvait sa propre image dans un miroir double ou courbe !



Un miroir n'inverse que l'axe qui lui est perpendiculaire. Les deux miroirs associés de la fig. a inversent les figures selon deux axes. Ils inversent l'avant et l'arrière comme n'importe quel miroir mais aussi la droite et la gauche (ce que ne font pas les autres). Cette double inversion selon deux axes différents donne une image de même sens que l'objet initial.²

Le sentiment d'identité cachée entre partis dans le bipartisme (*Tous les mêmes ! Il n'y a pas un pour racheter l'autre !*) tire peut-être son origine dans la dualité des programmes (et des stratégies) des partis.

¹ P. Jössang et A. Jössang, « Monsieur C.S.M. Pouillet, de l'Académie, qui découvrit le point « de Curie » en ... 1832 », Paris, janv. 1997, Laboratoire de Chimie, Muséum National d'Histoire Naturelle, <https://www.tribunes.com/tribune/art97/jos2f.htm>

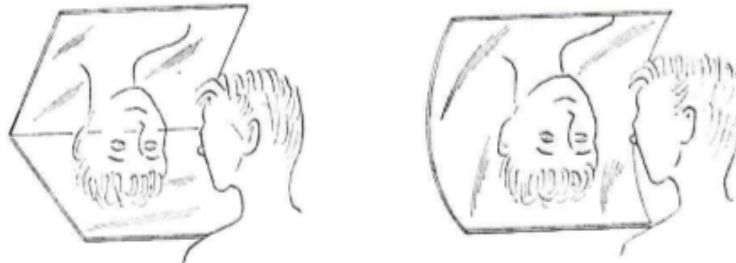
² M. Gardner, *L'univers ambidextre*, op cit, p.4-5 et p.23.

Bah ! globalement, c'est pareil au même ! alors que la dualité ne porte en fait que sur certains aspects. Les citoyens sentent toutefois le danger **que le général risque d'englober le particulier, faute de constater un écart véritable entre partis**. La brisure de symétrie ne serait pas assez accomplie pour éviter que la contradiction ne retombe dans la simple distinction.

(On reparcourait la logique de Hegel à l'envers : au lieu de dire : *im Gegenteil zu*, au contraire de, on dirait au plus : *im Gegensatz zu*, à la différence de. Les deux partis se distinguent sans s'opposer.)

Le système des partis, apparu à l'âge des Lumières, ne suffit pas pour compléter la Constitution en organisant mieux l'expression de la liberté politique. Le système constitutionnel est menacé de s'ankyloser et d'être en butte à un mécontentement croissant, voire à une indifférence ou à un détachement inquiétant. La dissymétrie doit demeurer telle dans le système des partis, et même changer de nature hors de ce système. Le mot *dis*-symétrie évoque l'idée d'une symétrie gâchée, d'une difformité par rapport à un axe de symétrie, mais l'*a*-symétrie élargit l'écart. Ce mot suggère, non pas l'absence totale de symétrie, mais une dissymétrie moins saisissable, moins traitable. Plus ouverte.

Ici encore, les Lumières ont fait preuve d'originalité en montrant la voie, la faille, - des voies en dehors d'un sillon tracé. Les images sont à nouveau renversées sans être cette fois presque superposables.



Après une rotation de 90 degrés, les deux miroirs inversent l'image de bas en haut.¹

d) Asymétrie

i En marge du bipartisme

4^e objection : malgré l'alignement occasionnel des partis sur tel ou tel sujet, le phénomène de bascule, caractéristique du bipartisme, continue de fonctionner en dépit de ses imperfections. Lorsqu'un parti prend le pouvoir et oriente le gouvernement dans une nouvelle direction, le parti perdant tourne quand même dans l'autre sens pour rejoindre l'opposition. La mécanique du tire-bouchon, pour reprendre la métaphore de Kant que vous essayez de transplanter dans le contexte des partis, est toujours à l'œuvre. Tandis que l'un « visse » et propulse son programme, l'autre « dévisse » et recule dans l'opposition.

Réponse : Oui, mais pas seulement. Face au risque d'affaiblissement de la distinction entre partis ou d'une bascule qui n'en demeure pas moins brutale au Parlement (il faut bien que les programmes des partis se fassent, même si un compromis facilite, de part et d'autre, leur exécution), les Lumières ont exploré d'autres voies pour faire avancer les choses en dehors même du bipartisme. Sans être mis en cause, le système a lui-même été contourné ou franchement ignoré par d'autres acteurs en droit.

Pour saisir ce nouveau type de contournement, revenons à notre modèle catastrophiste de bascule des partis. L'opinion publique est partagée, voire déchirée, entre une action militaire forte et une action militaire moins engageante. La cause de ce dilemme est le **coût élevé** qu'emporte la mise en œuvre d'une telle entreprise. Le coût qui divise la population (ou le Parlement) est le *splitting factor* *b*. Lorsque le coût est **faible**, la population, en son entier, est encline à opter pour la fermeté lorsque la menace est grande. Elle n'est plus écartelée entre deux options. La menace ressentie est le *normal factor* *a*.²

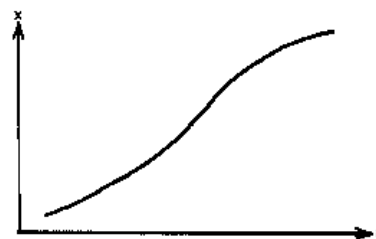
¹ *Ibid.*

² C.A. Isnard, and E. Zeeman, *Catastroph Theory*, op. cit., Threat-action for low-cost, p.316.

Pour **un coût b faible** (et constant), on peut dessiner une courbe ascendante représentative de la fonction reliant l'action militaire envisagée x à la menace ressentie a . Le facteur a , qualifiée de *normal*, ne divise nullement l'opinion.

(§ 39
3/c-ii)

Cette courbe prend la forme d'une sigmoïde un peu aplatie. Au départ, la menace n'est pas vraiment prise au sérieux, mais à mesure que la menace se précise, une prise de conscience s'accélère avant de stabiliser vers la fin.

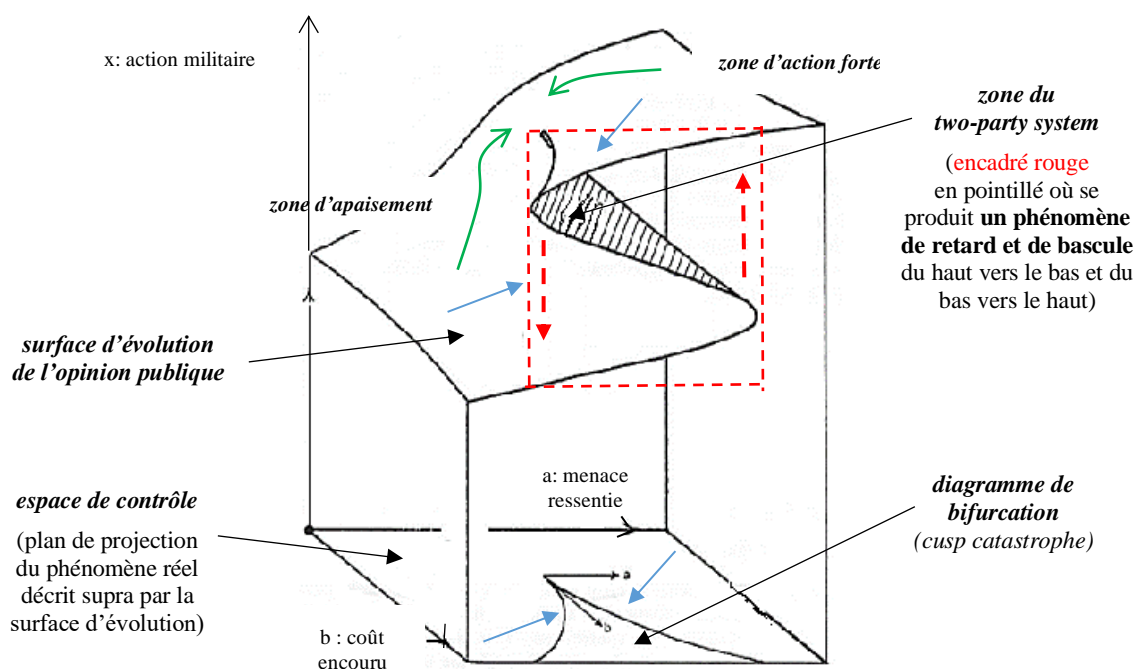


Les paramètres a et b sont des paramètres de contrôle de l'opinion (les *paramètres de contrôle* sont les causes susceptibles d'influencer l'opinion). Les paramètres a et b forment l'espace de contrôle sur lequel se projette la surface de l'opinion. Nous retrouvons en 3D, sous la forme d'une *fronce* d'un vêtement, le *two-party system*. En coupant ladite fronce par un plan vertical, nous voyons clairement la courbe en S et ses effets retards reliant la menace et l'action militaire entreprise en cas de **coût élevé**. Projetée elle-même sur l'espace de contrôle, la fronce en 3D devient en 2D une bifurcation possédant un point de rebroussement (*cusp* en anglais, que nous avons déjà entrevu quelques pages plus haut).¹

(*To be on the cusp* signifie en anglais littéraire : être sur le point de, au bord de, *at the beginning of change* ; il y a l'idée de rebond : e.g. *We are truly on the cusp of a social renaissance in this country.*)

Dans le schéma catastrophiste en 3 D, la **flèche rouge** dirigée vers le bas signifie l'inclination de l'opinion vers l'apaisement, celle du haut, l'action ferme visant à contrecarrer la France sur le continent.

Tous les chemins **en bleu** de la surface d'évolution de l'opinion entrant dans la zone du bipartisme ont des chances de rencontrer une branche de la fronce allant de l'apaisement vers l'affrontement, et inversement (on peut le voir plus nettement sur le diagramme de bifurcation de l'espace de contrôle). Il existe toutefois sur la surface une zone où l'opinion peut échapper, même dans cette situation, à la nécessité d'agir par le biais des partis. La marge est étroite, mais nullement impossible (voir les flèches **en vert** allant dans le sens de l'apaisement ou de l'action forte sans provoquer une quelconque rupture).



Si le coût encouru est faible, on reste en dehors du pli. S'il est élevé, on est dans le pli. On passe à côté du pli en suivant le facteur a (menace ressentie). En revanche, on entre dans le pli lorsque le coût d'intervention b devient élevé. Alors que le facteur a , dit *normal*, tend à unifier l'opinion *in a fighting mood*, le facteur b tend à la scinder (*b is a splitting factor*)²

¹ La surface est une surface cubique dans \mathbb{R}^3 . Elle a pour équation : $x^3 = a + bx$. C'est sur cette surface cubique qu'apparaît la fronce. **Il y a donc sur cette surface une zone où est située la fronce (fold curve) et une zone en dehors d'elle, sans fronce.** Ces deux zones se retrouvent projetées sur l'espace de contrôle ou de commande. Sur l'équation de la fronce, voir E. C. Zeeman, *Catastroph Theory*, p.329. Nous expliciterons davantage les choses par la suite au §54.

² C.A. Isnard, and E. Zeeman, *Catastroph Theory*, op. cit., p.314.

- Des exemples à l'âge des lumières ?

- Je reprends mon exemple. Napoléon menaçait d'envahir l'Angleterre. La crainte allait croissante. Le gouvernement anglais fit appel à des volontaires pour défendre le pays en sus d'armer lui-même une milice et de faire construire des défenses le long des côtes et dans le pays. En retrait du gouvernement en 1801, Pitt organisa lui-même dans son comté un corps de volontaires et aménagea des points de résistance. Les *Inns of Court* de Londres formèrent elles-mêmes un régiment au cas où. L'Angleterre était en guerre, et dans l'anxiété, pendant près de vingt ans, avec une seule pause en 1802-1803.¹

- Un exemple ne suffit pas. C'est peut-être une exception à la règle.

(§28-4/)

- On peut trouver d'autres exemples dans le domaine du droit économique en continuant de considérer deux paramètres : le risque d'aggravation des difficultés économiques et le coût à entreprendre pour le surmonter. Les lois, votées au Parlement, sont loin de couvrir en Angleterre tout le champ du droit. En économie, la *common law* a contribué de façon continue à l'essor de la société anglaise. Elle a dégagé et protégé le droit de propriété et des contrats sans aller dans le seul sens d'une libéralisation de l'activité. Elle a penché, aussi, de l'autre côté de la balance en assortissant le droit de propriété de diverses restrictions. Son action emporta des coûts suffisamment étalés dans le temps et l'espace de sorte que leur charge fût supportable et n'entraînât aucun choix entre deux alternatives irrécyclables.

De ce point de vue, il vaut de relever que la *common law* anglaise s'est inspirée du droit français d'ancien régime. Dans son *Traité du domaine de propriété* paru en 1772, le juriste Pothier avait fait état des obligations liées au voisinage. C'est paradoxalement en Angleterre, à l'avant-garde de l'individualisme possessif, qu'une forme de *socialisation du droit de propriété* apparut, entre autres ici, sans fracas.²

Grâce au développement des *rules of equity*, atténuant les rigueurs de la *common law*, les obligations personnelles ressuscitèrent en partie pour limiter la liberté qui avait été conférée à la propriété. Le droit réel – *jus in re* – se voyait assorti d'*equitable rights* nés dans le sillage de la notion de *trust*. *The Court of Chancery* entendait défendre leurs bénéficiaires contre les tenants en titre de leurs terres.³ Aux *equitable rights* se sont greffés des *equitable interests* affectant, non seulement la propriété elle-même, mais aussi toutes les *encumbrances* qui lui sont attachées, telles que les servitudes (*easements*) et les hypothèques (*mortgages*), ainsi que des conventions appelées *restrictive covenants* (par ex., une terre ne peut être utilisée par qui que ce soit que pour des *church purposes*). Enfin, le droit des contrats, conçu dans le sillage du droit de propriété, se voyait également corriger par d'autres droits non réels.

Tels sont des contournements possibles sur la surface d'un droit débordant celui du Parlement confectionné par les partis politiques. On doit commencer, à ce niveau, à ne plus parler de dissymétrie comme dans un conflit entre deux puissances de taille comparable comme la France et l'Angleterre. Ici, il n'est pas question de guerre comme pouvait l'appréhender au début du XIX^e siècle Clausewitz. Nous parlons de droit qui s'efforce de domestiquer la violence au lieu de l'exacerber pour la diriger contre un ennemi. La métaphore serait déplacée et exagérée à ne voir dans la notion de situation asymétrique que celle de guerre asymétrique comme les guerres subversives ou de guérilla d'aujourd'hui.⁴

L'asymétrie d'un conflit exprime l'idée d'un rapport de forces disproportionné et des mesures indirectes. Le droit n'exclut pas les conflits de bon aloi entre par exemple, dans l'Angleterre des Lumières, les partisans de la *statute law* (la loi du Parlement) et ceux de la *common law* (le droit des tribunaux). Nous aborderons ce point dans le § suivant. Ce qu'il faut retenir, à ce stade, est l'interaction du local (*common law*) et du global (*statute law*). Ces deux niveaux signalent une différence dans les objectifs et les moyens. D'un côté, on règle des cas particuliers un à un, de l'autre, des cas généraux avec des portées plus étendues et contraignantes, mais le faible, s'il y en a, agit en marge en évitant le rapport frontal.

¹ Jacqui Reiter, *Defending Britain against Invasion, 1793-1815*, <http://englishhistoryauthors.blogspot.fr/2015/02/defending-britain-against-invasion-1793.html>; *The Inns of Court Regiment (The Devil's own)*, Inns of Court & City Yeomanry, <http://www.iccy.org.uk/devils-own.html>.

² Bernard Ruden, « Pothier et la *Common Law* », in *Robert-Joseph Pothier, D'hier à aujourd'hui*, sous la dir. de J. Monégier, J.-L. Sourieux, A. Terrasson, Economica, Paris, 2001 ; H., L. et J. Mazeaud, François Chabas, *Leçons de droit civil*, op. cit., t.1, p.84.

³ *An equitable right is essentially a right in personam, i.e. it can be enforced against certain persons only and not 'against the world at large'. Assume that X owns Blackacre in fee simple [fief simple] and that he conveys it to Y, instructing Y to hold it upon trust for Z. Y is now the legal owner and he possesses a legal estate in Blackacre. Z is the beneficial, or equitable, owner, i.e. the person entitled in equity to the benefit. Y's legal rights may be enforced against any person ; Z's equitable rights may be enforced against certain persons, such as Y's heirs who acquire an interest in Blackacre.* » (L.B. Curzon, *Land Law*, op. cit., p.15.)

⁴ Raymond Aron, *Paix et guerre entre les nations*, Paris, Calmann-Lévy, Paris, 1962, pp.45-48.

En matière de partis politiques, l'asymétrie apparaît çà et là dans la société lorsque ceux-ci n'offrent guère de perspectives nouvelles et se contentent de thématiques usuelles. Les partis jouent un rôle de filtre trop sélectif en ne discutant que des *issues* (dirait-on en anglais) qui sont au plus des variantes de sujets rebattus qui n'intéressent plus tout le monde. Le pouvoir politique est déphasé par rapport au pays. Les Lumières en fournissent deux exemples.

ii La condition des femmes et celle des enfants

Le 1^{er} porte sur l'enfant, le second sur la condition de la femme. Nous allons voir que sur ces questions qui interpellent les Lumières la forme géométrique contribue plus que jamais à la liberté politique, car ces deux questions rajoutent une dimension véritablement perpendiculaire à celles abordées par les partis politiques en voie de constitution. **Il ne s'agit plus ici de s'opposer en faisant une rotation de l'esprit ou des opinions de 180°. Il faut tourner de 90° par rapport à un axe réel pour rejoindre une sorte d'axe imaginaire occulté par le quasi-monopole des partis dans la gestion des idées.**

Pour montrer comment les Lumières n'étaient pas indifférentes à ces questions, envisageons d'abord un exemple présent à titre de transition.

Soit la distinction commode « droite »/« gauche », dénuée de tout caractère mythique ou péjoratif. La « droite » et la « gauche » opèrent uniquement sur l'axe des réels (l'axe du calcul). Elles se disputent l'argent des contribuables, puisant dans leurs poches autant que dans leur confiance. Les écologistes du XXI^e siècle n'en ont cure, du moins à leurs débuts. Ils ne posent pas les questions en termes de richesse et de pauvreté. Ils se préoccupent d'abord de la protection de l'environnement. Ils ne roulent ni pour la « droite » ni pour la « gauche ». Ils ne s'intéressent qu'au vivant qui englobe l'homme et ils n'envisagent que sa survie, étant rappelé, jadis par Spinoza, que l'homme fait partie de la nature.

Voilà un exemple parlant d'une asymétrie par rapport à la politique habituelle soumise aux lobbies agricoles et industriels. Les écologistes veulent sauver la nature et l'homme dans l'écosystème.

Le thème de la nature remonte en réalité au XVIII^e siècle. On connaît son éloge par Rousseau et ses *Rêveries d'un promeneur solitaire*. Ce thème était exactement orthogonal par rapport aux Lumières qui ne voyaient plus la nature qu'ensevelie sous l'utilité humaine. Bacon, Descartes, sont passés par là. Malgré la naissance des partis, personne en Angleterre ne parle en politique en sa faveur. Le thème est nouveau en littérature, sans plus.¹ Mais l'esprit du siècle change. La nature domestiquée et la nature sauvage ne sont plus toujours séparées mais réunies comme s'il s'agissait de la même entité ! Nous sommes sur un ruban de Möbius où la « droite » et la « gauche » ne sont plus distinguables...

Rousseau s'est penché sur l'éducation de l'enfant. Ici encore, c'est une nouveauté, au moins sur le continent. La question avait toutefois été effleurée par Montaigne. Les *Essais* condamnent la quantité d'information, ingurgitée par l'enfant, au détriment de son assimilation. Il vaut mieux, conseille Montaigne, qu'il soit *mieux savant* que *plus savant*. L'enfant n'est pas qu'un estomac à connaissances. Il doit transformer en plus les aliments. Il doit s'appropriier les savoirs et les convertir en jugement sans attendre d'être grand. Autrement, il risque de devenir comme beaucoup pédant, *[pillant] la science dans les livres et ne la logeant qu'au bout de leurs lèvres pour la dégorger seulement et mettre au vent*.

Le thème de la nature se prolonge chez Rousseau dans celui de l'enfant puisqu'il convient de suivre, en matière d'éducation, la nature. *Pourquoi la contrariez-vous ? Ne voyez-vous pas qu'en pensant la corriger, vous détruisez son ouvrage, vous empêchez l'effet de ses soins ?*² Au-delà de tels soins, l'enfant devient un objet d'attention en soi, loin des disputes et des arguments entre partisans et adversaires du gouvernement. Locke est repassé après Descartes. Dans ses *Pensées sur l'éducation*, Locke avait comparé un jeune esprit à l'eau d'une rivière qu'il faut canaliser sans l'entraver ni l'assécher :

C'est l'éducation qui fait la différence entre les hommes. Même des impressions légères, presque insensibles, quand elles ont été reçues dès la plus tendre enfance, ont des conséquences

¹ *In the course of the 18th century, Britons are not only admired tamed and ordered nature, in large landscape gardens or cultivated fields, but also early learned to enjoy the thrilling emotional pleasure [of] vast spaces, mountainous country, wild and untamed landscapes.* (The Norton Anthology of English Literature, 5th edit., New York, p.841).

² Montaigne, *Essais*, Liv. I, chap.25 : Du pédantisme, Pléiade, op. cit., p.135 ; Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., Liv. I, Garnier, p.20.

*importantes et durables. Il en est de ces premières impressions comme de sources de certaines rivières : il suffit à la main de l'homme d'un petit effet pour détourner leurs dociles eaux en différent canaux qui les dirigent dans des sens opposés, de sorte que, selon la direction qui leur a été imprimées ans leur source, ces rivières suivent différents cours et finissent par aboutir dans des contrées fort éloignées les unes des autres.*¹

L'enfant n'est plus un petit adulte qu'on ignore, mais un continuum entre la nature et l'âge adulte. Au temps de Locke, Fénelon professait la même orientation dans l'imaginaire. Nous sommes en France où l'intérêt de l'enfant est limité au fils de Louis XIV, le Grand Dauphin. Le jeune prince est écrasé par Bossuet, son précepteur. Le précepteur est tout et l'élève rien. Fénelon eut la charge en 1689 d'éduquer le fils du Grand Dauphin. *Il multiplia pour son élève des leçons indirectes et attrayantes, proposant des contes, des fables ou des dialogues pour illustrer l'Antiquité.* Il écrivit pour lui *Télémaque*, mais Fénelon dut désavouer sa parution qui fut un temps interdite. Rendre l'enfant plus libre déplut en haut lieu.²

Les Lumières ont imaginé avant la lettre une bouteille de Klein. La bouteille de Klein généralise la bande de Möbius en transgressant toute distinction entre l'intérieur (en l'espèce, l'homme) et l'extérieur (la nature).

Voici comment géométriquement : en collant seulement les côtés où sont dessinées les flèches en rouge on obtient un cylindre. Si on colle seulement les côtés où sont dessinées les flèches en bleu, on obtient une bande de Möbius non orientable. Si on fait les deux opérations à la fois, on a dans les mains une bouteille de Klein qui se remplit instantanément, le liquide extérieur étant aussi à l'intérieur... L'objet, existe en 4D, non représentable (pour le buveur), mais en 3D il peut en avoir une image qui aura la même forme topologique sans en posséder toutes les propriétés (en 3D, la surface s'auto-intersecte dans une sorte de trou Sa maquette est poreuse. Le bon vin, s'il en était dedans, ne peut y rester...

(Voir l'Annexe II pour la visualisation du montage de la bouteille de Klein à partir d'un certain carré initial.)

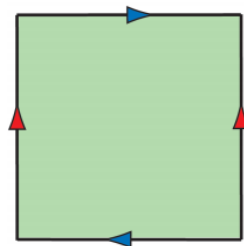


fig.a



fig.b

Une bouteille de Klein est une variété abstraite. Si on la coupe en 2 dans le sens de la hauteur, on a 2 rubans de Möbius.³

Ceci n'est pas la bouteille de Klein, mais sa représentation en 3D. L'objet véritable où dehors = dedans est en 4D.

Traduction.

Dans le contenu de l'éducation est introduit le tube de la nature qui devient lui-même un contenant. La maquette de la bouteille de Klein (fig.b) nous inspire cette phrase énigmatique. C'est intuitif mais obscur, je le reconnais. Plus sérieusement (ou clairement), voici comment nous interpréterions la fig.a :

(§27
6/i-i)

L'état de nature et l'état de société des philosophes modernes deviennent égaux d'une autre façon. Nous retrouvons Spinoza qui voyait dans l'état de société le prolongement de l'état de nature. Le mouvement est inhérent à la matière, mais le mouvement obéit à l'ordre géométrique. L'esprit et la matière sont les deux faces d'une même substance. **Il n'y a plus d'extériorité véritable, de coupure artificielle.** Le naturalisme géométrique de Spinoza ne correspondait guère à la disposition du siècle où il vivait, mais il est un fait que son radicalisme influença fortement l'atmosphère des Lumières.⁴

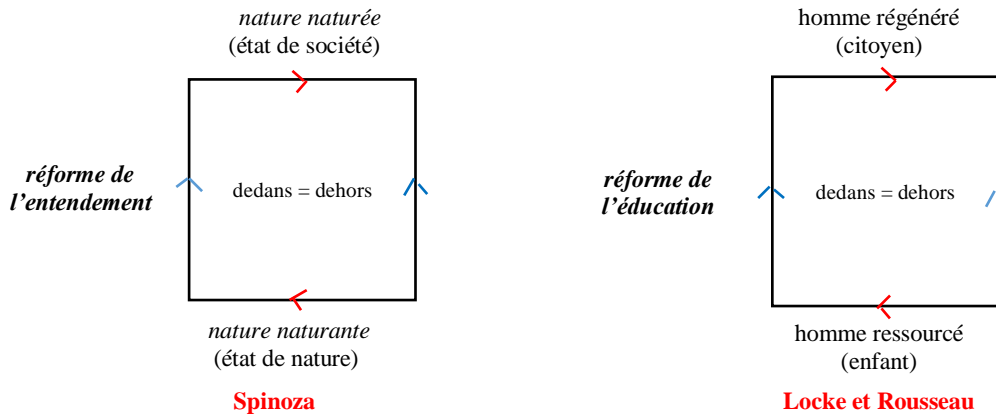
¹ J. Locke, *Quelques pensées sur l'éducation* [1693], Paris, Vrin, 1992, Préambule, pp.27-28.

² André de Peretti, *Controverses en éducation*, Paris, Hachette, 1993, pp.19-22.

³ Patrice Jeener, Graveur de surfaces, Interview 10/04/2012, http://www.math-art.eu/Documents/pdfs/MeS_E_PJeener.pdf

⁴ Jonathan I. Israel, *Les Lumières radicales. La philosophie, Spinoza et la naissance de la modernité*, Paris, édit. Amsterdam, 2005. L'ouvrage est paru avant en anglais sous le titre : *Radical Enlightenment. Philosophy and the making of Modernity 1650-1750*, Oxford Univ. Press, 2001.

La réforme de l'éducation, prônée par Locke et Rousseau, est en résonance étrange avec la réforme de l'entendement, prônée par Spinoza afin que l'esprit acquière des idées claires et un jugement libre. La « variété » de la bouteille de Klein décrit parfaitement ce ressourcement de l'homme dans l'enfance autant que de la société dans la nature qui l'enfante. L'état de nature agit comme *la nature naturante* et l'état de société participe à *la nature naturée*. L'homme qui parvient à laisser couler en lui l'eau de sa naissance sera un homme plus adapté à la cité que nul autre. Il se régénère autant que la société.



Spinoza La nature et la société ne sont pas deux entités séparées. La même puissance s'exhale dans la nature et la société

Locke et Rousseau L'âge de raison relève du faux raisonnement. De l'enfant à l'adulte (et au citoyen), c'est la même entité qui grandit

(Annexe III)

La réflexion sur l'enfance demeure marginale, asymétrique, par rapport à celle des partis qui accusent, également sur ce plan, un retard quant à la compréhension des enjeux de la société dans son ensemble. Les partis politiques naissants fournissent un grand service au droit pour formuler et concrétiser les idées politiques. Ils ont beaucoup à faire, mais, en même temps, le débat contradictoire qu'ils animent n'est pas aussi riche que ce qui travaille la société en profondeur. Leur action présente des limites.

La condition des femmes est un autre exemple flagrant d'asymétrie au regard des soucis des partis.

Il serait exagéré de dire que les femmes dans la société n'occupent aucune position de premier plan. En France particulièrement, les femmes de l'aristocratie dirigent comme abbesses des monastères ou animent des salons. Elles jouent un rôle politique discret auprès des rois de France sensibles à la gence féminine. Leur état ressemble à celui des Français sous l'ancien régime. Dans son voyage en France avant d'entrer au Parlement, William Pitt le Jeune remarquait qu'il n'y avait pas de liberté politique, mais plus de liberté civile que l'on supposait.¹ La liberté des femmes est du même ordre. On n'est ni en Perse ni en Turquie, signale Montesquieu, mais la femme dans le constitutionnalisme est quasi-absente.

Il y a bien en Angleterre des reines, mais autour d'elles il n'y a que des hommes au gouvernement et au Parlement. Les femmes participent très peu au progrès des sciences bien que le tableau du peintre David représente l'épouse anglaise de Lavoisier au centre. La marquise du Châtelet traduit les *Principia* de Newton, ce qui est remarquable, mais elle n'est pas savante elle-même. Il faut attendre Sophie Germain au début du XIX^e siècle pour voir une mathématicienne correspondre, sous un nom d'emprunt, avec Gauss. Son père fut député du Tiers Etat à l'Assemblée constituante de 1789. Sophie Germain a brillé dans son étude des nombres premiers (excusez du peu !) ainsi que des surfaces élastiques.

Un nombre premier est un nombre premier de Saint-Germain p si son double plus un est aussi premier, soit $2p+1$ est aussi un nombre premier.² Par ex., 11 et $2 \times 11 + 1 = 23$ sont tous deux premiers. Le nombre premier de Sophie Germain a contribué à faire avancer le grand théorème de Fermat ($x^n + y^n \neq z^n$, avec n entier strictement supérieur à 2). Sophie Germain a trouvé une solution partielle : $x^p + y^p \neq z^p$.

¹ John Ehrman, *The younger Pitt. The year of acclaim*, London, Constable Ltd, 1969, p.111.

² <http://villemin.gerard.free.fr/aNombre/TYPMULTI/PremSoGe.htm>.

Une corde de piano ou une tôle sont des exemples de surfaces élastiques. Sophie Germain a étudié leurs déformations en tordant leurs extrémités. Elle s'est demandé quel pouvait en être l'état d'équilibre lorsque le matériau revient à cet état suivant son élasticité. L'équation différentielle est particulière.¹

Que les femmes commencent à s'occuper de science, passe encore, mais qu'elles interviennent en politique, ce fut, même pour les Lumières, insupportable. Qu'une femme comme Olympe de Gouges soit d'auteur d'une *Déclaration des droits de la femme*, quelle horreur (ou rigolade). Qu'elle condamne l'esclavage des Noirs, soit, mais qu'elle assimile la situation des femmes à tel esclavage, c'est trop !

Olympe de Gouges avait eu en outre le toupet de tenir responsables des atrocités de la Terreur Marat et Robespierre. De dire qu'ils avaient souillé la Révolution et de dénoncer la dictature de ce dernier. On la traita de *virago*, de *femme-homme*, d'*impudente*, d'*oser politique* (sic), de *vouloir instituer une société de femmes* ! Elle fut arrêtée, condamnée sans avoir droit à un avocat et guillotinée. Ses propos rappelaient trop la pièce de Marivaux, *La colonie*, et celle d'Aristophane, *Lysistrata*, dans l'Antiquité.²

La citoyenne renversait trop les rôles, les hommes se retrouvant trop la tête en bas. La position de la déclarante était trop asymétrique. Sans méconnaître la dissymétrie de fait entre hommes et femmes (elle pensait que la nature masculine et la nature féminine étaient différentes), elle militait pour la symétrie de droit entre les sexes qui ne saurait non plus être confondue avec une parfaite identification. Une fois n'est pas coutume, l'Angleterre reprend avec Mary Wollstonecraft le flambeau avec sa *Vindication of the Rights of Women* (1792). L'auteure a séjourné en France en pleine tourmente révolutionnaire. Dans son ouvrage, elle critique en particulier l'*Emile* de Rousseau qui dénie aux femmes le droit à l'éducation. L'égalité entre le dedans et le dehors vaut pour la femme comme pour l'homme.

L'asymétrie en droit a le mérite de relancer le mouvement pendulaire entre le pouvoir et le peuple par-delà les partis et les partis-pris. L'alternance se réduit souvent aux oppositions convenues. Sans doute ce combat des Lumières est-il trop inégal, l'action à court terme de trop faible ampleur, mais à long terme le détour finit par emprunter une voie plus directe et modifier même la vue des partis.

Le détour n'est autre que la politique du tire-bouchon des partis politiques qui veulent bien s'en donner la peine.

Pour éviter la question de l'égalité hommes/femmes qui peut être vécue au départ comme brutale (voyez la réaction violente face à Olympe de Gouges qui voulait faire bouger les lignes), les partis politiques ont commencé à négocier en changeant petit à petit les conditions comme celle relative à la question de l'autorité parentale dans la famille, celle du partage de la gestion financière dans la même famille, celles relative à la liberté de la procréation, celle de la situation de la femme au travail, etc.

¹ Voir le site de l'Institut Henri Poincaré, qui a organisé en avril 2016 une exposition sur son œuvre de mathématicienne. <http://www.ihp.fr/fr/grand-public/expositions-originales/Germain>.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Olympe_de_Gouges

Marivaux, La colonie (1750)

(Arthénice)

- Monsieur, il n'y a point de nation qui ne se plaigne des défauts de son gouvernement ; d'où viennent-ils, ces défauts ? C'est que notre esprit manque à la terre dans l'institution de ses lois, c'est que vous ne faites rien de la moitié de l'esprit humain que nous avons, et que vous n'employez jamais que la vôtre, qui est la plus faible.¹

Olympe de Gouges, La Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne (1791)

Homme, es-tu capable d'être juste ? C'est une femme qui t'en fait la question ; tu ne lui ôteras pas du moins ce droit. Dis-moi ? Qui t'a donné le souverain empire d'opprimer mon sexe ? Ta force ? Tes talents ? [...]

Remonte aux animaux, consulte les éléments, étudie les végétaux, jette enfin un coup d'œil sur toutes les modifications de la matière organisée ; et rends-toi à l'évidence quand je t'en offre les moyens ; cherche, fouille et distingue, si tu peux, les sexes dans l'administration de la nature. Partout tu les trouveras confondus, partout ils coopèrent avec un ensemble harmonieux à ce chef-d'œuvre immortel.

L'homme seul s'est fagoté un principe de cette exception. Bizarre, aveugle, boursoufflé de sciences et dégénéré, dans ce siècle de lumières et de sagacité, dans l'ignorance la plus crasse, il veut commander en despote sur un sexe qui a reçu toutes les facultés intellectuelles ; il prétend jouir de la Révolution, et réclamer ses droits à l'égalité, pour ne rien dire de plus.

[...]

Femme, réveille-toi ; le tocsin de la raison se fait entendre dans tout l'univers ; reconnais tes droits. Le puissant empire de la nature n'est plus environné de préjugés, de fanatisme, de superstition et de mensonges. Le flambeau de la vérité a dissipé tous les nuages de la sottise et de l'usurpation. L'homme esclave a multiplié ses forces, a eu besoin de recourir aux tiennes pour briser ses fers. Devenu libre, il est devenu injuste envers sa compagne. O femmes ! femmes, quand cesserez-vous d'être aveugles ?

Quels sont les avantages que vous avez recueillis dans la révolution ? Un mépris plus marqué, un dédain plus signalé. Dans les siècles de corruption vous n'avez régné que sur la faiblesse des hommes. Votre empire est détruit ; que vous reste-t-il donc ? la conviction des injustices de l'homme. La réclamation de votre patrimoine, fondée sur les sages décrets de la nature ; qu'auriez-vous à redouter pour une si belle entreprise ? [...]

Craignez-vous que nos Législateurs Français, correcteurs de cette morale, longtemps accrochée aux branches de la politique, mais qui n'est plus de saison, ne vous répètent : femmes, qu'y a-t-il de commun entre vous et nous ? Tout, auriez-vous à répondre. [...]. Quelles que soient les barrières que l'on vous oppose, il est en votre pouvoir de les affranchir ; vous n'avez qu'à le vouloir.²

Chez Olympe de Gouges, les femmes deviennent des sujets actifs, à l'encontre des Révolutionnaires de 1789 qui limitaient la notion d'individu à celle d'individu mâle (et bourgeois de surcroît). Elle refuse leur pure objectivation à laquelle elles étaient « sujettes » passivement, bien que les femmes françaises ne fussent ni voilées, ni cachées, ni dérobées aux regards, comme dans la culture arabo-musulmane.

La négation de toute subjectivité juridique féminine fut également dénoncée par Mary Wollstonecraft en Angleterre. Ces deux auteures des Lumières furent des pionnières dans l'élargissement du constitutionnalisme moderne quant à la question du genre masculin/féminin au plan civil et politique.

Mary Wollstonecraft, A Vindication of the Rights of Women (1792)

I have turned over various books written on the subject of education, and patiently observed the conduct of parents and the management of schools; but what has been the result? - a profound conviction that the neglected education of my fellow-creatures is the grand source of the misery I deplore; and that women, in particular, are rendered weak and wretched by a variety of concurring causes, originating from one hasty conclusion.³

¹ Marivaux, *La colonie* [1750], scène 13, Paris, Pléiade, 1949, p.663.

² Olympe de Gouges, *La Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne* [1791], Avant-propos (avant le préambule) et Postambule, https://fr.wikisource.org/wiki/Déclaration_des_droits_de_la_femme_et_de_la_citoyenne

³ Introduction (après une dédicace à Talleyrand), <http://pinkmonkey.com/dl/library1/vindicat.pdf>.

Résumé XXXV

① Avant son extension au XX^e siècle, le principe de relativité de Galilée revient à considérer que la réalité est relation.

Par exemple, à bord d'un navire, nous évaluons notre vitesse par rapport au navire, et sur la Terre, nous évaluons cette vitesse par rapport à la Terre. Galilée s'était rendu compte que c'est la raison pour laquelle la Terre peut se mouvoir par rapport au Soleil sans que nous nous en apercevions directement.¹

La vitesse est un concept relatif. La vitesse d'un objet n'existe pas en soi. La science moderne a compris que la vitesse n'est pas la propriété d'un objet isolé, mais une propriété du mouvement d'un objet par rapport à un autre objet.² De Montaigne à Pascal, de Swift à Montesquieu, la littérature contribue à rendre sensible au public que la vérité ne dépend d'aucune position privilégiée. La justice, le pouvoir politique même, n'y échappent pas. Comme la science moderne, le droit moderne a compris que le point de vue d'une autorité, quelle qu'elle soit, n'est pas absolue. Le principe de la séparation des pouvoirs implique celui de relativité, tant ils n'existent et n'agissent que relativement.

② La notion de dualité apparaît dans le sillage de la géométrie projective inaugurée au XVII^e siècle. La dualité est une forme de symétrie qui unifie une partie des mathématiques comme l'ont montré Gergonne et Poncelet au début du XIX^e siècle. On appelle principe de dualité la transformation d'un théorème en un autre en intervertissant les termes *droites concurrentes* et *points alignés*.³ Par cette opération, la version duale d'un théorème facilite le travail du géomètre pour démontrer ce dernier.

La dualité unifie également une partie du droit des Lumières si l'on songe aux rapports entre partis politiques naissants. La dualité introduit une forme d'imitation qui n'engloutit pas les différences. Le passage au dual facilite la vie institutionnelle lorsque chaque parti « dualise » en quelque sorte son programme lors de son accession au pouvoir.

③ Si subtile et utile qu'elle soit, la dualité des partis politiques ne saurait occulter une « symétrie de réflexion » plus simple entre les partis politiques tant sur le plan des idées, de l'organisation que du fonctionnement. Cette symétrie caractérise davantage le bipartisme anglais que l'américain qui s'inscrit dans un cadre constitutionnel qui entrave à dessein la formation de blocs rigides à forte discipline. Le chef de parti que fut Madison fut obligé de se soumettre aux règles qu'il avait édictées.

④ La symétrie, si parfaite soit-elle, présente des défauts qui la sauvent de l'immobilisme. A regarder de plus près, l'alternance des partis politiques ne se réduit pas à une simple reproduction de ce qui est opposé. On observe entre eux une dissymétrie quant à l'orientation. L'opposition « droite/gauche », pour reprendre des catégories françaises explicites, se traduit par un virage à droite ou à gauche à la façon d'un tire-bouchon à hélicité droite ou gauche. Le parti qui gagne les élections réalise le tournant désiré grâce à l'appui des électeurs qui lui ont accordé leur confiance.

¹ Carlo Rovelli, *Par-delà le visible. La réalité du monde physique et la gravité quantique*, Paris, Odile Jacob, 2014, p.123.

² *Ibid.*, p.124.

³ B. Hauchecorne, *Les mots et les maths*, op. cit., p.79.

Résumé XXXV (suite)

L'alternance des partis au pouvoir s'accompagne d'un phénomène de bascule dans un contexte de bipartisme. Il s'avère que chaque parti tarde à assouplir son orientation quand l'opinion, confrontée à des options irréconciliables, change. Un modèle « catastrophiste » est à même de décrire les sauts. Un autre modèle, tiré de l'électricité et du magnétisme, affine l'idée de d'angle et de rotation en explicitant mieux l'alignement des partis dans telle direction

⑤ La dissymétrie « droite/gauche » met face à face des formations de taille comparable. Cependant, en marge de ce rapport frontal, la vie politique révèle des asymétries discrètes ou radicales différant des symétries axiales ou en miroir. Discrètes, lorsque la solution des problèmes passe par exemple par les tribunaux. Radicales, lorsque se pose sur la place publique des sujets de discussion qu'ignore ou refoule (parfois violemment) le jeu politique.

Tels étaient, dans l'arrière-cour, à l'âge des Lumières, l'éducation des enfants et l'égalité des droits entre hommes et femmes. Mis à part des penseurs comme Locke et Rousseau, attentifs au sort des enfants, et Olympe de Gouges et Mary Wollstonecraft, militantes pour une pleine reconnaissance du droit des femmes, on ne souciait guère de l'un et on combattait l'autre.



William Hogarth, *An Election Entertainment* [1754]
Sir John Soane's Museum, London

Le peintre décrit un dîner dans une taverne, organisé par deux candidats Whigs alors que les Tories candidats sont à l'extérieur. La scène se passe lors de l'élection de parlementaires dans l'Oxfordshire.

Les candidats Whigs sont entourés par leurs supporters. L'un des candidats est embrassé par une électricienne enceinte peu attirante ; le second écoute un ivrogne plutôt raseur. A l'autre bout de la table, le maire (*mayor*) se gave d'huitres tandis que l'organisateur de la campagne (*the Election agent*) reçoit une brique lancée du dehors par les supporters Tories.

La peinture est une parodie burlesque de La Cène (*The Last Supper*) et d'autres scènes bibliques. A l'époque, chaque circonscription électorale (*constituency*) envoyait au Parlement deux élus. Le vote n'était pas secret, d'où la corruption et les intimidations, mais Hogarth ne se limite à dépeindre ces imperfections. Il montre combien était déjà vivante en Angleterre la participation à la vie politique.

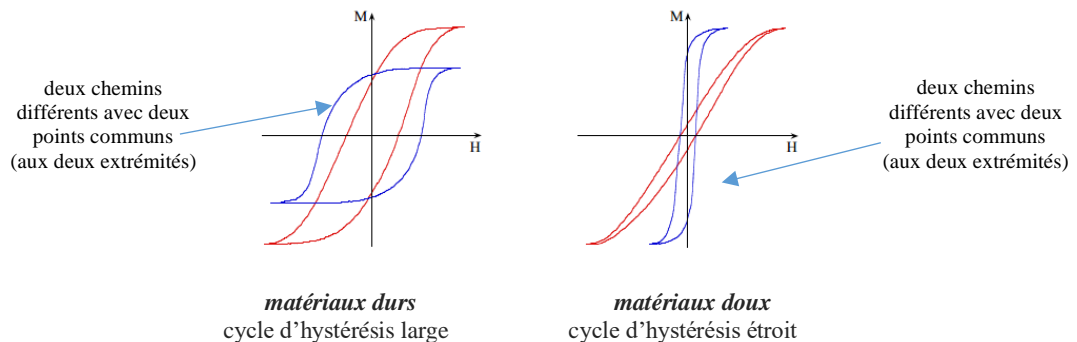
¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Humours_of_an_Election

Qu'est-ce que l'hystérésis ?

L'hystérésis (ou hystérèse), du grec ὑστερος (*hústeros*) signifiant « après » ou « plus tard », est la propriété d'un système qui tend à demeurer dans un certain état quand la cause extérieure qui a produit le changement d'état a cessé.

En physique, l'hystérésis est la propriété de certains corps de s'aimanter sous l'effet d'un champ magnétique extérieur et de garder une partie de cette aimantation après la disparition de ce champ (ex. : magnétisation d'un matériau par un courant électrique qui persiste quand le courant a disparu). C'est en 1600 que paraît le premier ouvrage sur les aimants : *De magnete*. Son auteur, William Gilbert, essaya de magnétiser des barres de fer en utilisant le champ magnétique terrestre.¹

Les deux chemins n'ont pas nécessairement la même pente. Cela dépend des traitements antérieurs qu'a subi le matériau (son « histoire »). Un chemin peut avoir une pente plus importante que l'autre. La distance entre les chemins peut également varier suivant la nature du même matériau. Cf. infra la relation entre l'aimantation M et le champ magnétique H .



Cycle d'hystérésis large \Leftrightarrow grande aimantation permanente (matériau utilisé pour la fabrication d'aimants permanents)

Par *moment*, il faut entendre le *moment magnétique*. Il s'agit d'une grandeur vectorielle qui permet de mesurer l'intensité d'une source magnétique (distribution de courant, matériau présentant un moment magnétique spontané). Ce vecteur relie le *moment mécanique* que subit un objet au champ magnétique externe qui s'applique à lui.

La relation entre la force du champ (H) et l'aimantation (M) n'est **pas linéaire**. Ainsi, si le matériau est démagnétisé ($H = M = 0$), alors la courbe d'aimantation initiale augmente rapidement au début, puis devient asymptotique en atteignant un point de saturation magnétique. Si, par la suite, le champ magnétique est réduit de manière *monotone*, alors M suit une courbe différente, d'où le phénomène d'hystérésis.

(Une fonction *monotone* est une fonction numérique qui reste toujours soit croissante soit décroissante. Autrement dit, son sens de variation est constant.)

Les cycles d'hystérésis ne sont pas limités aux matériaux ferromagnétiques. Ils ne sont pas non plus observés qu'en politique. En économie par exemple, l'employabilité dépend aussi du taux de chômage observé dans le passé. Quand une personne est au chômage, il est un peu dur de la remettre sur le marché (perte d'expérience, etc.). De façon générale, les décisions économiques laissent des traces.

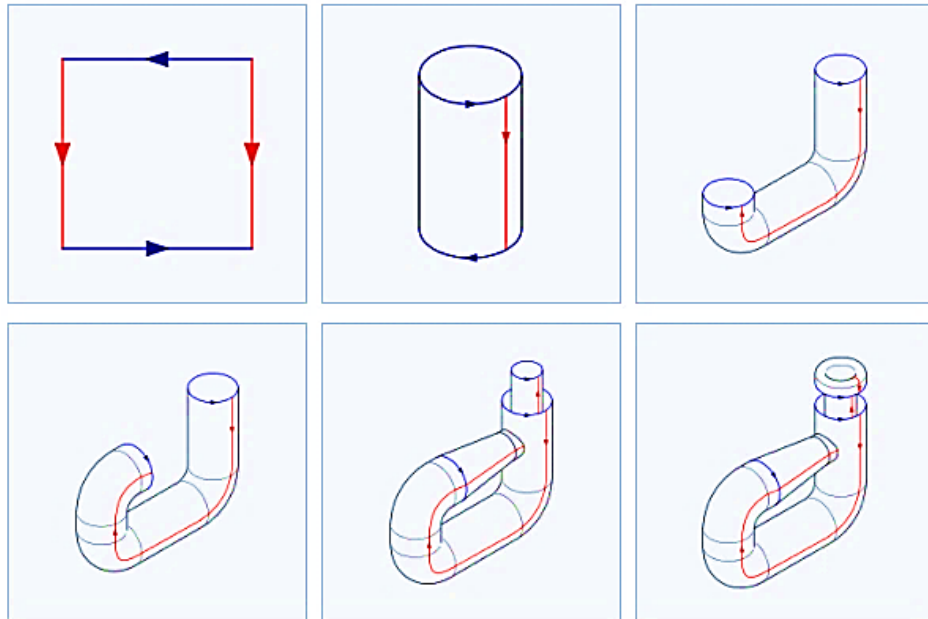
Soit, par ex., une politique restrictive non adaptée qui a contribué à accroître le chômage. Cette politique emporte d'autres conséquences. Les chômeurs ne retrouvent pas immédiatement un emploi quand la croissance repart ; il y a eu accumulation du chômage. La politique restrictive a pu, en outre, donner naissance à des phénomènes de résignation qui sont peu favorables à la reprise. L'erreur de pilotage a conduit également les finances publiques à être dégradées (moins de recettes, plus de charges) au point qu'il est impossible de pratiquer une relance budgétaire.

*La théorie économique classique a toujours eu tendance à considérer le temps comme réversible. « On peut faire pousser des arbres en plantant des feuilles ». Il n'y a pas de flèche du temps. C'est inexact. On ne peut pas revenir en arrière. Il y a des effets d'hystérèse. Quand on fait des erreurs, on en porte la trace durablement.*²

¹ Roger Fontaine, « Aimants », <http://www.universalis.fr/encyclopedie/aimants/> ; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Ferromagnétisme> ; <http://www.unige.ch/sciences/physique/tp/tpe/PDF/E8.pdf>. https://fr.wikipedia.org/wiki/Moment_magnétique

² Jean-Paul Pollin, Christophe Lavalie et Jean-Baptiste Desquilbet, *Les effets d'hystérèse (ou hystérésis)*, <http://www.ac-orleans-tours.fr/centreco/ecomonet.htm>. Nous soulignons.

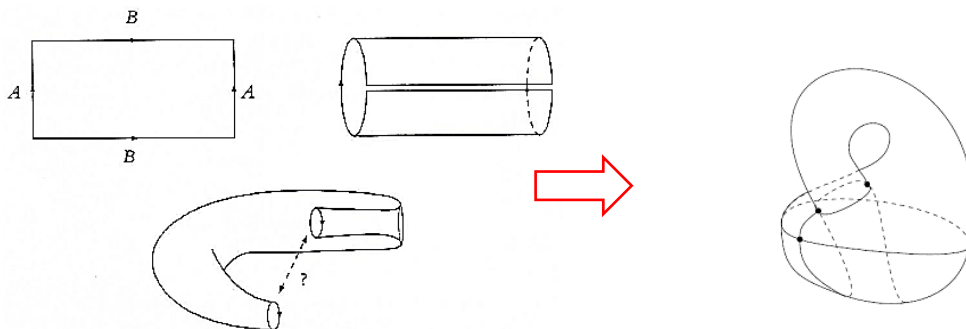
Montage dans le monde tridimensionnel R^3 de la bouteille de Klein à partir d'un certain carré initial



À partir du carré initial, on colle les deux **bords rouges** l'un contre l'autre, dans le sens des flèches. La figure obtenue est un cylindre, dont on veut identifier les deux bords à l'aide des **flèches bleues**. Pour respecter le sens de ces flèches, il est nécessaire de retourner l'un des cercles avant de le recoller à l'autre, et à cette fin, d'opérer une auto-intersection.

Identifier veut dire « coller » de façon plus concrète. On commence par « coller » les **bords rouges** en repliant sur lui-même pour en former un cylindre qui sera à son tour courber avant de s'emboîter dans lui-même en inversant l'orientation. Sur la dernière *fig. supra* est représenté un « goulot » de bouteille pour rappeler que *la bouteille de Klein ressemble une bouteille bien que son nom provienne d'une erreur de traduction [ou d'un jeu de mots]. Elle fut conçue par le mathématicien allemand Felix Klein en 1892 qui l'appela Fläche (« surface en allemand).[alors que « bouteille » se dit Flasche].*¹

La bouteille ne possède pas en réalité d'auto-intersection du « goulot » ou de la paroi. Il s'agit en fait d'une **surface non orientable** (comme le ruban de Möbius), et sans bord (comme peut l'être la sphère). Les figures infra indiquent mieux la manière de coller et identifier les côtés d'une bouteille de Klein en fonction de la position des flèches.



¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Bouteille_de_Klein ; V. Muñoz, *Les formes qui déforment. La topologie*, coll. Cédric Villani, op. cit., p.61 : Blogdemaths, 4 mai 2014, <https://blogdemaths.wordpress.com/2014/05/04/le-petit-monde-de-pac-man/>.

§ 44. – ANALYSE DE FOURIER EN DROIT POSITIF

1/ Séries de Fourier et transformée de Fourier, 883

a) Les séries de Fourier, 884

- i Une synthèse additionnelle, 884*
- ii Exemples, 885*

b) La transformée de Fourier, 885

- i Le passage au continu, 885*
- ii L'utilité d'une transformée de Fourier, 885*

2/ Observations préalables en droit, 885

a) La mesure de l'interprétation juridique, 885

- i Les différentes mesures, 885*
- ii Le thermomètre de l'interprétation, 888*
- iii La mesure de la variation interprétative, 891*

b) Les chroniques (ou séries chronologiques ou temporelles), 893

- i Une invite à la recherche, 893*
- ii L'effet de la hiérarchie du droit, 893*

3/ La « périodicité » du droit et de ses sous-structures, 897

a) Les Etats-Unis, 897

- I Un nouveau soupçon de cycle en droit, 897*
- ii La synthèse additionnelle américaine, 901*
- iii La valeur moyenne d'un signal, 901*
- iv Le coefficient de fréquence de l'interprétation constitutionnelle, 903*
- v Les coefficients de fréquence de l'interprétation des lois et des cas, 910*

b) L'Angleterre, 917

- i The rule of (the common) law, 917*
- ii La souveraineté du Parlement sous le feu de l'interprétation, 918*
- iii Le parallélisme des fluctuations des common law anglaise et américaine, 923*
- iv La spécificité de la synthèse additionnelle anglaise, 826*

c) La France, 930

- i La recomposition du droit positif français, 930*
- ii L'imprégnation d'un certain cartésianisme, 932*
- iii L'histoire constitutionnelle mouvementée française, 936*
- iv Des ondulations sous l'équanimité des lois, 940*

Résumé XXXVI, 948

Annexes I et II, 950

Addendum :

**Comparaison entre la méthode des moindres carrés et l'échantillonnage d'un signal
(et son intérêt en droit), 957**

Le Code civil des Français, s'il est un événement instantané en tant que promulgation, est, en tant que contenu juridique, un flux mouvant qui a ses sources en amont de 1804 et dont les ondes arrivent jusqu'à nous.¹

Certains juristes, et non des moindres, parlent d'« ondes » en droit des Lumières et post-Lumières, en France et aux Etats-Unis particulièrement. Il est difficile d'apprécier la portée d'un tel propos. Est-ce une simple métaphore ou une analogie qui avait jusque-là échappé à l'investigation ? Les mots finissent-ils par imposer des idées ou des idées à creuser gisent-elles sous les mots, poussant ces derniers à s'exprimer ?

On nous accusera une fois de plus de déployer une ingéniosité à répondre qu'il n'est pas sans vraisemblance qu'il existe un lien profond entre le droit et la science moderne s'agissant même des phénomènes d'ondulation. Cette opinion semble encore devoir être nuancée, mais avant de l'être, il importe de se référer à un savant comme Fourier pour voir combien la comparaison qu'emporte cette opinion n'est pas si infondée.

Fourier est issu de la Révolution française. Dans son étude de la chaleur, il met au point des séries particulières qui lui permettent de trouver la solution de la diffusion du chaud vers le froid. Fourier sait calculer la propagation de la chaleur dans un cas simple. En supposant la source de la chaleur alternativement chaude et froide, et des intervalles de temps à peu près égaux, il a l'idée de décomposer la courbe observée en des courbes périodiques plus simples de type sinus ou cosinus. Il a aussi l'idée de faire le chemin inverse en reconstruisant, à partir de ces courbes, la courbe initiale.

Dans le 1^{er} tiers du XIX^e siècle, on démontra que les fonctions périodiques continues, ou par morceaux, pouvaient être effectivement développées en série de Fourier. Sous certaines conditions, la série converge vers la fonction. Une fonction continue par morceaux sur un intervalle est une fonction qui a un nombre fini de discontinuités et qui est continue sur chaque intervalle compris entre deux discontinuités. *La transformée de Fourier* généralise la série de Fourier en s'appliquant à un signal non périodique dont on ne peut pas prédire exactement le comportement dans le futur. Il n'y a aucune raison pour que l'on retrouve les mêmes conditions antérieures. La période peut entretemps changer. La transformée de Fourier consiste à convertir un signal, dont l'amplitude est décrite par rapport au temps, en un signal dont l'amplitude est représentée par rapport à la fréquence, c'est-à-dire par le nombre d'apparitions.

Le droit américain, anglais et français des Lumières peut être entrevu comme un signal plus ou moins périodique qui se réduit à quelques « coefficients » pondérant les fréquences des diverses composantes oscillantes. On a conscience que les « ondes » sont très imparfaites, qu'elles ne sont que quasi-« sinusoïdales », mais le modèle de Fourier, emprunté à la science moderne, invite à redécouvrir le droit autrement grâce, une nouvelle fois, à une mise en rapport des lois de la nature et de l'état du droit.

o

1/ Séries de Fourier et transformée de Fourier

a) Les séries de Fourier

i Une synthèse additionnelle

Fourier est un diplomate dans l'âme avant de l'être en science. Dans le domaine de la négociation et en mathématiques, l'homme est tout en rondeur. Son histoire est exemplaire des savants issus, ou plutôt sortis de l'ombre, grâce à la Révolution française. Voici comment nous en brossons le portrait en rapportant pour une revue spécialisée une conférence sur son équation de diffusion de la chaleur :

¹ Jean Carbonnier, « Le Code civil des Français a-t-il changé la société européenne ? Programme pour une recherche sociologique du Code de 1804 », Recueil Dalloz Sirey, 1975, Chronique, p.171.

| Une jeunesse à la Bonaparte | L'art d'arrondir les angles |
|---|---|
| <p>Né en 1768. Famille modeste (le père est tailleur d'habit). Orphelin très tôt (il perd sa mère à 8 ans, son père à 10). Ecole militaire dans le cadre de laquelle sa condition de roturier lui interdit l'accès au concours des officiers d'artillerie. La roue de l'infortune tourne : il est éduqué par des moines bénédictins qui lui offrent un milieu plus cultivé. Il apprend la rhétorique et le latin.</p> <p>La Révolution française éclate : une brèche sociale s'ouvre.</p> <p>Comme Bonaparte, il saisit l'opportunité. Il s'engage du côté des Jacobins, échappe de peu à la guillotine sous la Terreur (sa sentence n'a pas le temps d'être prononcé car Robespierre vient d'être arrêté).</p> <p>La voie est redevenue libre pour continuer l'aventure. Il participe à l'expédition d'Égypte mais revient à Paris après la défaite de la flotte française à Aboukir (1798).</p> | <p>Malgré son énergie révolutionnaire, Fourier n'est pas un furieux. À l'École militaire, il se révèle un élève hors norme. À 16 ans, il est jugé apte à devenir professeur de l'École. À 17 ans, il écrit son premier mémoire de mathématiques. En 1795, il est professeur à l'École Normale (Supérieure) et à l'École Polytechnique. Il part pour l'Égypte comme conseiller technique. Il est secrétaire de l'Institut d'Égypte au Caire. Ces fonctions le mettent en retrait de la campagne militaire. Son rôle est plutôt celui d'un diplomate qui fait merveille sur place.</p> <p>En France, il devient préfet jusqu'en 1815. La Restauration le destitue, mais il parvient à être élu membre de l'Académie des sciences deux ans après. C'est dire qu'il n'est pas un homme de conflit, qu'il a un caractère accommodant, capable de créer autour de lui un consensus même après avoir soutenu Napoléon. La qualité de son écriture achèvera de lever les oppositions.¹</p> |

(voir le §44, dans le Volet II du pour l'aspect technique)

ii Exemples

(voir le §44 du Volet 2)

(Diderot s'introduit ici, à nouveau subrepticement. Il dit, en parlant bas, pour ne pas troubler l'audition:)

Il y a dans tout chant une gamme. Cette gamme a ses intervalles, chacune ses des cordes a ses harmoniques et ces harmoniques ont les leurs. C'est ainsi qu'il s'introduit des modulations de passage dans la mélodie et que le chant d'enrichit et s'étend. Le fait est un motif donné que chaque meusien sent à sa guise.²

b) La transformée de Fourier

i Le passage au continu. ii L'utilité d'une transformée de Fourier

(voir le §44, dans le Volet II)

2/ Observations préalables en droit

a) La mesure de l'interprétation juridique

i les différentes mesures

Sauf erreur, je ne connais pas à ce jour, tant à l'âge des Lumières, que dans l'âge d'après, une réflexion systématique à ce sujet. Pour comprendre toutefois ces moments qui s'enchaînent en droit, il y a lieu d'abord de ne pas confondre la question de la qualité technique de la loi et celle de sa qualité morale ou sociale. Il y a lieu ensuite de distinguer la question du caractère strict ou large de son interprétation. Ces trois questions renvoient à des évaluations distinctes, sans exclure l'impact de l'une sur une autre.

La « mesure » de la qualité technique de la loi est la question la moins difficile.

On peut imaginer un axe vertical donnant des notes à des lois plus ou moins bien faites par rapport à une *check-list* comme celle d'un contrat qui doit comporter telle ou telle disposition pour être considéré comme tel. Un contrat de bail d'habitation type comporte une description du bien loué, une indication

¹ Alain Laraby, « La diplomatie au service des mathématiques », Paris, Quadrature, revue des mathématiques pures et épicées, n° 82, nov. déc. 2011, pp.5-8. La conférence était donnée par Jean-Pierre Demailly à la Bibliothèque nationale dans le cadre du cycle : *Un texte, un mathématicien*. Le texte était *Théorie analytique de la chaleur*, publié en 1822. Un facsimilé a été édité par Gauthier-Villars en 1888.

² in Marie-Hélène Chabut, *Denis Diderot. Extravagance et génialité*, édit. Rodopi, Amsterdam, p.79.

du prix, des clauses de révision du prix, des clauses de résiliation, etc. Mutatis mutandis, une loi pour être qualifiée telle ou « bonne », doit comporter un certain d'*items* comme la précision des dispositions (ex. fixation des peines, avec des maximum et minimum), son application dans l'espace et le temps, ses éventuelles exceptions ou dérogations, etc. De ce point de vue, la très bonne loi aurait une note de 20/20 et la très mauvaise 0/20. Une loi qui reproduit plus ou moins cette liste se situerait entre 0 et 20.

Le 0 pointerait la loi qui serait si générale qu'elle s'appliquerait à tout. Par ex., *si l'individu fait quelque chose, il sera condamné*. Il s'agit d'une phrase creuse et dangereuse par excellence ! L'interprète de la loi peut faire ce qu'il veut avec une telle loi. Il n'y a que des mots permettant au juge de faire n'importe quoi en toute circonstance. Autre ex. moins caricatural : *Tout vol sera puni d'une peine de prison*. Une loi aussi floue est fort problématique du point de vue de sa confection. De quel vol parle-t-on ? *Tout voleur aura la main coupée*. De quelle main parle-t-on ? de la droite ou de la gauche ? De la main en sa totalité, celle qui au-dessus du poignet ou en dessous ? Envisage-t-on de couper une partie de la main selon la gravité du vol ? Que d'interrogations grotesques en perspective ! La plume d'un Voltaire montrerait le côté ridicule et absurde d'une telle rédaction de la loi, en vigueur hélas dans des zones de ténèbres !

Montesquieu donne quelques conseils pour « composer » des lois. Le *style des lois* doit être *simple* (car *l'expression directe s'entend toujours mieux que l'expression réfléchie*). Et Montesquieu d'ajouter : *Les lois ne doivent pas être subtiles ; elles sont faites pour des gens de médiocre entendement ; elles ne sont point un art de logique, mais la raison simple d'un père de famille*. La clarté des lois est une exigence impérieuse, tant *il est essentiel que les paroles des lois réveillent chez tous les hommes les mêmes idées*. Dans cet esprit, le style des lois doit également être *concis*, non *diffus*. Il doit éviter de s'exprimer avec trop d'abondance et sans ordre. Il doit éviter des dispositions inutiles qui affaiblissent les nécessaires. En effet, *lorsque, dans une loi, les exceptions, limitations, modifications ne sont point nécessaires, il vaut beaucoup mieux n'en point mettre*. De pareils détails en appelleraient d'autres.¹

La « mesure » de la qualité technique de la loi devrait permettre de savoir s'il convient de la voter ou de la promulguer. Aujourd'hui, les administrateurs des assemblées parlementaires travaillent dans cette voie, mais il faudrait aussi une Commission de révision des lois pour s'assurer, avec plus de recul, si des circonstances nouvelles (par ex. : l'irruption de l'informatique ou la découverte de l'ADN) ne les rendent pas désuètes, inutiles ou encombrantes comme un contrat dont l'objet n'a plus du tout lieu d'être. Pareille Commission devrait assister le Parlement (ou le Congrès), voire le Ministère de la justice, qui pourraient la consulter au lieu de s'employer à multiplier des lois nouvelles mal faites.

(Les commissions de codification à droit constant ne modifient jamais le droit existant. Il existe toutefois des instances qui commencent à se préoccuper notamment d'abroger les textes caducs ou les redites.)

(§38-ii) La « mesure » de la qualité morale ou sociale de la loi est tout autre chose. Nous sommes dans le « bien » ou le « mal » du point de vue du contenu de la loi. Une loi mal faite techniquement n'est pas toujours « liberticide » si du moins l'interprète n'a pas lui-même tous les degrés de liberté sur tout (une telle licence pourrait rendre arbitraire n'importe quelle loi).² Une loi bien faite techniquement peut être désastreuse quant à ses répercussions sociales (par ex., la *loi des suspects* sous la Révolution française, ou, au XX^e siècle, sous le régime de Vichy, les « lois raciales » aggravant les lois nazies de Nuremberg. La loi la meilleure protège la population sans exception ; la pire la terrorise légalement.

La « quantification » de l'interprétation des lois est aussi une toute autre affaire, une sacrée paire de manches, dirait le populo. Peut-on s'inspirer d'un modèle quelconque pour établir une échelle, une graduation d'interprétation qui mette d'accord les interprètes exerçant dans tel ou tel domaine ?

La science des Lumières offre une piste en établissant une échelle de température à partir de deux points référents extrêmes entre lesquels est cochée une suite de degrés. En 1714, le physicien allemand Fahrenheit proposa de prendre comme température basse celle d'un mélange de chlorure d'ammonium et de glace et comme température haute celle du corps (le sang d'un cheval). Il divise l'intervalle en 96 unités. En 1742, l'astronome suédois proposa une autre échelle. La glace qui fond lui donna le 0 degré et l'eau qui bout le 100^e degré. Il divisa l'intervalle en centigrades. Son usage l'emporta en Europe et

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 29, chap.16 : Choses à observer dans la composition des lois, Pléiade, pp.876-881.

² *Lorsque, dans une loi, l'on a bien fixé les idées des choses, il ne faut point revenir à des expressions vagues. Dans l'ordonnance criminelle de Louis XIV, après qu'on a fait l'énumération exacte des cas royaux, on ajoute ces mots : « Et ceux dont de tout temps les juges royaux ont jugé ». [Cette précision, si on peut dire] fait rentrer dans l'arbitraire dont on venait de sortir. (Ibid., p.878).*

dans le monde, à l'exception des Etats-Unis réticents à l'adopter autant que le système métrique.

Entre les deux échelles, il existe des points de passage : $0^{\circ}\text{C} = 32\text{ F}$ et $100^{\circ}\text{C} = 212^{\circ}\text{F}$. Si T_{F} désigne la température Fahrenheit et T_{C} celle de Celsius, l'équation de traduction est : $T_{\text{F}} = 9/5T_{\text{C}} + 32$. Malgré l'existence d'une telle équation, nous ne sommes pas dans la totale exactitude, car par ex. l'eau bout à 100°C à pression normale, en plaine, mais ... en montagne, la pression diffère... Aujourd'hui, la science se fie plutôt à une autre échelle, celle de Kelvin que ce physicien amenda au XIX^e siècle en introduisant un zéro absolu ($-273,15^{\circ}\text{C}$). La suite des degrés reste cependant en centigrades.¹

Sur la base de cette idée (qui appartient à l'*épistémè* des Lumières), le 1^{er} modèle qui vient à l'esprit exprime sans conteste une conception naïve, mais il a le mérite d'offrir une échelle qui se veut objective. L'idée est de mesurer l'interprétation d'une loi via le nombre des éléments de la loi qui sont présents dans son interprétation. Le juge ou l'administrateur ont-ils repris les mots mêmes de la loi, sa ponctuation, sa syntaxe, voire sa motivation ? Une interprétation qui comporte tous les éléments de la loi, ni plus ni moins, serait une interprétation stricte. Une interprétation qui n'en comporte aucune serait à l'opposé une interprétation large. Entre ces deux pôles, l'interprétation serait qualifiée de plus ou moins stricte ou plus ou moins large suivant le nombre d'éléments présents.

Des critiques ne manqueront pas de s'élever dans différentes traditions juridiques contre une telle graduation. N'est-elle simpliste, diront-ils. A supposer que tous les éléments de la loi soient réunis, ils peuvent fort bien n'être pas entendus identiquement par tout le monde. La valeur des mots, leur emplacement, la pondération que chaque interprète accorde à chaque terme, brouillent manifestement la perception commune. Même si une telle interprétation canonique se dégage de la lettre même de la loi, la diversité des cas d'espèce, dues à la diversité des circonstances, rend souvent une telle graduation inadéquate. Hélas, une échelle « objective » n'est pas aussi invariable qu'il le faudrait !

Un conseil, ajouteront-ils :

(§37-i)

Au lieu de vous fixer sur les mots, lâchez prise ! Laissons donc les éléments de la loi varier en nombre et en valeur comme dans la réalité. Il n'y a pas lieu de trop vous inquiéter.

Ils ont raison : Il est possible de concevoir un second modèle en considérant des moyennes. Comme les institutions et l'opinion (et comme les températures du thermomètre), les interprétations juridiques résultent aussi d'un processus de fabrication de moyennes. Ce sont en droit, comme ailleurs, des expériences nombreuses, répétées, qui peuvent être plus ou moins semblables. Dans leur ensemble, sur une période donnée, elles contribuent à créer une impression d'uniformité. Les cas isolés sont éliminés. Il n'est pas irraisonnable dans ces conditions d'évoquer une interprétation stricte « moyenne », qui écarte les rigidités excessives, et une interprétation large « moyenne » qui écarte les extensions indéfinies. Nous quittons l'évaluation a priori pour la statistique.

Les niveaux de juridiction plus élevés peuvent être assimilés à des moyennes de moyennes. A chaque niveau, des phénomènes se répètent : au sein de chaque tribunal, il s'établit une moyenne en dépit de certains désaccords entre juges ; au sein de chaque juridiction, qui regroupe plusieurs tribunaux, il en est de même. Ces moyennes sont elles-mêmes lissées au sein d'une cour d'appel, et elles le sont à leur tour entre cours d'appel via une procédure de pourvoi ou de *certiorari* d'une cour suprême.

Certiorari : *The term comes from the words used at the beginning of these writs when they were written in Latin: certiorari (volumus) "(we wish) to be informed". [...] In the United States, certiorari is most often seen as the writ that the Supreme Court of United States issues to a lower court to review the lower court's judgment for legal error (reversible error) and review where no appeal is available as a matter of right.*²

- Bon, supposons que vous puissiez définir des interprétations moyennes extrêmes si on peut utiliser cet oxymore. Entre la stricte (la minimale) et la large (la maximale), comment situez-vous, entre ces deux points-référents, toute autre interprétation ? Pouvez-vous enfin définir une règle, une mesure ?

- C'est précisément l'intérêt du second modèle si vous me laissez le temps de développer mon propos.

- Pardon, *go ahead* ! je suis tout ouïe.

¹ Walter Lewin, Lect. 32 : *Heat, Thermal Expansion*, MIT, Fall 1999, <https://www.youtube.com/watch?v=FFMKON9IkAU>.

² <https://en.wikipedia.org/wiki/Certiorari>

ii Le thermomètre de l'interprétation

- (§32
2/c) - Vous en avez déjà entrevu l'idée quand nous avons suggéré une méthode d'évaluation de ce que Montesquieu appelle la *sûreté*. Il s'agit d'une opinion, d'un sentiment de sécurité, à la fois individuel et collectif comme l'évoquait Hobbes. A cette occasion, nous avons fait allusion à la théorie des jeux. Cette théorie était en germe au XVII^e siècle, à lire les réflexions de Huguens, Pascal et Fermat sur les jeux aléatoires. Au XVIII^e siècle, Daniel Bernoulli et l'abbé Bayes affineront l'approche en mesurant les degrés de satisfaction ou de croyance par des probabilités subjectives. Ces probabilités sont conçues en situation d'incertitude, par opposition aux probabilités objectives définies, par ex., dans le jet d'un dé
- (§ 35-i) ou d'une pièce de monnaie. Dans le cas des probabilités objectives, le risque est connu (on a vu comment Laplace et Condorcet reprirent cette tradition à la fin du XVIII^e siècle) :

Une probabilité objective (« chance » en anglais) reflète le degré d'occurrence du phénomène tel qu'il est estimé par le modélisateur ; elle est considérée comme une véritable propriété attribuée au système considéré. Une probabilité subjective (« credence » en anglais) reflète le degré de croyance d'un acteur en la survenue du phénomène, compte tenu de son incertitude; elle traduit un jugement de l'acteur, à l'instar du jugement qu'il peut porter sur toute propriété d'un système.¹

Daniel Bernoulli en Suisse et Bayes en Angleterre ont relevé la gageure que les variables psychologiques ne seraient pas mesurables. Au lieu de s'en tenir à l'introspection, ils ont porté leur attention sur les effets des degrés de croyance plus facilement appréhendables. A cette fin, il y a lieu de ne pas confondre *the quantitative aspects of beliefs as the basis of action*, comme causes d'action, et *the intensities of belief-feelings [that] may be variable from individual to individual*. Depuis les Lumières, on a avancé dans cette direction, mais on a considéré d'abord que ce n'était pas assez de mesurer les probabilités : *in order to apportion correctly our belief to the probability we must also be able to measure our belief*. La probabilité de réalisation d'une croyance n'est pas la quantité de croyance elle-même. Les probabilités subjectives sont des paris (des *bets*), *p*, qui se combinent en fait avec les quantités de croyance dans la réalisation de ces probabilités (*degrees of belief in p*).²

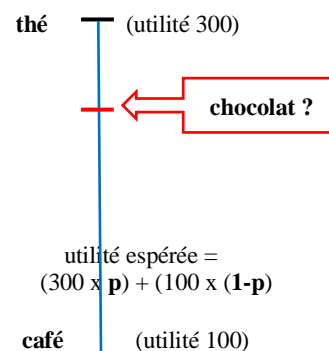
La probabilité mesure le pari qu'un joueur est prêt sur la base de sa croyance. Dis-moi combien tu es prêt à prendre, je te dirai l'intensité précise de ta croyance. Le pari devient l'instrument de mesure de la croyance.³

En clair, nous retrouvons la notion d'espérance mathématique ou gain moyen espéré, mais cette moyenne attendue ne résulte plus d'une combinaison entre des quantités et des probabilités, aussi objectives les unes que les autres (par ex. un tirage aléatoire portant sur des lots évalués en monnaie) mais sur des quantités et des probabilités aussi subjectives les unes que les autres. *We thus define degree of belief in a way which presupposes the use of the mathematical expectation.*⁴ A la notion d'espérance mathématique d'un gain est substituée celle d'espérance d'utilité des différentes conséquences. Nous pouvons par ex. marier des satisfactions à des probabilités pour les obtenir.

Soit une question simple portant sur une expérience familière.

- Quelle boisson préférez-vous ? Le thé, le café, le chocolat ? – Le thé. – Celle que vous savourez le moins ? – Le café. – Et le chocolat ? – Entre les deux. – Plus exactement ? ...- Si j'ai bien compris votre nouvelle présentation de l'espérance mathématique, je dirai que ma satisfaction moyenne espérée est égale à : (ma préférence pour le thé, d'utilité disons 300, x par une probabilité *p*) + (ma préférence pour le café, d'utilité 100, x par une probabilité (1-*p*)).

– Oui, mais comment situez-vous votre préférence pour le chocolat ? Autrement dit, comment la mesurez-vous entre le café et le thé ?



¹ M. Cozic & B. Walliser, « Les probabilités et la théorie des jeux », in Cahiers de Recherche de l'Institut de l'histoire et de philosophie des sciences et des techniques, Série « Décision, Rationalité, Interaction », DRI 2014-3, op. cit., p.3. Nous soulignons.

² F. P. Ramsey, « Truth & Probability » (1926) & « Further Considerations » (1928) & « Probability and Partial Belief » (1929), in History of Economic Thought Website, op. cit., pp.122-173.

³ Arnaud Berthoud, *Consommation : Agent économique et sujet moral*, Presses universitaires du Septentrion, Lille, 2005, p.137.

⁴ P. Ramsey, « Truth & Probability », p.173

- Eh bien, si je ressens que mon goût pour le chocolat est plus proche de celui pour le thé que du café, je choisis une probabilité **p forte** d'avoir du thé qui me procure la satisfaction **la plus forte** et une probabilité $(1-p)$ **faible** du café qui me procure la satisfaction **la plus faible**, comme par ex. $(300 \times 0.7) + (100 \times 0.3) = 240$. Le calcul de cette espérance « subjective », ou utilité espérée, détermine mon degré de satisfaction du chocolat qui sera plus près de mon goût pour le thé que du café.

- Très bien.

- En revanche, si je ressens que mon goût pour le chocolat est plus proche de celui pour le café que du thé, je choisis une probabilité **p faible** d'avoir du thé qui me procure la satisfaction **la plus forte** et une probabilité $(1-p)$ **forte** le café qui me procure la satisfaction **la plus faible**, comme par ex. $(300 \times 0.3) + (100 \times 0.7) = 160$. Le calcul de cette espérance subjective, ou utilité espérée, détermine mon degré de satisfaction du chocolat qui sera beaucoup plus près de mon goût pour le café que du thé.

- En clair, c'est grâce à ce qui vous apparaît probable que vous parvenez à quantifier votre niveau de satisfaction. Il y a *une équivalence entre l'utilité espérée et la mesure de la probabilité [subjective]*.¹

C'est cette combinaison linéaire ou addition particulière qui définit mon degré de goût pour le chocolat. J'en obtiens une évaluation précise, via le recours à un choix entre des « loteries », conçues comme des variables aléatoires, auxquelles j'associe des probabilités. (Une décision est effectivement une loterie, i.e une distribution de conséquences attachées à une distribution de probabilités. Par ex. : je préfère 1 chance sur 2 le yaourt et 1 chance sur 3 le fromage. Ce n'est pas seulement un choix, mais un choix entre loteries.) Attention : on parle bien d'*utilité*, de quelque chose de ressenti, de « vécu ».

- Mais votre maximum (300) et votre minimum (100) sont arbitraires ! La mesure de vos bornes extrêmes n'est pas elle-même stable : elles subissent des variations dans le temps. Il y a inévitablement de gros décalages.

- Le goût du café est déjà une moyenne (sur une journée ou une semaine ou dans l'année), ainsi que ceux du thé et du chocolat. En mariant ces moyennes avec des probabilités subjectives qui devraient en assurer la satisfaction, nous parvenons à une autre moyenne de satisfaction attendue ou espérée

Grâce à cette loi qu'est l'espérance d'utilité (on fait « naturellement » un calcul de moyenne espérée dans sa tête lorsque l'on est face à différentes alternatives qui emporte des gains et des pertes, la meilleure alternative étant située au-dessus de la moyenne, et la pire en dessous), les quantités subjectives ne deviennent pas objectives proprement dites, mais objectivables, ce qui est beaucoup.

Cette loi des préférences entre des options ne s'applique pas uniquement à des utilités (satisfactions). Comme l'écrit son promoteur, *It must be observed that this theory is not to be identified with the psychology of the Utilitarians, in which pleasure had a dominating position. The theory I propose to adopt is that we seek things which we want, which may be our own or other people's pleasure, or anything else whatever, and our actions are such as we think most likely to realize these goods.*² En clair, cette loi est susceptible de s'appliquer à des grandeurs psychologiques autres que l'utilité. Pour notre part, nous pensons que l'interprétation en droit est une de ces grandeurs. Son étoffe est également subjective et elle joue le même rôle que l'utilité dans la détermination de l'interprétation « espérée ».

L'interprétation par ex. d'une loi par un tribunal est **un degré de sens espéré ou souhaité** par ce dernier, équivalent à un *degree of belief*, auquel est attaché un pari d'occurrence (une chance imaginée). Sa mesure procède aussi d'un calcul d'espérance d'utilité entre deux bornes extrêmes.

$$\text{interprétation (la plus) espérée } I = (p \cdot \text{interprétation haute } I_h) + ((1-p) \cdot \text{interprétation basse } I_b)$$

$$\text{soit : } I = p \cdot I_h + (1-p) \cdot I_b,$$

en ajustant la bonne valeur de la probabilité p pour maximiser ce calcul d'espérance

Si l'interprétation haute (ou large) est la préférée du tribunal qui doit interpréter un texte quelconque (loi, règlement, jugement précédent, contrat), il augmentera la probabilité p . Dans le cas contraire, il choisera p de façon à favoriser la part de l'interprétation basse ou stricte dans le calcul de la moyenne espérée.

¹ Olivier Contensou, *Décisions et Perspectives : De la théorie de l'utilité à la philosophie de la volonté*, Thèse présentée à l'Univ. de Montréal, 2013, p.107. <https://www.academia.edu/>

² P. Ramsey, « Truth & Probability », p.16 ; V. aussi, Leonard J. Savage, *The Foundations of Statistics*, Dover Publications, 1972, ch.5 : Utility.

(Le lecteur trouvera en *Annexe I* un historique plus détaillé de cette approche en suivant l'affinement du mode de raisonnement des Lumières à nos jours pour parvenir, à terme, à une si simple expression.)

- Dans votre équation, l'interprétation haute (I_h) et l'interprétation basse (I_b) demeurent des données arbitraires, même si ce sont des moyennes. Pourquoi ne pas tout simplement évaluer I_h à 1 et I_b à 0 ?

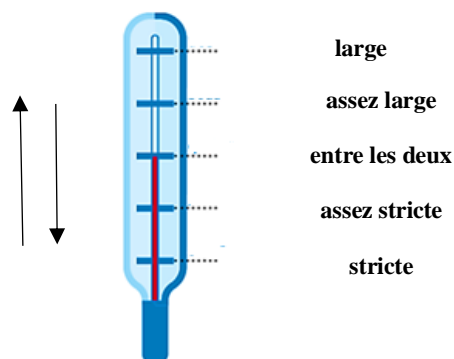
- Ce serait si simple que l'équation n'aurait plus de sens, car $I = p \cdot 1 + (1-p) \cdot 0 = p \dots$ De plus, une interprétation basse égale à 0 ($I_b=0$) est quasi-impossible. Devant toute disposition juridique, il subsiste toujours un résidu irrépressible. Une interprétation haute égale à 1 ($I_h=1$) est non moins impossible, car une telle égalité signifierait que l'interprétation a trouvé son point d'arrêt. Connaissez-vous en droit une interprétation fixée pour toujours ? Il y a des personnes qui l'affirment, mais ce n'est pas sérieux. Nous sommes dans l'idéologie, et non dans la description du droit, et encore moins dans son explication.

- Mais alors, quelle est votre évaluation de l'interprétation basse et de l'interprétation haute en droit ?

- Il faut être pratique. Comme en matière d'utilité, nous sortons des mathématiques exactes, même si nous utilisons une équation ! A mon sens, il faudrait revenir en partie sur le modèle du thermomètre

en considérant cinq échelons : une interprétation stricte (disons 100), assez stricte (200), entre les deux (300), assez large (400) et large (500).

Dans son calcul d'espérance, l'interprète choisira la probabilité qui lui permettra de se rapprocher de l'interprétation qu'il espère. Cette probabilité sera en fait moins subjective qu'intersubjective, car cette probabilité sera celle de la majorité des interprètes autorisés dans le domaine du droit positif étudié. L'espérance serait plutôt collective.



L'interprète penchera-t-il plus vers une interprétation assez large ? Il devra choisir une probabilité p qui rapprochera son jugement de celui qui favorise l'interprétation large. Par ex., $p = 0.6$, soit $(500 \times 0.6) + (100 \times 0.4) = 340$. Ce résultat signifie que l'interprétation attendue, celle qu'il entend donner, aura le degré 340 entre 100 et 500. S'il penche vers une interprétation assez stricte, il choisira par ex. $p = 0.2$, ce qui donnera $(500 \times 0.2) + (100 \times 0.8) = 180$. Ce chiffre est à apprécier par rapport à 100 et 500.

- Avec quel soin vous ajustez votre probabilité p pour « mesurer » l'interprétation d'un juge, ou plutôt des juges appartenant à un même niveau de juridiction ! Vous sous-entendez toutefois une échelle linéaire entre l'interprétation stricte et l'interprétation large, alors qu'aux extrêmes précisément, les choses se gâtent. Les écarts entre les types d'interprétation vers les extrêmes ne s'écrasent-ils pas ?

(§20
b-ii)

Plus vous tendez vers l'interprétation large, plus le surcroît d'interprétation diminue par effet de tassement comme on l'observe habituellement dans le fonctionnement réel de l'être humain. Vous l'avez rappelé vous-même en matière d'utilité en évoquant le phénomène de satiété. Dans le sillage des Lumières, au XIX^e siècle, il y a eu la loi Weber-Fechner qui établit une échelle logarithmique de l'intensité de la sensation perçue, sans laquelle les osselets de l'oreille ne pourraient traiter un son assourdissant!¹ Il y a aussi, en matière d'interprétation, à un certain niveau, saturation vers le haut ou le bas. L'interprétation stricte ou large peut devenir elle-même, aux oreilles de la justice, insupportable !

(Annexe II)

D'ailleurs, ce phénomène va dans le sens de votre thèse qui voit dans l'interprétation une « onde ». Comment expliquer autrement que des juges, à quel niveau de juridiction que ce soit, commencent à se lasser un moment de l'interprétation large ou stricte et se dirigent vers l'interprétation opposée ? Ce fait aide à comprendre pourquoi l'interprétation est, selon vous, une sorte d' « onde » presque comme

¹ Selon cette loi, l'intensité de la sensation perçue répond à la formule suivante : $I = k \log(S)$, où I est l'intensité de la sensation perçue, S la grandeur du stimulus et \log la fonction logarithme en mathématiques. La sensation varie comme le logarithme de l'excitation. En clair, $\Delta I/I = k$, où ΔI est le **seuil différentiel relatif**, soit la plus petite différence d'intensité perçue, I l'intensité du stimulus étalon et k la constante caractéristique de la modalité sensorielle en question. https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Weber-Fechner.

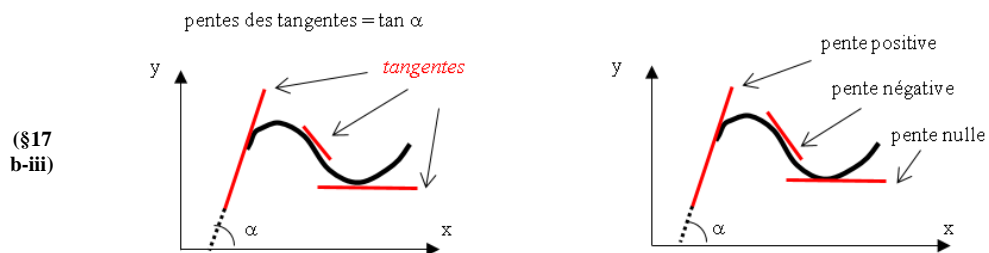
en physique, un mouvement oscillant, plus ou moins périodique, se propageant dans un « tunnel ».

- Quelle observation ! C'est très juste, et je vous en remercie vivement, mais l'échelle linéaire, dans une zone, disons médiane, n'exclut pas la logarithmique aux extrêmes. Comme en mathématiques, un intervalle donné, s'il n'est pas trop grand, peut être linéarisé. Pour éviter cependant que les extrêmes ne partent à l'infini comme ce serait le cas dans une échelle linéaire, il faut rectifier une telle échelle qui ne tient pas compte des effets de résistance (comme l'oreille) ou de satiété (comme celle de l'estomac !). Nous ne nous servons pour l'instant que de l'échelle linéaire pour « mesurer » n'importe quelle interprétation entre la stricte et la large. Vous verrez par la suite (dans notre §47-v) que nous utiliserons l'échelle logarithmique pour comprendre comment un juge prend un grand risque ou refuse d'en prendre aucun dans l'interprétation d'une loi, d'un règlement, d'un jugement de ses confrères (voire de ses supérieurs), ou d'un fait juridique comme un contrat. Ce sont des cas extrêmes par rapport à la moyenne des juges qui opinent dans un intervalle linéaire donné. La majorité des juges sont « juris-prudents » !

iii La mesure de la variation interprétative

- Vous avanciez l'idée que le droit, du point de vue de son interprétation, est sinon une « onde » proprement dite, avec une période fixe, du moins une oscillation. Comment pourriez quantifier, non plus l'interprétation elle-même, mais son changement en devenant moins stricte ou plus large ?

- Comme toute courbe, par sa pente, i.e. par l'angle formé par la tangente en un point et l'axe des abscisses. En ayant une 1^{re} idée de l'allure de la courbe (à défaut d'en connaître l'équation précise), on peut ainsi avoir une idée de la vitesse d'interprétation, voire du changement même de vitesse en comparant les tangentes en différents points. S'il y a peu de changements dans l'interprétation du droit, la tangente est quasiment plate. Si le changement commence à se faire sentir, la pente deviendra plus escarpée, de pente > 0 (si l'interprétation devient plus large) ou de pente < 0 (si elle devient stricte) :

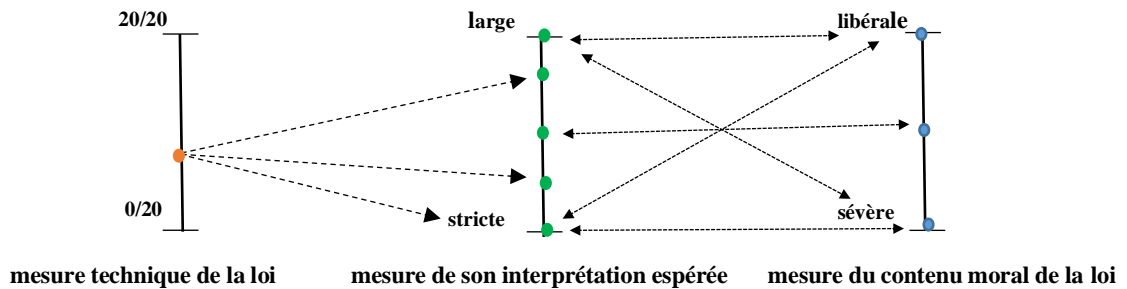


- Mais quel rapport entretient la mesure de cette « interprétation espérée » et de ses fluctuations avec la « mesure » de la qualité technique de la loi ainsi qu'avec celle de sa qualité morale ou sociale ?

- On pourrait croire qu'une loi techniquement bien faite, répondant à une norme d'écriture des lois, conduite nécessairement à une interprétation stricte de la loi. Hélas (ou plutôt ouf ! de soulagement), l'interprétation montre la limite de la loi. *Il n'y a pas de texte si clair que sa signification apparaisse avec évidence à tous ceux qui sont en sa présence. Il existe toujours une possibilité de découvrir une signification perçue par une autre personne, y compris par l'auteur même du texte !*¹

(§10) Sauf exceptions, on ne connaît guère une application automatique de la loi même si celle-ci réunit tous les critères de qualité rédactionnelle. Une loi plus ou moins parfaite techniquement peut donner lieu à une interprétation stricte, large ou moyenne pour ne retenir que trois échelons. En termes mathématiques, une telle correspondance n'est nullement une « fonction », car du point de départ (la mesure technique de la loi) partent trois flèches vers le point d'arrivée (la mesure de l'interprétation espérée). Sur une courbe, à une abscisse correspondraient trois ordonnées différentes.

¹ Michel Troper, *Théorie générale des sources du droit constitutionnel*, Univ. de Paris-Nanterre, Cours professé, 3^e cycle, 1983-1984.



L'interprétation stricte peut être un « bien » ou un « mal » du point de vue moral ou social. Une interprétation stricte de la loi pourra se révéler pour un prévenu ou un accusé bénéfique si la loi laisse au juge la possibilité de tenir compte des circonstances atténuantes. Mais la même interprétation pourra se révéler pour l'intéressé maléfique si la loi prévoit exclusivement des circonstances aggravantes. Une interprétation stricte de l'action administrative peut profiter aussi au citoyen mais une interprétation large des conditions d'éligibilité politique pourra aussi lui être favorable. Une interprétation large de la notion de protection de l'environnement pourra renforcer sa protection et nuira, en revanche, aux industriels.

Ainsi une interprétation restrictive peut être libérale autant qu'une interprétation large. Une interprétation extensive peut mettre en danger le sort des individus ou contribuer à leur bien-être. Il ne faut pas confondre strict et sévère, large et libéral même si parfois les adjectifs vont de pair. Si distinctes que soient les trois types de mesure de la loi, l'interprétation de la loi subit l'influence de son appréciation technique et de son jugement moral ou social. L'interprétation désirable est « fonction » pour partie (au sens cette fois mathématique) de l'une ou l'autre mesure. On ne voit pas comment un magistrat qui doit juger tel délinquant pourrait totalement faire fi de sa propre philosophie pénale, voire de l'opinion publique en général ou du moment (cette opinion peut être différente de celle qui a présidé à la loi).

- Attendez, attendez. Il faut nuancer ou amender votre schéma. J'admets qu'une disposition juridique, dût-elle remplir tous les critères d'une bonne rédaction, peut toujours donner lieu à une interprétation large aussi bien que stricte. La même disposition bien écrite risque d'être interprétée différemment par un juge animé par des valeurs de gauche et par un juge de sensibilité de droite. Admettez toutefois à votre tour qu'une loi techniquement claire et précise aura plus de chances de recevoir une interprétation stricte que large.

- Oui, la probabilité « objective » sera plus élevée sans doute. Il faut distinguer des zones de plus ou moins grande certitude, mais ne nous illusionnons pas trop. L'interprète, quel qu'il soit, n'en restera pas moins homme. Si lui, personnellement, n'est pas en cause, la communauté interprétative à laquelle il appartient le poussera dans une direction plutôt que dans une autre, nonobstant la satisfaction de critères rédactionnels préétablis. *Ecce homo*, disait Nietzsche. Il existe aujourd'hui des logiciels qui offrent au juge une palette de critères (je l'ai constaté moi-même aux Etats-Unis), mais l'informatique ne supprimera jamais l'interprétation subjective. Chassez-la par la fenêtre, elle reviendra par la porte !

Ici encore, le fait particulier ne se laisse pas totalement dominer par le fait général. L'espérance mathématique joue un rôle en droit, à condition qu'elle devienne une *espérance morale* comme on disait au XVIII^e siècle. Les probabilités subjectives, accolées à des grandeurs subjectives, règnent autant, et sinon plus, que les probabilités objectives comme la théorie des jeux le montre en économie. Par *espérance morale*, il ne faut pas entendre *moral* au sens de moralité ou d'éthique (notre verticale de droite dans notre schéma supra). Il faut entendre l'adjectif au sens psychologique et sociologique comme on désignait autrefois les sciences humaines par l'expression *sciences morales et politiques*.

- Soit, mais il y a encore un point qui reste obscur. Je comprends que l'interprétation stricte soit égale à un minimum et que ce minimum ne soit pas 0. Pour l'interprétation large, nous ne sommes pas seulement dans le subjectif, nous sommes dans le *wishful thinking* ! Bien que vous reconnaissiez que l'interprétation n'ait pas de fin, vous postulez un maximum, allez comprendre ! L'interprète peut tomber dans l'interprétation indéfinie. L'interprétation large n'est pas aussi précise que le goût du thé dans votre exemple pour situer votre préférence pour le chocolat. Quelle est donc la limite réelle du « large » ?

L'interprétation large peut être telle qu'elle sorte de l'épure de la loi. Supposons par exemple qu'une autorité municipale décide d'interdire, au nom de la préservation de l'ordre public, toute manifestation ou réunion quelles que soient les circonstances. Cette interprétation de l'ordre public dépasse toute

borne !

- C'est un bon exemple, qu'on entreverra bientôt. La limite de l'interprétation large peut être imposée par une autorité interprétative supérieure, en conséquence, par exemple en France, du *contrôle étroit* exercé, dans certaines occasions, par le Conseil d'Etat, ou en conséquence, par exemple aux Etats-Unis du *strict scrutiny* mis en avant par la Cour suprême lorsque des questions fondamentales sont en jeu. (Nous détaillerons ces contrôles en temps opportun.)

Vous objecterez peut-être que l'interprétation stricte peut être prescrite antérieurement par la loi. Dans ces conditions, l'interprétation du juge serait superfétatoire. L'article 111-4 du Code pénal français dispose, par exemple, que *la loi pénale est d'interprétation stricte*. (sic) Il n'y a pas d'ambiguïté, sauf que cet énoncé *doit être interprété pour savoir ce que peut bien signifier une interprétation stricte...*¹ En revanche, vous auriez raison de me faire remarquer qu'une juridiction supérieure, comme la Cour suprême américaine, n'a pas toujours elle-même le dernier mot. Elle l'a sans doute au regard des juridictions inférieures, mais, juchée au sommet de l'Etat, elle doit composer avec l'interprétation concurrente des autres pouvoirs situés à son niveau. La balance des pouvoirs, par la faculté d'empêcher qu'elle accorde aux pouvoirs législatif et exécutif, joue aussi un rôle. On y reviendra pareillement.

b) Les chroniques (ou séries chronologiques ou temporelles)

i Une invite à la recherche

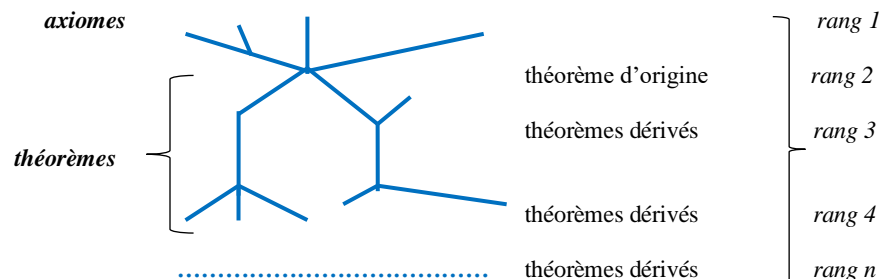
(voir le §44, dans le Volet II)

ii L'effet de la hiérarchie du droit

Du point de vue théorique, tout juriste moderne n'ignore pas que le droit comporte une double hiérarchie, celle des règles et des autorités chargées de les édicter ou de les appliquer. Il y a là une piste à explorer sans attendre un travail plus fin sur les faits. Une porte est entr'ouverte sur l'idée d'une hiérarchie non seulement des interprétations mais de leurs fluctuations. Ne pas la franchir serait insensé pour celui qui saisit la portée de l'analyse de Fourier. Même si le parallélisme finit par en offrir une image dégradée, l'occasion est trop tentante pour ne pas s'y confronter. On peut prendre aussi du plaisir pour essayer.

La hiérarchie du droit n'est pas sans rappeler d'abord l'ordre de la méthode synthétique en mathématiques. Les Modernes le savent comme les Anciens : la démarche synthétique est l'inverse de l'analyse. Elle part des axiomes et aboutit, par degrés, aux ultimes conséquences. Elle *mène à bien graduellement les calculs que l'analyse laisse prévoir comme possibles*.² Alors que *l'analyse est l'invention, la synthèse est l'exécution*. Que les Modernes confortent l'analyse par l'algèbre ne contredit en rien cette opposition fondamentale. Par sa nature, la synthèse mathématique est appréhendable par un graphe qui peut être grossièrement le suivant :

(§14
§16
1/i))



Beaucoup pensent à une configuration similaire en droit dans laquelle le juge se situerait au plus bas échelon. La décision d'un magistrat ne s'inscrit-elle pas également dans une logique descendante ? Si lui-même ne perçoit pas toujours la cohérence de l'ensemble, n'est-il aidé par la doctrine qui perçoit mieux, avec le recul, une telle cohérence ? La structure de l'Etat moderne est par nature hiérarchique : au sommet, il y a le législateur, ensuite ceux qui appliquent la loi : l'exécutif et le judiciaire.

¹ Eric Millard, *Théorie générale du droit*, Dalloz, Paris, 2006, p.90.

² G. Polya, *Comment poser et résoudre un problème ?* op. cit., p.134.

L'ordre de la connaissance consiste à diviser les tâches en sous-tâches, et les sous tâches en sous sous-tâches. Le graphe précédent souligne cette filiation en connectant des segments reliant les connaissances des plus générales aux plus particulières. La question qui se pose est de savoir si le droit positif d'un pays constitue réellement un ordre aussi logique que cette échelle quasi continue de déductions. A première vue, on serait enclin à répondre par l'affirmative, car le droit n'assure-t-il pas lui-même, dans sa structure même, le passage entre des règles universelles et des situations singulières ? Ne dérive-t-il -t-il sur ce point de l'éthique qui fait la jonction, dans la vie quotidienne, entre une norme de conduite très générale comme « on doit aimer son prochain » à celle, non moins prescriptive, mais consécutive : « on ne doit pas léser autrui », cette dernière norme en appelant d'autres par la suite.¹

Sans doute, l'ordre du droit repose-t-il aussi sur des axiomes, des postulats, des hypothèses comme celle de *la norme fondamentale* que le juriste Kelsen énonça au XX^e siècle. Cette hypothèse permettrait de décider que la Constitution, située au sommet du droit positif, est une norme, i.e. une obligation d'agir. Ce serait sur cette norme que toutes les autres normes puiseraient en définitive leur validité, i.e. leur propre caractère obligatoire (la validité d'une norme est son mode d'existence même). La norme fondamentale n'a aucun fondement ontologique. Sa nature est hypothétique. Elle offre un moyen de comprendre l'existence d'un système de relations verticales de commandement et de subordination.²

La *norme fondamentale* serait au fond une règle moins de connaissance que de reconnaissance ou d'identification des normes, une *rule of recognition*, dira, dans cet esprit, le philosophe du droit Hart. Les gens ordinaires n'obéissent pas seulement par habitude, ou sous la menace d'une sanction en cas de désobéissance. Une règle n'est pas qu'un *habitus* (celui par ex. d'aller au cinéma le samedi soir). Il y a une intériorisation des règles qui ne se réduit pas non plus au simple sentiment. Dans leur for intérieur, les gens se réfèrent à l'avis des professionnels du droit (*officials or experts of the system*) qui jugent qu'il y a une règle à suivre en la matière (par ex. celle qui organise la succession lors du décès du roi).³

Ici, un ordre logique de connaissances, là un ordre logique de normes. Se dessinerait ainsi, de part et d'autre, un ensemble hiérarchisé de règles dont le champ d'application irait en se rétrécissant. Il y aurait une analogie, du point de vue formel, entre la vérité scientifique et la vérité juridique, à supposer que le droit puisse se distinguer nettement de la justice qui relève plutôt d'un jugement de valeur que de fait.

Des mathématiciens et des juristes regimberont devant cette mise en parallèle. Les mathématiciens diront fièrement que l'ordre logique en mathématiques est quasi-infaillible, car s'il y a des erreurs (par ex., l'oubli d'une condition d'un théorème), elles sont très vite corrigées. Dirichlet n'a-t-il pas précisé rapidement une des conditions d'application des séries de Fourier ? Un mathématicien qui voudrait publier un théorème manifestement faux mettrait en péril sa notoriété. En droit, hélas, les erreurs abondent et perdurent, à voir le contenu de certains jugements et l'activation des voies d'appel qui sont analysables, sous de rapport, comme des traces de dysfonctionnement. Quant aux abus de droit et de procédure, ils ne sont pas toujours sanctionnés, faisant en outre partie de la stratégie des parties.

Les mots de « vérité » juridique, et encore plus de « vérité » judiciaire, passent mal auprès des spécialistes et des justiciables. Beaucoup ont peine à croire que que la décision en droit soit aussi logique. Si elle l'était, elle ne serait pas pour autant juridique. Pour qu'elle soit qualifiée telle, il faudrait inclure dans l'équation l'autorité qui l'assume, tant le droit positif est moins un système de normes, dictant une conduite, qu'un système de normes ET d'organes autorisés à « **dire le droit** ».

La philosophie du droit, issue des Lumières, n'admet pas plus des Normes en soi que des Idées en soi ou absolues. Une norme n'est pas autre chose qu'une signification produite par un organe habilité à la prononcer. Une norme est inséparable de son interprétation. *Elle est moins un acte de connaissance que de volonté* attendu qu'*une interprétation n'est ni vraie ni fausse*.⁴ Elle n'a de valeur que parce que l'organe qui l'énonce est reconnu et intégré à l'ordre juridique existant. Il faut que cet organe soit compétent procéduralement, même s'il ne l'est guère pour apprécier intelligemment le fond du droit!

Il en va ainsi, même si l'autorité qui la prend (un juge) va à l'encontre de la volonté de l'auteur du texte

¹ Paul Amserek, « Réflexions critiques autour de la conception kelsénienne de l'ordre juridique », Revue de droit public, n 1976, n°1, p.13.

² Hans Kelsen, *Théorie pure du droit* [1934], Dalloz, Paris, 1962, trad. par Charles Eisenmann, pp.266-273. Les normes juridiques constituent, des prescriptions, c'est-à-dire des commandements, des permissions, des habilitations. (*Ibid.*, p.101).

³ H.L. Hart, *The concept of law*, Oxford Univ. Press, 2nd edit., 1994, pp.51-61.

⁴ M. Troper, *Théorie générale des sources du droit constitutionnel*, cours déjà cité ; *Pour une théorie juridique de l'Etat*, Puf, Paris, 1994, p.99. Kelsen reconnaissait déjà que *les normes juridiques ne peuvent être ni vraies ni fausses*. (*Théorie pure du droit*, op. cit., p.101).

(le législateur ou l'auteur d'un règlement). C'est l'interprète qui pose la norme, et non son rédacteur, fût-il le Parlement. Il y a bien recréation de la norme par l'interprète, un juge ou un second juge :

interpréter la loi, c'est en réalité la refaire : des individus qui se trouvent ou se trouveront dans la même situation que les parties au litige sont ou seront désormais soumis à la loi telle qu'elle est interprétée dans le jugement, c'est-à-dire à une règle générale qu'ils ne connaissaient pas jusqu'alors.¹

Autonome, l'interprétation demeure cependant inséparable des autres interprétations, à commencer par celles des autorités compétentes supérieures chargées de la contrôler. De ce point de vue, la « pyramide » du droit s'apparente davantage à une « cascade » d'interprétations qui tombent de l'interprétation de la « source mère » du droit (la Constitution). Elles y remontent aussi du fait même du processus de recréation des significations du droit à tous les étages du droit, si humbles qu'ils soient.

Toute interprétation est subjective et objective.

Elle n'est pas purement objective au sens scientifique, entendu comme le respect d'une réalité qui s'impose à l'esprit indépendamment de toute interprétation. Même en science, on n'atteint pas toujours ce degré de détachement de l'esprit par rapport à un objet donné. L'interprétation juridique s'efforce également de s'en tenir à la « réalité objective » le plus qu'il soit possible. Elle prend en compte les informations ou les témoignages qui lui paraissent les moins controversés au vu des recoupements et des contradictions. En principe, les éléments affectifs ou les jugements personnels sont mis de côté.

L'interprétation est objective dans la mesure où elle prête aussi attention au système juridique dans son ensemble. Elle s'efforce d'abord d'en respecter les principes (son auteur doit notamment être « neutre » en faisant abstraction de ses préférences et de ses connections ; c'est l'idéal). Elle écoute aussi la hiérarchie des autorités juridictionnelles qui assure, en dernier ressort, le contrôle de l'interprétation.

Elle demeure subjective, car rien n'empêche qu'un interprète puisse faire prévaloir sa propre interprétation, mais elle est objective au regard du contexte décisionnel. L'interprétation espérée par un interprète n'est pas une interprétation isolée, solipsiste. Elle s'inscrit dans un système de contraintes globales. *Selon la conception de Kelsen, les normes juridiques tirent leur validité de leur appartenance au système, de leur relation avec la totalité de l'ordre juridique. Cette relation est précisément leur insertion dans une hiérarchie.* On ne saurait toutefois oublier que ce n'est pas tant la conformité à une norme supérieure qui fait que la pyramide du droit exerce son effet que la décision même de l'interprète de se conformer, dans son jugement, à une norme supérieure (principe de droit, loi, Constitution, etc.).²

Le fait qu'une interprétation soit à la fois subjective et objective confirme que sa qualification de large ou stricte procède d'une moyenne, la moyenne n'étant pas uniquement celle des choix de tel ou tel interprète mais celle des choix de tous les interprètes invités à se prononcer sur tel droit. Sur une longue période, le risque existe que la moyenne de l'interprétation, large ou stricte, change au cours du temps. Point d'effolement ! Le théoricien aura soin d'en prendre la moyenne mobile comme pour une chronique en économie ou en médecine dont les données comprennent continuellement les dernières en date.

(§8)

Il n'y a donc pas que la logique, il y a du subjectif, et de l'objectif renvoyant autant au rendu le plus exact possible de la réalité des sens qu'à l'intersubjectif que met en place et autorise le système juridique. Alors que le démon logique semblait danser en solo, voici à nouveau ses autres compagnons, les démons subjectif et objectif, qui définissent ensemble la « vérité en droit » :

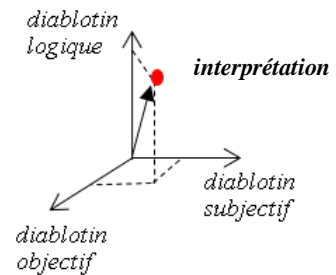
¹ M. Troper, *Pour une théorie juridique de l'Etat*, Puf, Paris, 1994, p.100. Nous soulignons.

² Michel Troper, « La pyramide est toujours debout ! Réponse à Paul Amssele », *Revue de droit public*, n 1978, n°6, p.1528 ; *Théorie générale des sources du droit constitutionnel*, passim.

Le droit n'est pas tout logique, mais il l'est immanquablement en partie (on n'observe guère d'interprétation qui soit complètement aberrante, même si l'interprétation n'est ni vraie ni fautive du point de vue de sa nature juridique).¹

Qu'on le veuille ou non, l'interprétation est aussi subjective, car un jugement ne se réduit pas à un raisonnement. Il implique de l'imagination et il est aussi une occasion de faire passer sa propre idéologie pour la norme même...).

L'interprétation est doublement objective. L'interprète doit être sensible aux faits de l'espèce à laquelle il entend appliquer une règle. Il doit être attentif aux autres interprétations que secrète en permanence le système juridique.



- A vous entendre, on n'aurait plus besoin d'une « norme fondamentale » qui nous inviterait à obéir au droit, à commencer par la Constitution ?

- C'est exact. Si l'interprétation appartient à un système institutionnel, si chacun, en tant que membre, contribue à une appréciation collective du droit positif, on ne voit pas pourquoi il serait nécessaire d'avancer une telle hypothèse puisque la validité d'une règle est le fruit de multiples interprétations superposées dans la pyramide du droit. Une pyramide sans norme fondatrice est parfaitement concevable car il ne s'agit pas de savoir pourquoi il faut obéir au droit même si une telle obligation n'implique pas qu'il faille obéir à n'importe quel système juridique.² Une « norme », certes, désigne moins un texte qu'une signification, mais il s'agit d'admettre qu'au lieu de parler de normes, il convient de parler plutôt de contrainte, d'interprétation qui impose, ou superpose, sa propre signification.

Une signification n'est pas une chose sacrée, logée dans un tabernacle. Tel un palimpseste, une disposition constitutionnelle, législative, réglementaire, est susceptible de recevoir une variété d'interprétations. La Constitution par ex. n'est pas obligatoire mais contraignante parce qu'un interprète qui s'y réfère entend assoir son autorité. Ce qui empêche toutefois le droit d'éclater est sa verticalité autant que son horizontalité. L'ordre juridique ressemble bien à une « pyramide », mais cette pyramide n'est ni une simple superposition de textes, ni même de normes (des « tu dois » ou « tu ne dois pas » en escalier). La pyramide est plutôt **un feuilletage d'interprétations qui oscillent chacune à son niveau entre deux bornes tout en demeurant reliées à d'autres interprétations à d'autres niveaux**. La superposition des interprétations jurisprudentielles reflète en principe celle des juridictions.

Le justiciable mécontent mettra en doute, il est vrai, l'existence d'une telle pyramide. Quoi ! n'est-elle pas une construction bancal et peu fiable ? Quoi ! n'arrive-t-il pas parfois qu'une décision de justice ne soit pas conforme à un arrêt d'appel ? N'arrive-t-il pas souvent que le juge n'applique qu'une jurisprudence partielle ou obsolète, faute de se référer à des cas similaires récents ? Ne voit-on pas aussi certains juges refuser d'innover malgré des faits d'espèce différents ? Et ce n'est pas tout. On voit, malgré l'étagement des juridictions, un tribunal oser appliquer, non pas l'interprétation d'une cour immédiatement supérieure, mais celle d'une cour suprême, voire d'une cour supra-nationale étrangère !

L'univers du droit est loin de ressembler à un bâtiment dans lequel on monte d'un étage à l'autre sans brûler les étapes. Vous parlez d'« interprétation espérée », mais celle du justiciable ne concorde guère avec celle du juge ! L'interprétation d'un tribunal apparaît sibylline, incertaine, controversée. Comment diable s'y retrouver si les professionnels du droit ne s'entendent pas ? s'ils ne s'écoutent même pas ?

Ce cri d'injustice a du bon. Il montre combien l'ordre juridique n'est pas aussi complet, aussi cohérent et uni que l'imaginait Kelsen.³ Il subsiste des vides, malgré l'existence de procédés interdisant au juge de refuser de juger au prétexte qu'il y aurait des lacunes (cf. l'article 4 du Code civil français déjà cité). Il demeure des conflits d'interprétation malgré l'existence de dispositions visant à résoudre certaines contradictions comme par ex. la prévalence de la loi récente sur l'ancienne, de la loi spéciale sur la générale, etc. Est-ce le chaos pour autant ? Non. Le rapport vertical n'est pas entièrement aboli entre les interprétations. Le droit positif conserve un noyau de cohérence malgré d'inévitables imperfections.

Oui, il y a de la discordance, du retard, voire de la négation. Il y a du déphasage qui n'est pas dû seulement aux délais des voies d'appel et de cassation, mais il y aura toujours un déphasage entre la

¹ H.L.A. Hart, *Essays in Jurisprudence and Philosophy*, Oxford Univ. Press, 1985, ch.3 : Problems of Philosophy of Law, p.100.

² *La science du droit ne peut que décrire des normes et ne peut pas prescrire des normes. [Il y a] une distinction entre le fait de poser et le fait de supposer une norme.* (H. Kelsen, *Théorie pure du droit*, op. cit., 272-273, note1)

³ H.Kelsen, *Théorie pure du droit*, p.266 et p. 273 sur l'unité logique de l'ordre juridique relativiste.

tête et les échelons les plus bas comme dans toute entreprise et administration. Tous les niveaux d'interprétation ne s'accordent pas en même temps, soit ! mais la hiérarchie des interprétations finit par imposer un jour ou l'autre la conservation globale du système sans que celle-ci soit loin d'être idyllique.

L'effet de cette hiérarchie est visible à travers la valeur des coefficients de pondération d'une « pseudo » ou « presque » série de Fourier que l'on peut entrevoir en droit. Certes, il faut rester prudent eu égard aux propriétés qu'implique une telle notion, notamment celle de périodicité. Il vaudrait mieux parler de « pseudo » ou « presque » transformée de Fourier. La hiérarchie des interprétations, propre à un pays, est définie, selon nous, par l'ordre des coefficients décrivant l'importance des différents mouvements d'interprétation qui oscillent plus ou moins fortement.

De tels coefficients ne peuvent être que grossièrement déterminés par un classement, à défaut d'une numération exacte. Les coefficients de pondération des différentes fréquences d'interprétation sont d'autant plus importants relativement que l'interprétation opère en haut de la hiérarchie (par ex. celle de la Constitution, que Kelsen considère comme la norme la plus élevée dans un Etat soumis au droit).¹ L'amplitude des fluctuations d'une interprétation, assimilable à une oscillation plus ou moins périodique, ayant une fréquence rapide ou lente, traduit leur ampleur juridique. Les coefficients, qui décrivent une amplitude moins grande, signalent que l'interprétation est au bas de la hiérarchie, même si sa pulsation ou fréquence est plus élevée (les interprétations des tribunaux de 1^{re} instance sont plus fréquentes, mais la portée de leur interprétation large ou stricte est inversement proportionnelle à leur nombre).

Ces observations préalables ne réduiront pas à néant d'éventuelles observations critiques. Notre ambition est modeste. Nous ne cherchons qu'à avancer l'idée que l'interprétation en droit n'est pas aussi unmesurable que l'on croit. Une présentation de chroniques, aussi utile qu'elle soit, ne suffit pas non plus à appréhender le système fort complexe de relations entre interprétations. L'analyse de Fourier éclaire, en revanche, ce genre de système, au moins en partie. Il reste à démontrer l'intérêt de cette approche en étudiant, sous son rapport, les traditions juridiques américaine, anglaise et française.

Ces trois cas s'enracinent dans l'âge des lumières et en prolongent l'éclat. En chaque pays, on ne manquera pas de voir combien l'interprétation du droit positif varie, à tout niveau, entre une interprétation large et une interprétation stricte, et comment ce balancement se reproduit dans le temps.

3/ La « périodicité » du droit et de ses sous-structures

Le droit positif serait oscillatoire. C'est une hypothèse, mais quels sont les indices qui l'étayent ? Pourrait-on également mettre à jour des oscillations qui s'articulent plus ou moins au sein d'un même système ? La ressemblance avec le mode opératoire de la transformée de Fourier est-elle palpable dans les trois pays considérés, ou faut-il n'en voir qu'un reflet très pâle dans leur droit respectif ?

Si la comparaison s'avérait peu douteuse, quel en serait enfin le profit de l'approfondir dans l'avenir ?

Affrontons courageusement les difficultés.

a) Les Etats-Unis

i Un nouveau soupçon de cycle en droit

Le droit positif n'est pas une chose statique. C'est un ensemble de textes qui bougent. Certes, il évolue lentement, au risque sinon de perdre sa fonction référentielle. Mais il est rarement en « arrêt » bien que ce terme soit fréquemment utilisé en français pour désigner certains jugements. Si l'on considère la Constitution fédérale américaine, on compte, depuis sa promulgation en 1787, 27 amendements. Le dernier date de 1992. Selon le juriste actuel, Bruce Ackerman, il faudrait y ajouter des changements para-constitutionnels importants qui, sans être formels, ont amendé à leur manière la Constitution.

(§42
2/b)

Précisons sa thèse qui met précisément en valeur l'idée de *cycle* (sic) que nous avons déjà abordé en droit avec la périodicité des différents élections, législative et présidentielle, enroulées sur un « tore ».

¹ H.Kelsen, *Ibid.*, p.299 et suiv. *Si l'hypothèse de la norme fondamentale permet de traiter la Constitution comme une norme juridique, alors elle permet du même coup de traiter comme normes tous les actes accomplis conformément à la Constitution et d'appeler cet ensemble d'actes un ordre juridique.* (M. Troper, « La pyramide est toujours debout ! Réponse à Paul Amselek », op. cit., p.1526).

(§28
3/d-i)

L'auteur entreprend de comprendre comment les changements constitutionnels peuvent advenir en dehors des frontières de l'Article V prévu, à cet effet, dans le texte originaire. En restant trop formaliste, on risque, dit-il, de ne pas saisir par ex. la légitimité du 14^e Amendement qui traite de diverses questions dont l'application de la *due process clause*.

Cette clause interdit aux Etats (et pas seulement à l'Etat fédéral via le *Bill of rights*) de priver les personnes de leur vie, de leur liberté et de leur propriété sans autorisation législative (c'est l'étendue Ackerman qui ont soutenu la guerre contre les Etats esclavagistes, que les Américains ont compris l'enjeu de ces *Civil War Amendments* qui répondaient à la question : *Which is fundamental to the American Union – racial identity or political identity ?* Les électeurs ont mis fin à la contestation du 14^e Amendement par les Démocrates, dont le Président Johnson, qui s'arc-boutaient sur l'article V.¹

La guerre civile dura 5 ans, de 1861 à 1865. Les élections de 1866 et de 1868 constituent des *key constitutional moments* comme l'élection du président Franklin Roosevelt en 1932 et l'arrêt *Brown* de la Cour Suprême en 1954. Ce sont des moments-clés car ils *generate additional momentum for change*. Ils mobilisent l'attention du public vers des questions de 1^{er} ordre qui seraient négligées ou mises à l'écart par la classe politique. Ils fournissent l'occasion pour la souveraineté populaire (*popular sovereignty*) de s'exprimer plus directement à travers chaque fois un cycle comportant cinq étapes, a *five-step cycle* décrit par cinq verbes : *signalling* (on parle bien de signal), *proposing*, *triggering*, *ratifying* and *consolidating* :

- *signalling* est la 1^{re} étape qui annonce une possibilité de changement constitutionnel par un acteur institutionnel lors d'une élection ou du rendu d'une décision de justice :
- *proposing* est la 2^e étape au cours de laquelle est rédigé un programme politique qui accapare l'attention du public et l'énergie du monde politique ;
- *triggering* est la 3^e à partir de laquelle est enclenchée l'action réformatrice (le retour au pouvoir de Franklin Roosevelt avec une confortable majorité au Congrès renforça son action bien que la Cour Suprême ait répudié plusieurs programmes du New Deal ; le retour au pouvoir des Démocrates permit à l'arrêt *Brown* de ne pas être un coup d'épée dans l'eau lors de la campagne des conservateurs contre la législation des droits civils) ;
- *ratifying* and *consolidating* achèvent le cycle par le canal des lois et l'intégration dans la jurisprudence.²

(réaction plutôt vive de mon interlocuteur, expert en « ondes »)

(§39
4/b)

- Le fait de combattre l'inertie du système (*the institutional resistance*) et d'imposer un calendrier national pour parvenir à réformer la Constitution appartient sans conteste à l'histoire constitutionnelle des Lumières qui entendait transformer la société par le droit. A un moment de votre travail, vous avez rappelé combien Jefferson sentait la nécessité de bousculer de temps en temps les institutions. L'élection de Jefferson constitua elle-même un facteur décisif pour installer la démocratie américaine dans le cadre constitutionnel madisonien, mais votre analyse présente implique un MAIS de taille.

Les événements évoqués ne sont que des points isolés comme le sont les 27 amendements à la Constitution. Leur ensemble ne constitue en rien une onde, ni même une oscillation. Au lieu d'observer des fluctuations avec des hauts et des bas, on constate au plus des « distributions » avec une intensité plus ou moins grande. Où est la « fonction » plus ou moins périodique ? Il y a des cycles, mais ce sont des cycles sporadiques qui ne constituent, en outre, aucunement un processus endogène de longue durée. Les « ondulations » ne sont que d'origine extérieure même si leurs effets affectent le système.

(la réaction frise l'impertinence)

La référence à l'étude de Bruce Ackerman s'efforce de vérifier « expérimentalement » l'existence de ces cycles, mais on reste sur sa faim. Où est la régularité attendue le long de la période considérée ? Entre les événements décrits, que se passe-t-il ? Morne plaine. Les cycles que cet auteur exhume ne se succèdent pas continûment ni ne se répètent dans le temps. Les « signaux » parsèment çà et là l'évolution constitutionnelle américaine qui demeure assez peu sensible en réalité aux changements.

Quant à l'idée de comparer le renvoi continué au texte constitutionnel à une onde, cette idée dépasse

¹ Daniel Taylo Young, « How Do You Measure a Constitutional Moment ? Using Algorithmic Topic Modeling To Evaluate Bruce Ackerman's Theory of Constitutional Change », 122 Yale L.J. 1990 (2013), p.1996 et 2002-2004.

² *Ibid.*, pp.1999-2001.

l'entendement. Vous assimilez fallacieusement un tel retour à une répétition périodique. Le doute, pour le moins, est permis. Aussi « fondamental » qu'il soit, le texte constitutionnel n'est pas comparable, à mes oreilles, à une fréquence fondamentale... Vous entendez des voix, mais on ne les voit pas en droit !

- J'abandonne la Constitution et ses soubresauts exogènes intermittents. Leur périodicité, je vous l'accorde, n'est guère évidente. On est un peu dans le genre de prédiction des guerres dont d'aucuns prédisaient en France la récurrence tous les trente ans au vu des guerres successives avec les Allemands. On craignait que les conflits des XIX^e et XX^e siècles ne revinssent aussi systématiquement.

Peut-être admettriez-vous au moins l'existence d'un mouvement interne, d'une nature plus oscillatoire, dans un domaine particulier du droit. On verra si on peut généraliser ce cas. Nous restons en Amérique où nous disposons toujours, depuis la fin du XVIII^e siècle, davantage d'études et d'informations.

Référons-nous au droit de la concurrence dans la spécialité de laquelle j'ai exercé principalement comme avocat. Je travaillais en droit communautaire, mais ce droit était - et continue de d'être - fortement inspiré du droit antitrust américain. L'intérêt de jeter son dévolu sur un tel droit est que ce droit est relié fortement au droit constitutionnel américain. Il sera donc plus facile d'en élargir la portée.

Le droit de la concurrence dépend de la conjoncture économique, mais pas seulement. Il est apparu à la fin du XIX^e siècle aux Etats-Unis consécutivement à l'apparition des « trusts » en période de pleine prospérité. Manifestement, la politique de prévention des factions de James Madison ne suffisait pas pour empêcher de tels groupements. Leurs lobbies étaient trop puissants. La motivation juridique du droit *antitrust* ne différa guère pourtant de celle insufflée au XVIII^e siècle. L'un de ses auteurs, le sénateur John Sherman, considéra que *if we will not endure a king as a political power we should not endure a king over the production, transportation, and sale of any of the necessaries of life*.¹

Le droit de la concurrence n'est pas à l'abri des phénomènes politiques. Le parti Républicain de nos jours est moins enclin que le parti Démocrate à durcir le contrôle des ententes et des abus de position dominante, mais inférer une relation de dépendance étroite entre le droit antitrust et le jeu électoral serait une erreur. A la fin du XIX^e siècle ce furent les Républicains qui votèrent la 1^{re} loi antitrust.

Le sénateur Sherman était Républicain ainsi que le Président Théodore Roosevelt qui appliqua par la suite le *Sherman Act* de façon vigoureuse. Pour parler en termes de droite et de gauche à la française, Théodore Roosevelt était de « droite ». Sa politique était cependant, sur ce point, plus fidèle en esprit à celle de Madison, situé plus à « gauche » qu'Hamilton qui militait fortement pour une République commerciale.² Certes, le *Clayton Act* et les autres lois apparentées du XX^e siècle ont été édictées sous des Présidences démocrates (Woodrow Wilson, Franklin Roosevelt et Harry Truman). Cette nouveauté plaide pour une étroite corrélation du droit de la concurrence et de la politique, mais elle ne saurait oublier le lien plus profond entre ce droit et la philosophie des Lumières qui a tant modelé la Constitution :

*In this respect, the Sherman Act was simply another manifestation of an enduring American suspicion of concentrated power. From the pre-revolutionary tracts through the Declaration of Independence and the Federalist to the writings of the states' rights advocates and beyond the Civil War into the era of the antimonopoly writers and the Populists, there had been a perennial quest for a way of dividing, diffusing, and checking power and preventing its exercise by a single interest or by a consolidated group of interests at a single center.*³

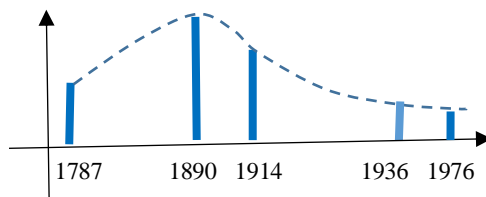
A moins d'être sourd, la « voix » de la Constitution ne cesse de se faire entendre à travers les fluctuations du droit de la concurrence. Il n'y a pas que moi qui délire. Il n'y a pas non plus en ce droit que des « moments », puisque, entre les pics législatifs, il existe toute une jurisprudence américaine qui les relie et qui va dans le sens, ou à l'encontre, du mouvement de concentration des entreprises. (On pourrait considérer ces moments comme les valeurs d'une fonction continue à différents instants.)

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_United_States_antitrust_law. Le sénateur Sherman n'a pas moins répété : *If we would not submit to an emperor we should not submit to an autocrat of trade, with power to prevent competition and to fix the price of any commodity*, in Phillip Areeda, Louis Kaplow, *Antitrust analysis*, Boston, Little Brown company, 1988, 4^e edit., pp.50-59. Le *Sherman Act* a été promulgué en 1890.

² Peter McNamra, *Political Economy Statesmanship. Smith, Hamilton and the Foundation of the Commercial Republic*, Northern Illinois Univ. Press, 1998, ch.3, pp.95-143.

³ R. Hofstadter, « What happened to the Antitrust Movement ? », in P. Areeda, L. Kaplow, *Antitrust analysis*, op. cit., p.54. Nous soulignons.

pics d'interprétation



1787 : Constitution fédérale américaine et, par la suite, divers Federal Antitrust Acts tels que :

1890 : Sherman Act

1914 : Clayton Act et Federal Trade Commission (FTC) chargée d'instruire et d'arrêter *unfair methods of competition and deceptive practices*

1936 : Robinson-Patman Act

1976 : Hart-Scott Rodino Improvement Act

[According to a well known text-book] 'antitrust laws have been legislated and enforced in order to keep business behavior and markets competitive', while another one praises the Sherman Antitrust Act as the 'Magna Carta of free enterprise'.¹

De 1787 à aujourd'hui, la Constitution parle, telle la Pythie, au fond du droit *antitrust* qui connaît des oscillations qui ne reproduisent pas seulement celles en économie et en politique. Ce cycle est repérable tant au niveau de l'interprétation de la Cour Suprême des Etats-Unis qu'à celui de l'interprétation des Cours d'appel fédérales, des Cours de district fédérales et des agences comme la *Federal Trade Commission* qui produit des guides dont le contenu varie aussi, dans le sens strict ou large, avec le temps (cf. par ex. les *Horizontal Mergers* ou *Vertical Mergers Guidelines*).

Ce qui est vrai pour le droit de la concurrence l'est également pour toutes les dispositions de la Constitution et leurs amendements. Même si la Cour suprême fédérale ne parle aussi régulièrement que la Pythie grecque qui rendait ses oracles une fois par an (le jour anniversaire de la naissance d'Apollon), ses décisions animent la vie judiciaire ainsi que les décisions des cours inférieures. Sa « saisonnalité » est un fait dont les cabinets d'avocats s'efforcent de saisir l'éventuelle période.



Les oracles de la Pythie étaient incompréhensibles pour le commun des mortels ; ils devaient être interprétés par des prêtres qualifiés qui remettaient aux consultants une réponse écrite....

Je prophétise

*[non dans l'ordre indiqué par le sort],
mais dans celui que me dicte le dieu*

(Eschyle, VI^e s. av. J.-C., *Les Euménides*)²

The judges are the depository of the law ; the living oracles, who must decide in all cases of doubt, and who are bound by an oath to decide according to the law (Blackstone, *Commentaries on the Laws of England* [1765-1769], op.cit, Intro.,§3)

Cet aperçu nous pousse déjà à conjecturer un cycle (ou des cycles) endogène(s) qui structurerait le droit positif américain dès la fin du XVIII^e siècle. Sur le modèle de l'approche de Fourier, chaque cycle, relatif à un domaine particulier du droit, pourrait être décomposé en sous-cycles en faisant fi des autres sources du droit interne que sont les constitutions et législations des Etats fédérés et les traités indirectement applicables aux Etats-Unis). **L'intérêt de se référer à cette approche, sans s'y coller rigoureusement, est de pouvoir analyser les relations entre les différentes composantes du droit positif dont l'étude d'ensemble empêcherait d'en saisir les fluctuations directement. Dans l'esprit de Fourier, la synthèse de toutes les composantes réapparaîtra dans un second temps.**

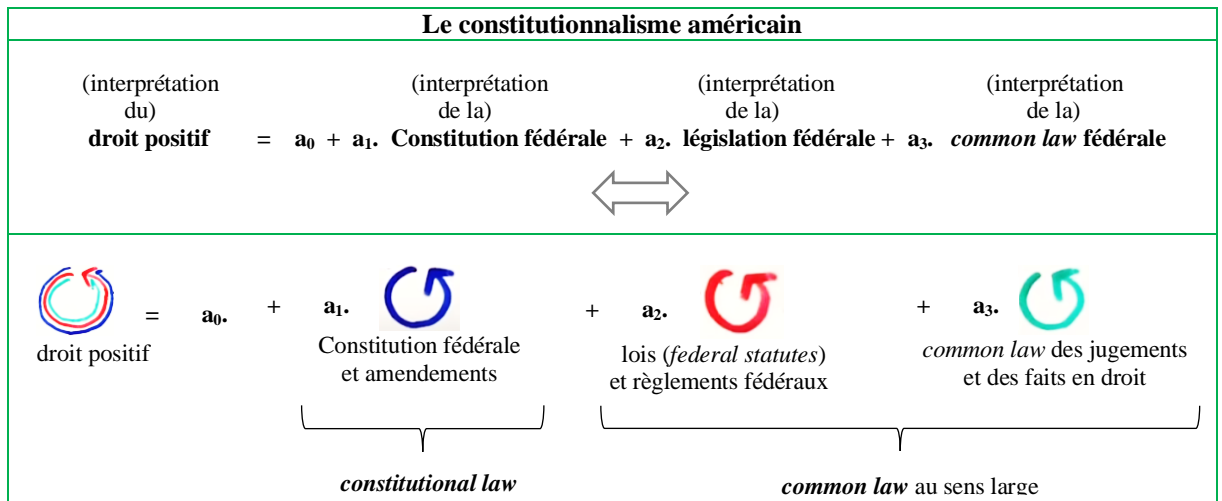
Comme nous pris soin de prévenir le lecteur spécialiste en « onde », nous envisagerons en droit constitutionnel des « coefficients de fréquence » a_0 , a_1 , a_2 et a_3 , mais ces coefficients seront moins ceux d'une série de Fourier, soumis à une condition de forte périodicité, que ceux qui évaluent le rapport entre une zone de fréquences « harmonique » et une zone de fréquences « fondamentale ». De telles peuvent apparaître dans une transformée de Fourier soumise simplement à une condition de continuité. (Cette condition n'exclut pas d'ailleurs que la transformée de Fourier puisse s'appliquer à un dirac ou une série d'impulsions auxquelles sont comparables des interprétations juridiques très espacées).³

¹ Thomas J. Dilorenzo, « The origins of antitrust : an Interest group perspective », *International Review of Law and Economics* (1985), p.74.

² <https://fr.wikipedia.org/wiki/Eschyle>.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Distribution_de_Dirac. On reviendra, à ce sujet, sur l'idée d'une TF d'un produit de fonctions dont le résultat est une « convolution » de deux transformées de Fourier.

ii La synthèse additionnelle américaine



Par *faits en droit*, nous entendons les faits juridiques comme les contrats, les témoignages et autres modes de preuve, etc.

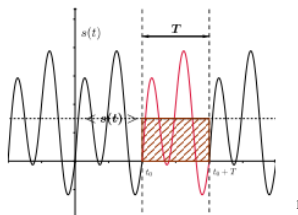
Comparable à un signal, le droit positif apparaît comme une opération linéaire, i.e. une somme de cycles de différentes couleurs pour mieux les distinguer sur le papier. Comme dans une pseudo-série de Fourier, le coefficient a_0 serait un terme constant qui « mesurerait » l'amplitude moyenne des fluctuations du droit. Les autres coefficients a_1, a_2, a_3, \dots représenteraient les poids respectifs des différentes « fréquences ». Ils « mesureraient » l'amplitude de chacun de ces *cycle components*, leur intensité en quelque sorte. Nous mettons toujours entre guillemets les termes scientifiques employés qui pourraient trop irriter. Il faut voir dans ces mots moins un copier-coller de la science au droit que l'idée d'une décomposition du droit positif en cycles élémentaires, ces cycles, n'étant ni ceux d'un signal sinusoïdal qui n'a pas d'harmoniques, ni ceux d'un signal simplement périodique, mais ceux d'un signal plus ou moins harmonique, les plus et les moins n'étant pas eux-mêmes des écarts ultra précis.

Reprenons chacun des termes du membre de droite de l'« équation ».

iii La valeur moyenne d'un signal

Le coefficient a_0 .

Ce coefficient caractérise la valeur moyenne d'un signal. En physique, on la calcule via une surface :



Soit $s(t)$ un signal périodique de période T . On note $\langle s(t) \rangle$ sa valeur moyenne. Par définition,

$$\langle s(t) \rangle = 1/T \times \text{aire sous la courbe sur une période (morceau de courbe en rouge)}, \text{ i.e. précisément : } \langle s(t) \rangle = 1/T \int s(t) dt \text{ allant de } t_0 \text{ à } t_0+T \quad \forall t_0.$$

L'intégration se fait sur un intervalle de temps égal à la période, l'origine pouvant être choisie arbitrairement.

$$\text{L'aire } \int s(t) dt \text{ allant de } t_0 \text{ à } t_0+T = \langle s(t) \rangle T \text{ (surface du rectangle hachuré)}$$

Dans un signal de la forme $s(t) = a \cos(\omega t + \varphi)$, où ω représente la pulsation et $(\omega t + \varphi)$ la phase du signal, c'est-à-dire l'angle ou la situation instantanée dans le cycle de la grandeur qui varie périodiquement (φ est la phase à $t=0$). L'amplitude a est de même dimension que s . Sachant que la valeur moyenne d'un signal périodique est la moyenne des valeurs instantanées mesurées sur une période complète, la valeur moyenne $\langle s(t) \rangle$ donne donc une idée de l'amplitude moyenne du signal dont la phase varie ici de $-\pi$ à π .

Nous ne calculerons pas en droit une telle amplitude moyenne dans le temps, mais nous considérerons que le droit en cause subit dans son ensemble des fluctuations plus ou moins régulières autour d'une

¹ <http://pcsi1.physique.pagesperso-orange.fr/signal.pdf>

caractéristique générale qui jouerait le rôle d'une telle moyenne. Comme la valeur moyenne d'une grandeur périodique est la moyenne des valeurs de cette grandeur, nous considérons par exemple que **a_0 est la moyenne des choix des juges si nous ne prenons en compte que leur interprétation** (il y a en droit d'autres types d'interprétation, comme l'interprétation des lois par les administrations).

La caractéristique américaine puise ses racines dans le constitutionnalisme des Lumières qui a commencé à se transformer à la fin du XVIII^e siècle. Dans l'esprit des Lumières, le droit américain n'a cessé de se transformer jusqu'à aujourd'hui. Cette tendance constante est au cœur de toutes les interprétations du droit, celles de la Constitution, de la législation et de la *common law* fédérales.

Avant l'Indépendance des treize colonies (*the antebellum period*), le droit outre-Atlantique était largement dominé par la *common law* anglaise. Lors du 1^{er} Congrès continental de 1774, les Américains ne mettaient encore nullement en doute le fait d'être *entitled to the common law* autant que des lois anglaises. Les vertus de la *common law* leur paraissaient mystiques. Bien qu'il demeurât la crainte d'une *judicial discretion*, les principes de la *common law*, reposant sur le renvoi à des précédents, rassuraient les colons qui ne se voyaient pas traités différemment que les sujets de Sa majesté en métropole.¹

Cette vénération coloniale du droit anglais traduisait dans les esprits l'identification de la *common law* et du droit naturel ancien, conçu comme un droit fixe et supérieur. Les principes coutumiers de la *common law* préexistaient aux juges dont la tâche consistait au plus à les dévoiler (*preexisting standards discoverable by judges*). Le tableau était idyllique avec cependant une ombre : celle de l'interprétation des lois anglaises, dans le dédale de laquelle les gens de justice même se perdaient [*wander after constructions*, écrivait John Adams comme avocat à Boston à l'époque]. Interprétations ou conséquences étaient empilées pêle-mêle, *piled up until we get an immense distance from Fact, Truth and Nature*. (C'est toujours le futur homme politique John Adams, déjà fort contrarié, qui parle.)

Après l'indépendance, la conception unitaire du droit (*common law & statutes*) commença sérieusement à se lézarder lorsque la Cour suprême fédérale requit *a statute* (entendez : une loi américaine) pour appliquer des sanctions pénales. La loi ne fut plus entendue comme procédant de la coutume comme était conçue la *common law* conformément à l'opinion soutenue par Coke, en Angleterre, dans l'arrêt *Calvin* rendu en 1608. La loi était devenue l'expression du souverain. La même idée avait commencé à s'imposer en Angleterre, mais le souverain en Amérique n'était plus le Parlement anglais. C'était la volonté du peuple américain qui s'exprimait à travers ses propres lois et sa Constitution écrite.

*The result was a distinctly post-revolutionary phenomenon: an attempt to reconstruct the legitimacy not simply of statutes, but of common law rules, on a consensual foundation. The Supreme Court Justice, James Wilson, for example, insisted in 1791 that custom was 'of itself, intrinsic evidence of consent'.*²

La transformation du droit américain était en marche. Sur la base du principe de souveraineté populaire, le droit devint un *instrument of will [of the people]* à travers la Constitution, les lois et décisions des juges. La justice est rendue au nom du peuple comme elle le sera en France formellement dans les jugements depuis la Révolution française. **On est bien dans l'interprétation acte de volonté et non acte de connaissance.** On ne dévoile plus le droit, on l'invente.

A la différence toutefois de la Révolution française (on le verra plus avant), les juges se virent eux-mêmes co-législateurs, voire législateurs. A tous les niveaux, ils eurent plus ou moins conscience de participer à la fonction législative, ce qui était inconcevable quelques décennies antérieures. L'*instrument of will* devint un *instrument of social policy*, la *common law* comme les lois procédant d'un processus of *making, and no merely discovering precedents*. Statique, le système de la *common law* acquit un caractère dynamique au service d'une économie qui attendait, à son tour, d'être libérée.³

Telle est la constante a_0 , la moyenne qui file continuellement sous les fluctuations du droit positif américain.

Cette moyenne exprime à sa façon l'esprit moderne à la perfection. La science de Descartes et de Newton entendait construire des figures et non y découvrir d'emblée des propriétés cachées. **Toute la**

¹ Morton J. Horwitz, *The Transformation of American Law, 1780-1860*, Harvard Univ. Press, 1977, pp.4-5.

² *Ibid.*, pp.5-19.


³ *Ibid.*, pp.22-29.

science des Lumières se révèle être du côté du faire (du *make*) et non des essences à contempler. (Le dévoilement des « noumènes » mathématiques, pour écrire comme Kant, exige de l'opérateur qui ne cesse pas d'être amendé par des méthodes nouvelles.) **Le droit des Lumières opte pareillement pour l'action, et non pour la contemplation.** Le droit naturel ancien apparaît arbitraire, prétendant être tombé du Ciel. Le droit naturel moderne repose sur le consentement de tous (une moyenne), ainsi que le justifièrent en Angleterre d'abord Hobbes puis Locke. **Hobbesian man, Lockean world**, écrit-on encore aux Etats-Unis pour décrire *ce mix of political and constitutional theory*.¹

On dira peut-être que la caractéristique dont on parle est un trait général du constitutionnalisme des Lumières. La remarque est fondée, mais il importe de préciser que ce trait est plus accusé aux Etats-Unis qu'en Angleterre et en France, un pays vierge étant, par rapport à d'autres, davantage à conquérir et à exploiter. L'île de Robinson Crusoé, décrite par Daniel Defoe, est au large des côtes de l'Amérique. La question demeure cependant de savoir quel est le pouvoir le mieux à même de « fabriquer » le droit: est-ce le pouvoir fédéral ou celui des Etats ? La réponse est à lire dans la composante principale du droit américain : le droit constitutionnel et son interprétation, sujette à d'incessantes oscillations.

(§27
6/a)

iv Le coefficient de fréquence de l'interprétation constitutionnelle

Quid de a_1  ?

Le coefficient a_1 « mesure » le poids relatif de la composante constitutionnelle cyclique. Nous avons vu qu'il n'est pas raisonnable de considérer la Constitution comme un document fixe. Ce ne sont pas les Tables de la loi ni un texte sacré intouchable. La Constitution est un texte en mouvement, mais était-ce pour autant une « onde » ? La question est lancinante, mais elle mérite d'être traitée plus à fond.

Il serait hasardeux de l'affirmer au vu des 27 Amendements, dépourvus de lien sémantique marquant :

- Les 10 premiers (1791) portent sur les libertés individuelles vis-à-vis de l'Etat fédéral ;
- le 11^e (1795) a trait à l'immunité souveraine des Etats fédérés ;
- les 12^e, 17^e, 20^e, 22^e, 25 & 27^e changent notamment l'élection des sénateurs (élection directe en 1913 se substituant à celle par les *legislatures* des Etats fédérés) et celle du Président (interdiction en 1951 de cumuler plus de deux mandats). (Le mot *legislature* ne désigne pas la législation mais l'assemblée.) ;
- les 23^e, 14^e & 15^e, le 13^e (1865) met fin à l'esclavage ; le 14^e, déjà cité, met en place en 1868 le *due process* ainsi que *the equal protection* clause protégeant tout citoyen américain contre des lois discriminatoires ; le 15^e (1870) élargit le droit de vote à tout citoyen mâle, quelle que soit sa couleur ;
- le 16^e (1913) institue un impôt sur le revenu sans le répartir entre les Etats ;
- les 18^e (1917) interdit la production et l'achat d'alcool (mais non sa consommation...) mais le 21^e l'abolit en 1933 ;
- les 19^e, 23^e, 24^e, 26^e portent sur divers aspects du droit de vote dont celui élargi aux femmes en 1919.²

Aucune périodicité, même floue, n'est détectable. Les amendements portant sur un même objet comme le droit de vote n'en présentent pas non plus. Un cas mérite toutefois l'attention : le 27^e amendement, qui interdit aux *Congressmen* d'augmenter leurs propres émoluments durant la session où ils siègent. Il vaut de savoir que cet amendement avait été proposé par James Madison en 1789 ... avant d'être ratifié en 1992 ! On a une période qui s'étire sur deux siècles, mais une seule fréquence. C'est peu !

*The amendment eventually became part of the United States Constitution on May 5, 1992, completing a record-setting ratification period of 202 years, 7 months, and 10 days.*³

Comment s'en tirer ?

Ainsi que nous avons pris soin de l'annoncer en analysant la nature de l'ordre juridique moderne, un texte de loi constitutionnelle ou ordinaire n'existe pas en soi. Dès qu'il est écrit ou voté, il est soumis à interprétation [*construction*]. Cette interprétation se superpose à celle qui dominait son élaboration qui supplantait déjà celle qui avait inspiré le texte en question. *A vrai dire*, comme l'écrit Michel Troper, *la formule « interprète de la Constitution » est trompeuse. [...] C'est l'interprétation qui constitue la*

¹ Richard A. Epstein, *Takings. Private property of Eminent Domain*, Harvard Univ. Press, 1985, p.7 et 18. *Locke did not challenge the form of Hobbes's argument but only sought the terms of the contract whereby individuals assumed sovereign power* (ibid., p.9)

² *The Amendments in History*, <https://www.constitutionfacts.com/us-constitution-amendments/amendments-in-history/>

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Twenty-seventh_Amendment_to_the_United_States_Constitution.

Constitution.¹ La Constitution n'est un objet préexistant que sur le plan matériel, mais, au plan juridique, il ne prend vie et sens qu'à travers les autorités constitutionnelles qui l'interprètent concurremment.

James Madison, le Père de la Constitution, ne s'attendait pas lui-même que la *deference to the state ratifying conventions would produce infallible rules of construction or settle every case*. Nous sommes en pays protestant. La Bible n'existe pas sans interprétation (à commencer par celle des quatre Évangélistes du Nouveau Testament. Jésus ne « parle » qu'à travers eux). *On those few occasions when he referred to the people's « intentions », Madison clearly construed them in a broad fashion.*²

(§37
c/-i)

Dans *Le Fédéraliste*, la plume de Madison voisine avec celle d'Hamilton. Sur la base de l'expérience de la Confédération qu'ils veulent remplacer par une Constitution fédérale, ils militent l'un et l'autre *to empower* le futur gouvernement. L'un et l'autre s'accordent aussi pour favoriser une République commerciale, James Madison (ainsi que Jefferson) semblant avoir accepté *something like Adam Smith's idea of a natural progress of opulence*.³ Pour Madison, une économie de croissance allait dans le sens d'une diversification des intérêts que ne permettait pas une économie agricole stationnaire.

Très vite, cependant, au cours de la mise en place de la Constitution, Madison modifia son opinion en sa qualité de chef de l'opposition. Il chercha à contrer le projet d'Hamilton d'orienter l'économie dans le sens d'une révolution industrielle comme en Angleterre. Hamilton n'hésitait pas à se départir d'Adam Smith qui valorisait encore trop l'agriculture et ignorait l'importance de la monnaie. Cette option ne pouvait que déplaire à Madison et Jefferson qui entendaient conserver dans la République de nombreux petits propriétaires. L'abondance de la terre s'y prêtait, mais Hamilton ne voulait pas qu'une économie ouverte. Il la voulait dynamique, avec en fer de lance des entrepreneurs soutenus par la finance.⁴

Dans le gouvernement de George Washington, Hamilton occupa le premier poste de Secrétaire du Trésor de 1789 à 1795. Dans son *Report on manufactures*, publié en 1791, il annonça l'intention du gouvernement d'encourager l'industrie. Madison et Jefferson acceptèrent l'idée bon gré mal gré. Passe encore qu'on utilise la puissance fédérale pour moderniser la nation, mais aux yeux de ces derniers, Hamilton alla trop loin en convaincant le Congrès d'interpréter largement la Constitution. Les représentants devaient être à même de voter des lois audacieuses comme la création d'une dette nationale, la garantie fédérale des dettes des États, la création d'une banque nationale ainsi qu'un système de tarifs douaniers (leur élévation devait protéger l'industrie naissante). Hamilton n'excluait pas non plus des subventions [*bounties*] au plan fédéral. La compétence des États fédérés semblait rognée.

Hamilton ne mettait pas simplement en cause la liberté du commerce, prônée par Adam Smith. Il ne mettait pas simplement en cause *la main invisible* qui avait, selon l'économiste anglais, la vertu d'accroître la concurrence et d'abaisser les prix sous l'égide d'un État qui n'était pas pour autant inexistant. La politique d'Hamilton s'inscrivait dans la tradition mercantiliste, attentive à accumuler des métaux précieux.⁵ Pareille politique ne pouvait, pour Madison et Jefferson, que contribuer à concentrer le pouvoir économique et financier. C'était aller trop à l'encontre des objectifs de la Constitution. Mais où est le problème ? s'étonna Hamilton. La Constitution n'autorise-t-elle pas implicitement cette action ? Non ! répondit Madison. *It is not even strictly constitutional. C'est a virtually limitless discretion* !⁶

Nous ne sommes plus ici en présence d'une pluralité d'interprétations différentes. Nous sommes en présence de deux interprétations contradictoires qui excèdent ce que peut supporter l'esprit protestant. *Strict construction vs loose construction*. L'interprétation stricte doit être la règle d'interprétation selon Madison si l'on veut que la Constitution demeure la loi fondamentale. L'interprétation lâche [*loose*, peu serrée comme un vêtement ample] est celle préconisée par Hamilton. On n'a pas le choix, répliqua-il, si l'on veut promouvoir dans tout le pays *the advancement of the public good* ou *the general welfare* !⁷

De la fin du XVIII^e siècle à celle du XX^e, l'interprétation stricte, en matière de fédéralisme, s'efforça de protéger les intérêts des États contre le pouvoir fédéral. Ce fut, en temps normal, la ligne plus ou moins suivie par le pouvoir exécutif (et législatif) fédéral, mais, dans les temps agités, l'interprétation large

¹ Michel Troper, « L'interprétation constitutionnelle », in F. Melun-Souscrmien, *L'interprétation constitutionnelle*, Paris, Dalloz, 2005, p.17.

² Gary Rosen, *American Compact. James Madison and the Problem of Founding*, Univ. Press of Kansas, 1999, p.165.

³ *Ibid.*, p.160 ; Peter McNamara, *Smith, Hamilton and the Foundation of the Commercial Republic*, Northern Illinois Univ., 1998, p.140.

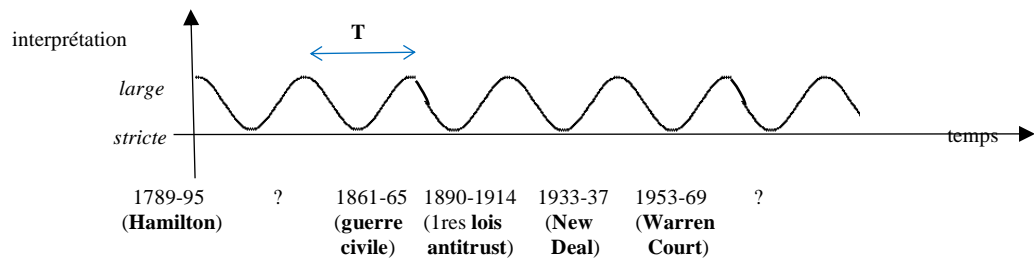
⁴ *Ibid.*, p.147 ; Hiram Catton, « Progressivism and Conservatism during the New Deal : a Reinterpretation of American Political Traditions », in *The New Deal and Its Legacy*, edit. by Robert Eden, New York, Greenwood Press, 1989, pp181-185.

⁵ P. McNamara, *Political Economy Statesmanship. Hamilton* ..., pp.144-147 et p.69 ; G. Rosen, *American Compact*, p.147.

⁶ G. Rosen, *American Compact*, p.165 et169.

⁷ *Ibid.*, p.147 et 165. Les deux dernières expressions sont d'Hamilton et non du commentateur.

domina. Ce fut le cas pendant les années de la guerre civile et diverses crises : celle des *big trusts* faisant la loi, celle du chômage de masse et celle de la lutte contre la ségrégation raciale, la première débouchant en droit sur les premières lois *anti-trust*, la seconde sur le New Deal, la troisième sur la *Warren Supreme Court* qui suscita elle-même le mouvement des droits civiques.



Commentaire au plan du contenu, des faits historiques rapportés. La guerre civile éclata sous la présidence d'Abraham Lincoln, le droit antitrust fut énergiquement mis en œuvre sous la présidence de Theodore Roosevelt, et le New Deal sous celle de Franklin Roosevelt.

Commentaire sur la forme de la courbe. La figure est une approximation très grossière. Il ne s'agit pas d'une chronique, reliant des hauteurs d'interprétation observées au cours du temps. On dira que la courbe est trop précise pour être honnête. L'interprétation a-t-elle toujours la même hauteur chaque fois ? L'interprétation stricte est-elle toujours aussi basse ? Non, bien sûr. L'interprétation est moyenne. Les périodes ne sont pas non plus des plus exactes ni égales. On veut simplement faire passer l'idée d'une ondulation probable sans spécifier davantage.

D'aucuns diront qu'il y a des trous où nous avons nous-mêmes mis des points d'interrogation. Le modèle des séries de Fourier a l'avantage de réduire toute fonction périodique à une addition de simples fonctions sinusoïdales, mais où se trouve donc notre composante « sinusoïdale » en l'espèce ? Nos points d'interrogation révèlent-ils un vide dans l'histoire de l'interprétation constitutionnelle américaine ou nous invitent-ils à pousser davantage l'investigation ? Avec un optimisme digne de la foi américaine *to settle any issue*, nous penchons pour la dernière option, attendu que les périodes manquantes recouvrent deux Présidences qui ont des choses à dire en matière d'interprétation de la Constitution.

Les deux présidences en question sont celles d'Andrew Jackson (1829-1837) et celle de Ronald Reagan sous laquelle fut mise en place la *Rehnquist Court*. Durant ces deux périodes, on assista à une interprétation également large de la Constitution, non plus en faveur du pouvoir fédéral mais des Etats...

(§43
3/c)-ii)

Le portrait d'Andrew Jackson comme *King Andrew* (un dessin le caricature comme tel à l'époque) confirme que ce 7^e Président des Etats-Unis fut perçu comme une figure controversée du point de vue constitutionnel. L'opposition l'accusa pas moins de piétiner la Constitution (*trampling on the Constitution*) en interprétant son pouvoir exécutif de façon très extensive, très « flexible » dirait-t-on en anglais. *Jackson's ideological conviction about the flexible nature of the law and Constitution in the face of dangers confronting the still-fledgling nation can be seen in many subsequent Jacksonian battles.*¹

Il ne s'agit pas ici de batailles militaires où Jackson se conduisit en héros contre les Anglais sous la présidence de James Madison. Il s'agit, lorsqu'il devint lui-même Président, de batailles constitutionnelles autour de la Banque fédérale dont il refusa de renouveler la Charte qui l'avait instituée. Il ordonna d'en retirer les fonds fédéraux. Il refusa d'exécuter l'arrêt de la Cour suprême *Worcester v. Georgia* (1832) en annonçant avec ironie que le président de la Cour, John Marshall, *has made his decision now let him enforce it!* Il foula aux pieds les traités qui garantissant aux Indiens certains territoires, les forçant dans des conditions lamentables à se déplacer des zones restreintes et isolées.²

C'était beaucoup, mais peu étonnant quand on voit son comportement quand, également Président, il envahit *manu militari* la Floride espagnole sans l'approbation du Congrès. Andrew Jackson justifiait toujours son action dans l'intérêt des Etats-Unis (risque que la Banque centrale renforce le pouvoir des riches, crainte d'Etats souverains indiens à l'intérieur du pays, laxisme des Espagnols à laisser les Indiens de Floride marauder en Géorgie). Ses décisions avaient leur justification, mais comportaient une menace profonde. Certes, dans la lignée de Jefferson, Jackson défendait l'intérêt des Etats et du Sud agricole. Il se méfiait des institutions fédérales, qui tendent à acquérir un pouvoir indépendant du peuple, mais selon Tocqueville, qui en fut convaincu sur place, Jackson épousait trop les idées majoritaires de son époque en les mettant rudement en application et au mépris du droit :

¹ http://www.wikiwand.com/en/King_Andrew_the_First; Matthew Warshauer, *Andrew Jackson and the Constitution*, The Gilder Institute of American History, 2009-2017, p.1; <https://www.gilderlehrman.org/history-by-era/age-jackson/essays/andrew-jackson-and-constitution>.

² Matthew Warshauer, *Andrew Jackson and the Constitution*, p.1.

*Loin de se présenter comme le champion de la centralisation, le général Jackson est l'agent des jalousies provinciales ; ce sont les passions décentralisâtes (si je puis m'exprimer ainsi) qui l'ont porté au souverain pouvoir. C'est en flattant chaque jour ces passions qu'il s'y maintient et y prospère. **Le général Jackson est l'esclave de la majorité : il la suit dans ses volontés, dans ses désirs, dans ses instincts à moitié découverts, ou plutôt il la devine et court se placer à sa tête.***

[...]

*Après s'être ainsi abaissé devant la majorité pour gagner sa faveur, le général Jackson se relève ; il marche alors vers les objets qu'elle poursuit elle-même, ou ceux qu'elle ne voit pas d'un œil jaloux, en renversant devant lui tous les obstacles. Fort d'un appui que n'avaient point ses prédécesseurs, il foule aux pieds ses ennemis personnels partout où il les trouve, avec une facilité qu'aucun président n'a rencontrée ; il prend sous sa responsabilité des mesures que nul n'aurait jamais avant lui osé prendre ; il lui arrive même de traiter la représentation nationale avec une sorte de dédain presque insultant ; il refuse de sanctionner les lois du Congrès, et souvent omet de répondre à ce grand corps. **C'est un favori qui parfois rudoie son maître.**¹*

Tocqueville n'ignorait pas la personnalité singulière de Jackson. Lors de son voyage aux Etats-unis, le Français a entendu dire que le général Jackson avait gagné des batailles et qu'il était énergique. Durant la guerre de 1812, il gagna effectivement l'admiration des siens qui le surnommèrent *Old hickory* (vieux noyer) pour sa dureté au combat. Peut-être Tocqueville savait-il aussi que Jackson, adolescent, avait refusé de nettoyer les bottes d'un officier anglais. Furieux, Le soldat le frappa de son épée.² Jackson avait visiblement du caractère, mais, porté par [ce dernier] et par habitude à l'emploi de la force, il paraissait trop désireux du pouvoir et risquait de devenir despote par goût. Tout cela est peut-être vrai, acte Tocqueville mais les conséquences qu'on a tirées de ces observations sont de grandes erreurs.

Quelles sont ces erreurs ? Celle de croire d'abord, poursuit Tocqueville, que Jackson entendait établir une dictature. *Si le général Jackson eût voulu dominer de cette manière, il eût assurément perdu sa fonction politique et compromis sa vie ; aussi n'a-t-il pas été assez imprudent pour le tenter.* Tocqueville ne crut pas si bien dire : Jackson fut attaqué une fois à l'arme blanche et faillit être assassiné au pistolet. L'erreur dénoncée n'était pas si grande. En revanche, elle le demeure, selon Tocqueville, pour avoir analysé la fonction d'exécutif fédéral à la lumière de la personnalité forte du Président :

*Loin de vouloir étendre ce pouvoir fédéral, le président Jackson représente, au contraire, le parti qui veut restreindre ce pouvoir aux termes les plus clairs et les plus précis de la Constitution, et qui n'admet point que l'interprétation puisse jamais être favorable au gouvernement de l'Union. [...] Toutes les fois que le gouvernement des Etats entre avec en lutte avec celui de l'Union, il est rare que le président ne soit pas le premier à douter de son droit ; il devance presque toujours le pouvoir législatif ; quand il y a lieu à interprétation sur l'étendue de la puissance fédérale, il se range en quelque sorte contre lui-même ; il s'amoindrit, il se voile, il s'efface. [...] **Le pouvoir du général Jackson augmente sans cesse, mais celui du président diminue. Dans ses mains, le gouvernement fédéral est fort ; il passera énérvé à son successeur** [é-nervé= affaibli, épuisé].³*

Dans l'histoire constitutionnelle américaine, la monopolisation du pouvoir exécutif ne sera pas autant atténuée que Tocqueville l'escomptait. Le phénomène réapparut sous la présidence de Franklin Roosevelt qui prétendit être *the sole possessor of executive power* en voulant contrôler sans partage l'administration. En vertu de la Constitution, le Sénat avait son mot à dire, en matière non seulement de ratification des traités et de déclaration de guerre, mais aussi de nomination des hauts fonctionnaires. Selon *Le Fédéraliste* n° 77, une telle participation du Sénat devait permettre la stabilité de l'administration, le Sénat étant, parmi les trois pouvoirs élus, *the stablest of constitutional bodies*.⁴

Bien que Franklin Roosevelt fût issu du parti démocrate, son interprétation du pouvoir exécutif était plus proche d'Hamilton que de Jefferson. *Roosevelt's low esteem for Jefferson was accompanied by high regard for Federalists, Hamilton particularly. Not only Hamilton attempted to prepare the nation for empire by building a credit system, a military establishment, a transport system, and manufactures, but he had also invoked the general welfare clause of the constitution to justify such projects – to the dismay of Jefferson.* La reconnaissance de la politique d'Hamilton par Franklin Roosevelt confirme, si besoin est, le lien entre ces deux moments d'une conception large du pouvoir exécutif fédéral. Il doit être noté, à cet égard, que *Theodore Roosevelt also recognized the Lincoln's presidency as a landmark in the*

¹ Alexis de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, I, 2^e Partie, chap. 10, op. cit., Gallimard, Folio, p.570. Nous soulignons.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Andrew_Jackson

³ A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, pp.570-571. Nous soulignons.

⁴ John A. Rohr, « Constitutional Legitimacy and the Administrative State: A Reading of the Brownlow Commission Report », in *The New Deal and Its Legacy*, op. cit., pp.97-99. *The Brownlow Report* est le *Report of the President's Committee on Administrative management* (1937) qui proposa au Président diverses modalités de renforcement de son pouvoir sur l'administration.

consolidation of federal power for the public good. Ces divers sommets d'interprétation se répondent.

D'où cette question : la conception élargie d'Andrew Jackson d'un pouvoir des Etats se retrouve-t-elle donc isolée dans cette configuration ? Ne peut-on jamais espérer un retour du balancier ?

L'observateur répondrait oui en voyant aux Etats-Unis, à partir des années 1980, un retour vers une prétendue intention originelle (*original intent*) dans l'interprétation des lois fédérales et de la Constitution. Nous sommes sous la Présidence de Ronald Reagan dont le Procureur général (l'*Attorney general*) appela officiellement à contrecarrer le pouvoir judiciaire (*to keep the judiciary in check*). La nouvelle équipe au pouvoir avait en ligne de mire la jurisprudence de la *Warren Supreme Court* (1953-1969).

Dans son arrêt le plus significatif, *Brown v. Board of Education*, rendu en 1954, la Warren Court avait déclaré inconstitutionnelle la ségrégation raciale dans les écoles publiques des Etats sur le fondement du 14^e Amendement. La même année, dans l'arrêt *Bolling*, elle étendit l'interdiction aux écoles publiques de la capitale fédérale, la Cour estimant que la *due process clause*, applicable à l'Etat fédéral, et l'*Equal protection clause*, applicable aux Etats, n'étaient pas mutuellement exclusives. Dans l'arrêt *Engel* (1962), la Cour interdit la prière officielle dans les mêmes écoles publiques ; dans l'arrêt *Miranda*, (1966), elle obligea la police de tout Etat à informer toute personne arrêtée de son droit à consulter un avocat ; dans l'arrêt *Griswold*, rendu en 1969, elle fit valoir enfin, dans tout Etat, un droit général à la vie privée.¹

Selon le Procureur général, appointé par le président Reagan, il convenait de mettre un frein à cet activisme judiciaire. Dans un discours tenu devant the American Bar Association en 1985, il estima que *les juges are expected to resist any political effort to depart from the the literal provisions of the Constitution. The standard of interprétation applied by the judiciary must focus over the text and the drafters' original intent.* Très vite, à l'occasion d'un renouvellement partiel de ses membres, la nouvelle Cour Suprême, la *Rehnquist Court* (1986-2005), reflua dans cette direction. *The original intention* apparut a *proper form of inquiry*.² (La *Burger Court* avait assuré la transition entre les deux Cours.)

Cette nouvelle orientation est perceptible dans deux arrêts importants, l'un portant sur la Clause Intercommerce et l'autre sur le 14^e Amendement, adopté à la suite de la guerre civile. Dans l'arrêt *Lopez* (1995), la Cour jugea que le contrôle des armes près d'une école n'était pas du ressort du pouvoir législatif fédéral malgré l'invocation de la Clause Intercommerce de la Constitution. Cet arrêt créa un fort émoi, attendu que beaucoup de lois portant sur les droits civils interdisaient la discrimination raciale dans les lieux publics, les restaurants et les hôtels. Sur le même fondement constitutionnel, d'autres lois fédérales avaient interdit toute discrimination raciale, de sexe et de religion par des employeurs privés.³

Le tournant fut encore plus sensible lorsque, dans l'arrêt *Boerne* (1997), la *Rehnquist Court* jugea que le Congrès ne pouvait même pas invoquer le 14^e Amendement pour défendre les droits des minorités religieuses. Le Congrès ne saurait, dit-elle, outrepasser les droits des Etats en la matière. Dans le même esprit, et dans d'autres arrêts, la même Cour jugea que le pouvoir législatif fédéral n'avait pas à se mêler des droits des handicapés ni des violences faites aux femmes. De telles préoccupations porteraient atteinte, assura-t-elle, au *dual sovereignty* des Etats et de l'Union reconnue par la Constitution de 1787.⁴

Etait-ce là une *proper form of inquiry* ?

C'eût été le cas si le souci de maintenir un équilibre entre la souveraineté des Etats et celle de l'Union avait été en danger. Qu'il faille entretenir une tension entre les Etats et l'Etat fédéral fait sens au regard de la structure et des objectifs de la Constitution, mais nier le problème de la discrimination raciale en particulier, dans certains Etats plus que dans d'autres, va à l'encontre de la solidité de l'Union. Les Pères fondateurs voulaient renforcer l'unité des 13 colonies qui se sont battues pour gagner leur indépendance. Le compromis originel sur l'esclavage entre les Etats du Sud et ceux du Nord n'eut à cet égard qu'un effet à court terme. Il n'a pas empêché à moyen terme une grave déstabilisation du pays.

On objectera que les Pères fondateurs étaient propriétaires d'esclaves (Jefferson en possédait 200, Washington 317, Madison lui-même plus de 100). Deux Présidents successifs également (James Monroe en possédait 75, et Andrew Jackson près de 200), mais les Pères fondateurs reconnaissaient

¹ Duane Lockard, Walter E. Murphy, *Basic Cases in Constitutional Law*, Macmillan Publishing, New York, 1980.

² Derek Davis, *Original Intent*, Buffalo, Prometheus Books, 1991, p.31 et 37.

³ Rosalie Berger Levinson, « Will the New Federalism Be the Legacy of the Rehnquist Court ? », 40 Val. U.L. Rev. , 1986, pp.591-592.

⁴ *Ibid.*, pp.592-593.

que l'esclavage était un système contraire aux idéaux exprimés dans la Déclaration d'indépendance. Ils pensaient que *the Great Compromise* entre les Etats du Nord et les Etats du Sud n'empêcherait pas l'esclavage de s'étioler avec le temps. Cependant, et contre toute attente, l'invention de la machine qui sépara le grain du coton et sa fibre, le *gin cotton*, rendit l'esclavage hélas éminemment profitable...¹

Compte tenu de l'objectif d'une unité renforcée, rien ne garantit que *the original intent* soit l'interprétation stricte recommandée par Madison. L'*originalism* déborde le *textualism* qui prête aux termes originaires une *original meaning*. Ce courant se départ d'une lecture moyenne, d'un *common intent*, i.e. d'un *natural sense given to words*.² Sous prétexte de retour aux sources, la *Rehnquist Court* interprète aussi largement que la *Warren Court* la Constitution fédérale, le *Bill of rights* et les débats de la fin du XVIII^e siècle. Il en est seulement pour preuve la façon dont son président interpréta la métaphore du mur entre les Eglises et l'Etat, formulée par Jefferson et partagée, sans la moindre réserve, par Madison :

(§4-i)

Rehnquist is convinced that there is far greater room for the accommodation of religion in governmental spheres that is currently permitted by the Supreme Cour. Accordingly, for Rehnquist the notion that the Constitution requires to be neutral towards religion is a fiction, and government should be free to dispense nondiscrimantory aid to various religious groups.

The « wall of separation » between church and state, says Rehnquist, is a senseless metaphor that should be abandoned. →

I contemplate with sovereign reverence that act of the whole American people which declared that their legislatures should 'make no law respecting free establishment of religion or prohibiting the free exercise thereof' [Bill of rights, 1791, 1st Amendment], thus building a wall between church and state. (Thomas Jefferson, Letter to Danbury Baptist Association, 1802)

[I have] always regarded the practical distinction between Religion and Civil Government as essential to the purity of both and as guaranteed by the Constitution of the United States. (James Madison, Letter to the Baptist Churches, 1812).³

Il est étonnant de voir proclamer contre l'évidence que l'*original intent* est fidèle à l'esprit, voire à la lettre, du XVIII^e siècle. Il est étonnant de réduire la prétendue *original intent* à une interprétation unique quand on voit le malentendu, très vite déclaré, entre les auteurs du *Fédéraliste*. Dans un pays où cohabitaient de multiples confessions protestantes comme nous ne cessons de le répéter, le christianisme monolithique est un mythe. Sans vouloir débattre en outre sur la vérité historique de la religion chrétienne comme à l'époque des Lumières, on ne saurait faire fi du point de vue des quatre Evangiles, voire de celui de Judas qui reste apocryphe, i.e. non reconnu par les Eglises. Même si elle est aussi une « Bonne nouvelle », la Constitution n'est pas une « bulle ». Elle s'ouvre à la discussion, à des commentaires, même contradictoires, comme l'interprétation du Talmud dans la religion juive.

Du point de vue de la portée de l'interprétation, la différence entre la *Warren Court* et la *Rehnquist Court* est minime bien que leurs conclusions soient opposées quant au contenu des décisions. L'une et l'autre font montre d'une interprétation large de la Constitution au regard d'un *moderate textualism* pour reprendre une expression actuelle.⁴ Sans prendre parti pour aucune de ces versions, on doit admettre que l'interprétation stricte de Madison est difficilement assimilable à celle d'un *originalism* qui lit les textes juridiques de façon dogmatique, presque théologique, tant opposée à l'esprit laïc des Lumières.

Au vu des hauts et des bas de l'interprétation constitutionnelle américaine, on doit constater que ces différentes hauteurs ne sont pas des cas séparés. Ces hauteurs sont reliées comme les vagues d'une « onde » longitudinale, la déformation du milieu se faisant dans le sens de la propagation à l'instar du son dans le monde physique. La continuité et la périodicité sont presque au rendez-vous quand on voit comment des auteurs osent comparer les années 1780 à celles de Lincoln et des deux Roosevelt.⁵

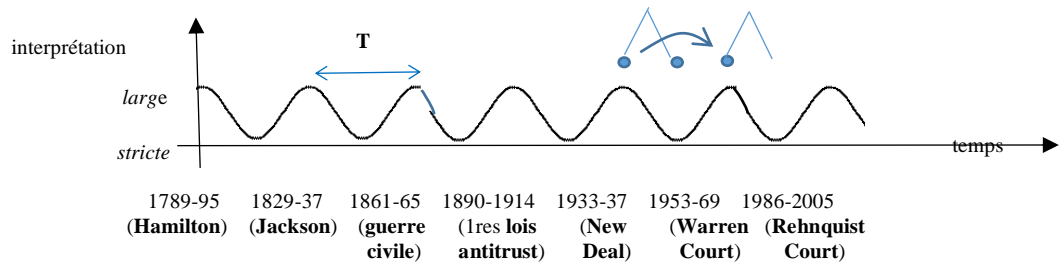
¹ www.crf-usa.org/black-history-month/the-constitution-and-slavery/wiki/List_of_Presidents_of_the_United_States_who_owned_slaves.

² *Black's Law Dictionary*, West publishing, St Paul, Abridged 6th edit., 1981, p.560.

³ D. Davis, *Original Intent*, p.84 ; www.wallofseparation.us/quotes/

⁴ Norman Dorsen, Michael Rosenfeld, Andrés Sajó, Susanne Baer, *Comparative Constitutionalism*, Thomson West, 2003, pp.190-191.

⁵ J. A. Rohr, *Constitutional Legitimacy and the Administrative State*, p.92 ; Sidney M. Milkis, « New Deal Party Politics, Administrative Reforms, and the Transformation of the American Constitution », in *The New deal and Its Legacy*, op. cit., p.187.



Notre expert en onde regrettera que la période T (d'une trentaine d'années) ne soit pas aussi régulière que celle du va-et-vient d'un pendule dans le même temps, mais ce défaut d'un aller-retour précis est signe d'une plasticité de la Constitution qui permet, via son interprétation, de s'adapter à des situations exceptionnelles ou peu prévisibles. Pour parler dans les termes de la biologie actuelle, la Constitution n'est pas qu'un génome préprogrammé, mais un génome + un épigénome qui active le génome en relation avec l'environnement. La Constitution bat comme le cœur humain. Sa régularité n'est pas parfaitement régulière. Le cœur flotte entre plusieurs périodicités (celles par ex. de la marche et du sommeil) dont la variation oscille entre un seuil et un plafond.¹ **Si l'interprétation large ou stricte de la Constitution revenait toujours après le même intervalle et que cet intervalle soit aussi exact qu'une période d'une série de Fourier, elle ne pourrait répondre aux changements contextuels.**

Les résultats surprennent celui qui tient à croire que l'interprétation conservatrice et l'interprétation progressiste de la Constitution ne sauraient se confondre du point de vue formel. La politique fédérale active d'Hamilton, qui réapparaît 4 fois, mettait en cause l'autonomie des Etats et l'idée d'un *small government* que défendaient Jefferson et Hamilton. Cette politique a paradoxalement contribué à conforter le caractère démocratique et populaire du *welfare* des Américains dans un sens que n'auraient désavoué les mêmes Jefferson et Madison. L'interprétation fort restrictive du pouvoir fédéral sous le démocrate patenté Andrew Jackson se retrouve dans celle tout aussi restrictive de la *Rehnquist Court* pour le moins conservatrice. Jackson comme la *Rehnquist Court* penchent carrément pour les Etats.

Ajoutons un mot sur chacun de ces points.

La répétition de l'interprétation large de la Constitution, remontant à Hamilton, est manifeste dans le *Sherman Act* dont la raison d'être était autant politique qu'économique.² Cette 1^{re} loi antitrust fut votée sous la présidence républicaine de Benjamin Harrison et appliquée énergiquement sous la présidence républicaine suivante de Theodore Roosevelt (1901-1909). Elle fut cependant renforcée sous la présidence démocrate de Woodrow Wilson par le *Clayton Act* de 1914 (Wilson avait gagné les élections de 1912 contre Theodore Roosevelt). Dans l'esprit d'Hamilton, et à l'encontre du démocrate Andrew Jackson qui l'avait abolie, Woodrow Wilson avait aussi rétabli en 1913 la Banque fédérale par le *Federal Reserve Act* afin qu'elle puisse réguler la quantité de monnaie et le taux d'intérêt de base dans le pays.

Sans doute la présidence d'Abraham Lincoln, menant la guerre contre certains Etats fédérés, fut un tournant décisif (*watershed*) pour la croissance du gouvernement fédéral, mais *the great political issue of the civil War, union versus state sovereignty, was a replay of the Federalist versus Anti-Federalist arguments of the ratification days*, Aucun des Pères fondateurs n'aurait désavoué une telle présidence quant au débat constitutionnel et quant au fond (Hamilton, lui-même, était un fervent abolitionniste de l'esclavage). Aux yeux de Jefferson, le style du Président Franklin Roosevelt aurait pu passer pour celui d'un *monocrate*, avec son vaste programme d'agences et d'assistance. Une telle politique créait une dépendance *on the largesse of the dictator in the White House*.³ On concèdera toutefois que le New Deal signifia, dans le sens de Jefferson, *an unflinching commitment to popular rule and rough equality*.⁴

L'amélioration des *civil rights* par la *Warren Court* au profit d'un plus grand nombre n'aurait pas non plus déplié à Madison et Jefferson malgré l'activisme judiciaire de cette période du XX^e siècle. Lorsque la Cour suprême fédérale s'efforça au XIX^e siècle de combattre l'activisme législatif comme elle le tenta contre le *Sherman Act*, son *judicial restraint* n'avait point en revanche servi le dessein de Madison de

¹ Denis Noble, *La musique de la vie. La biologie au-delà du génome*, Seuil, Paris, 2007, p.179.

² Dennis L. Weisman, *Historical Notes on Market Concentration and Market Power*, 2006, <http://www.k-state.edu/economics/>

³ H. Caton, « Progressivism and Conservatism during the New Deal : a Reinterpretation of American Political Traditions », op. cit., p.184.

⁴ S. M. Milkis, « New Deal Party Politics, Administrative Reforms, and the Transformation of the American Constitution », op. cit., p.146.

protéger la Constitution contre les factions auxquelles peut être apparenté un monopole ou un cartel.

(Le Congrès avait justifié l'adoption du Sherman Act sur le fondement de l'*Interstate Commerce clause* de la Constitution (Art. I, sect.8). Dans son arrêt *United States v E.C. Knight Co*, 156 US 1 (1895), la Cour Suprême a voulu mettre fin à la régulation des trusts par une lecture stricte de cette clause, mais cet arrêt fut sans lendemain.)¹

On voit combien les interprétations madisonienne et hamiltonienne peuvent se réactualiser étrangement sous des interprétations à l'opposé de leurs objectifs premiers. Elles se réconcilient aussi parfois sans se fondre au profit de tous. Il n'est pas sûr, en revanche, qu'Andrew Jackson eût été heureux de constater que son interprétation de la Constitution fut reprise par une Cour suprême qui ne voit aucun mur entre les Eglises et l'Etat, fût-il non fédéral.

Let it remembered, écrivait-il, *that no established religion can exist under our glorious constitution* ²

v Les coefficients de fréquence de l'interprétation des lois et des cas

Quid de a_2  et de a_3  ?

Par « interprétation des cas », nous entendons l'interprétation des jugements précédents et celle des faits juridiques

Dans le même esprit d'étude de la composante constitutionnelle, nous n'entendons pas par législation fédérale les textes de loi proprement dits ni leur nombre quoique cette information par an soit digne d'intérêt. Qui dit lois et règlements, dit également interprétation de ces lois et règlements par les acteurs qui ont contribué soit à leur élaboration soit à leur application (administration et tribunaux fédéraux). La *common law* fédérale au sens large (celle des lois et des cas) supervise et régule cette interprétation.

Pour être fidèle au modèle de Fourier, il convient de voir si l'interprétation en cause peut être représentée par, sinon une belle « sinusoïde », du moins par une oscillation plus ou moins imparfaite comme dans une transformée de Fourier. Nous ne conserverons pas les deux bornes temporelles que constituent les années 1780 et les années 1980, soit près de deux siècles. Nous rétrécirons la période sur un siècle, de la fin du XIX^e siècle à la fin du XIX^e siècle en nous préoccupant que d'un seul domaine, à nouveau celui de l'antitrust américain, décliné cette fois sur plusieurs étages. (Devant un phénomène mêlant différentes fréquences, il est préférable de parler de fréquences que de périodes proprement dites.³ Nous ne considérerons donc qu'une période T entre les deux bornes indiquées.)

Rêvons. Supposons que l'interprétation du droit positif américain fasse entendre un joli son. L'interprétation de la Constitution en serait la fréquence fondamentale dont le son ressemblerait le plus à la note entendue. C'est elle qui détermine la hauteur du son. Cette fréquence, plus celles des harmoniques, produisent le « son » d'ensemble. Le son produit est comparable, à cet égard, à celui d'un instrument de musique comme le violon qui émet, sous l'archet, un son complexe. (Le spectre du violon est plus compliqué que celui de la flûte de même hauteur qui ne comporte qu'une fréquence, d'où une courbe résultante plus riche que celle de la flûte qui n'est représentée que par une seule sinusoïde.)

Le son fondamental et celui des autres fréquences donnent lieu à plusieurs sinusoïdes qui s'additionnent et caractérisent le *timbre* d'un instrument. Un violon qui joue un « la » sonne différemment d'une flûte qui joue le même « la ». Les deux instruments jouent la même note de musique (le même signal périodique à 440 Hertz par ex.), mais l'amplitude relative des différentes composantes spectrales varie d'un instrument à l'autre.⁴ Le son fondamental est l'harmonique de rang 1, les autres de rang 2 jusqu'à n.

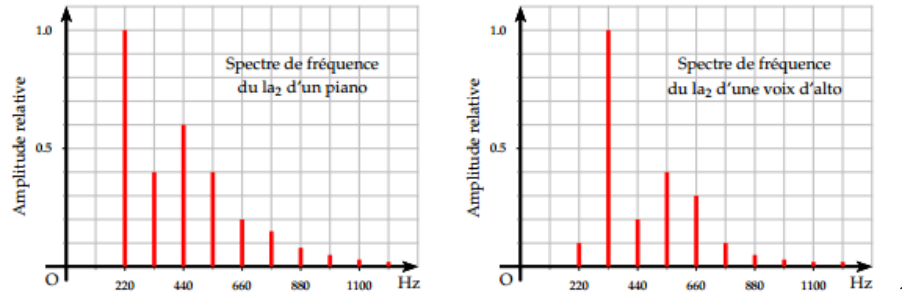
Voici par exemple deux spectres de fréquences en Hertz du la_2 d'un piano et d'une voix d'alto, la voix étant prise comme instrument. La fréquence du la_2 est 220 Hz (celui du $la_1 = 100$ Hz) :

¹ V., en sus de l'arrêt, le commentaire : <https://www.ourdocuments.gov/doc.php?flash=true&doc=51>.

² *The religion of Andrew Jackson*, http://hollowverse.com/andrew-jackson/#footnote_4_6470. *Jackson was a lifelong Presbyterian*. (ibid.).

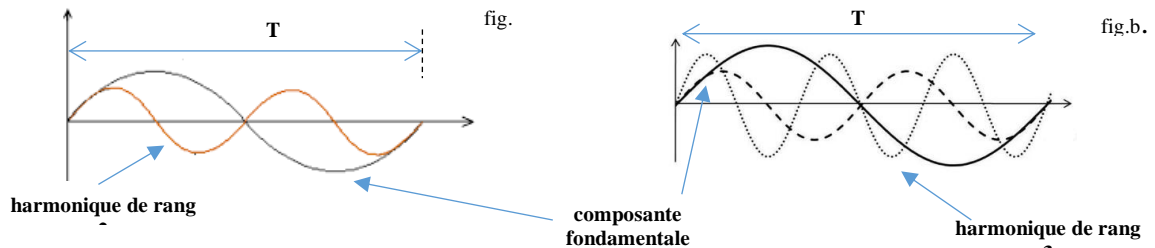
³ Brad Osgood, *The Fourier Transform and its Applications*, Stanford, Lect.02, Fall 2007, <https://see.stanford.edu/Course/EE261/119>.

⁴ Maurice Françon, *La transformation de Fourier*, Institut d'optique, Faculté des sciences de Paris, 1^{er} janv. 1966, https://www.canal-u.tv/video/cerimes/la_transformation_de_fourier_et_ses_applications_en_physique.9297.

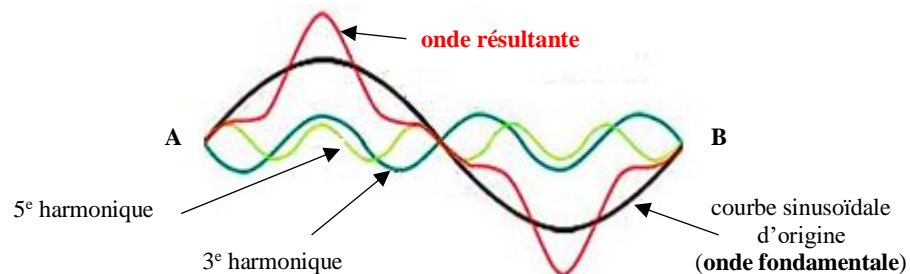


Il n'est pas téméraire d'imaginer que le rapport entre l'interprétation constitutionnelle et l'interprétation des lois et des cas ressemble assez fortement au rapport entre un son fondamental et certaines harmoniques, sans préjuger toutefois que le rapport entre les interprétations juridiques soit aussi exact.

Soit un signal quelconque dont la composante fondamentale, de période T , est représentée sur la *fig. a*. Sa forme est celle d'une sinusoïde de fréquence 50 Hz. L'harmonique de rang 2 pourra être également représentée au sein de la même période T . Idem pour l'harmonique de rang 3, comme le montre la *fig.b*. Etc. pour d'autres harmoniques. (L'ordonnée indique l'amplitude et l'abscisse le temps.)



Conformément au modèle de Fourier, l'addition des différentes fréquences, pondérées par leurs coefficients respectifs, donne une nouvelle courbe dont les fluctuations résultent du concours des sous-fluctuations agencées ensemble. Dans notre exemple, on retrouve une onde de forme triangulaire :



Au fur et à mesure que l'on monte dans les harmoniques, les courbes représentatives des harmoniques sont de plus en plus agitées. Leur fréquence (le nombre de cycles entre les points A et B) s'élève alors que leur amplitude diminue en hauteur

Il serait ingénu de penser que toutes les oscillations interprétatives vont se mouler dans un si parfait modèle sur deux siècles. Même le son n'est pas aussi sinusoïdal ! En revanche, en matière de droit anti-trust, nous pouvons observer un certain étagement d'interprétations de fréquences différentes.

Dans ce cadre, l'interprétation constitutionnelle apparaît comme la composante principale dont les « harmoniques » seraient l'interprétation des lois et celle de la *common law* au plan fédéral. Le rapport de la première aux deux autres est un rapport de genre à espèce et sous-espèce. La composante principale constitutionnelle fluctue moins que l'« harmonique » législative qui fluctue moins elle-même que l'« harmonique » jurisprudentielle. Rien n'est statique au sein de la composante principale. Une dynamique de flux et de reflux entre une interprétation large et une interprétation stricte est aussi en oeuvre au plan inférieur d'interprétation des lois et une autre plus en dessous d'interprétation des cas.

Au début de la période considérée, il y a eu deux lois, le *Sherman Act* en 1890 et le *Clayton Act* en

¹ Paul Milan, *Les ondes progressives périodiques*, 1^{er} août 2013, [tps://www.lyceedadultes.fr/](https://www.lyceedadultes.fr/)

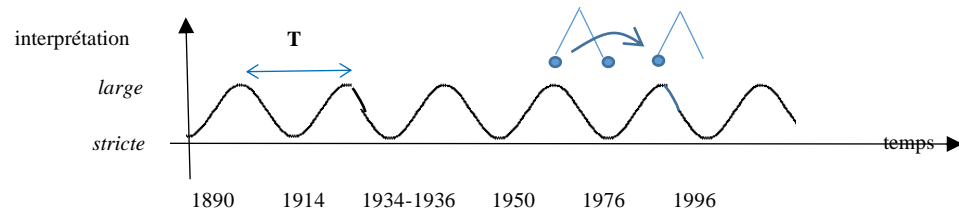
1914. Au lieu donc de n'envisager qu'un sommet comme nous l'avons fait au regard de l'interprétation large de la Constitution de la fin du XVIII^e siècle à nos jours, nous affinons l'analyse en considérant deux sommets attendu que le *Clayton Act* (la loi Clayton) chercha à combler les manques du *Sherman Act*. Ces manques expliquaient en partie les difficultés d'interprétation du *Sherman Act* (la première loi) que rencontraient les tribunaux autant que l'administration :

*One problem some perceived with the Sherman Act was that it was not entirely clear what practices were prohibited, leading to businessmen not knowing what they were permitted to do, and government antitrust authorities not sure what business practices they could challenge.*¹



La seconde loi ne renforça pas simplement la capacité du pouvoir fédéral de démanteler d'immenses trusts. Le *Clayton Act* régla les fusions et acquisitions (*mergers and acquisitions*), les accords exclusifs de distribution par exemple (*exclusive dealing agreements*), les pratiques de prix discriminatoires (*price discrimination*) ainsi que les ventes liées (*tying*) qui affectaient la concurrence au détriment des consommateurs et de la survie des entreprises. La loi *Clayton* créa également la *Federal Trade Commission* qu'elle dota de pouvoirs d'investigation et de prévention des pratiques en cause.

Avant de repérer d'éventuelles « harmoniques » interprétatives, il convient maintenant d'étendre le regard sur toute la période étudiée. Dans un pays si soucieux de préserver une diversité de marchés ouverts, on conçoit aisément que la politique antitrust ne saurait se réduire à deux sommets. La législation en la matière ne cessa de s'étoffer sous plusieurs présidences : sous celle de Franklin Roosevelt, avec le *Robinson-Patman Act* en 1936 ; sous celle Truman, avec le *Celler-Kefauver Act* de 1950 et sous celle de Ford avec le *Hart-Scott Rodino Improvement Act* en 1976. Sous la présidence Clinton, dans un domaine proche mais spécifique, le *Telecommunications Act* en 1996 vit le jour. Ce dernier acte de législation adapta le système anti-trust aux media en amendant en fait le *Communications Act*, une 1^{re} loi du genre adoptée en 1934 dans le cadre du *New Deal* de Roosevelt.



Quelles interprétations voit-on dans l'exécution des lois tâchant de réguler avec succès la concurrence ?

Sous l'empire de ces lois, et en complément de l'action de la *Federal Trade Commission (FTC)*, l'*Attorney general*, son *Assistant*, et l'*Antitrust Division of Justice Department (DoJ)* furent successivement en charge de lancer des poursuites au plan civil et criminel. Des procès furent également engagés par des personnes privées sous réserve d'avoir le droit d'ester en justice (*standing*) et d'avoir un intérêt à agir. Pour en rester au *Sherman Act*, Theodore Roosevelt engagea 44 *antitrust lawsuits*, un nombre un peu semblable réapparaissant en 1940-49. En cette matière, hier comme aujourd'hui, le pouvoir fédéral disposait d'un pouvoir discrétionnaire. La mise en œuvre de l'action publique dépendait du droit et des circonstances. Elle était déclenchée autant à cause de la violation de la loi que du contexte politique, de l'opinion et des *lobbies*, le Procureur général pouvant être saisi par des entreprises concurrentes pour agir contre celles qui abusent de leur position dominante.²

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_antitrust_law

² George Bittlingmayer, « Antitrust and Business Activity: The First Quarter Century », in *The Business History Rev.*, Vol.70, n° 3, Automn 1998, p.373 ; <https://www.justice.gov/atr/history-antitrust-division>; https://en.wikipedia.org/wiki/Sherman_Antitrust_Act.

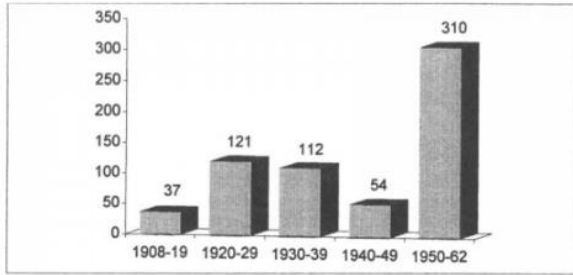


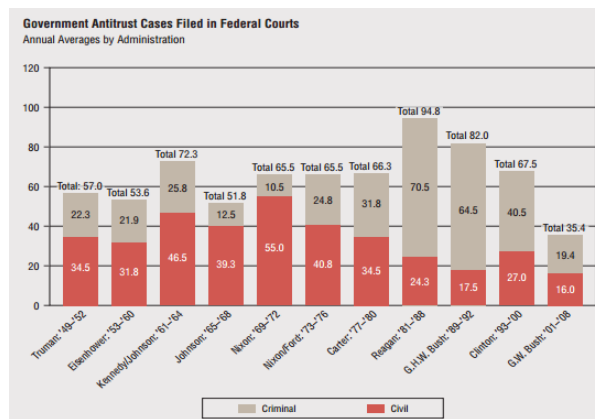
Figure 1 • Six-month Moving Sum of Antitrust Case Filings Against Major Firms and Natural Log of Production Index, June 1891–December 1914.



(§34-iii)

La figure de droite représente une caricature intitulée *The Bosses of the Senate*. Elle brosse le portrait des propriétaires des trusts de l’acier, du cuivre, du pétrole, du fer, de l’étain, du charbon, du sucre, du sel, des sacs de papier, des enveloppes. Les sénateurs ont la taille de lilliputiens... mais ils s’efforcent de ligoter les géants. Nous sommes dans l’esprit des Lumières, dans de nouveaux *Voyages de Gulliver*.¹

Au-delà du *Sherman Act*, nous retrouvons une fluctuation quasi similaire, avec des hauts et des bas dans l’interprétation des textes et des situations par les autorités de la concurrence. Sur la *fig. infra*, l’oscillation est loin d’être parfaite. Le seuil et le plafond ne sont pas rigoureusement fixés. Il y a un pic, qui disparaît si on soustrait les procès intentés par des parties privées comme dans la période critique 1950-62 au début de la seconde partie du XX^e siècle. Cette oscillation grossière fait écho à celle de l’interprétation constitutionnelle, mais cette « harmonique » se présente comme une « onde » de fréquence beaucoup plus élevée que celle de l’« onde » basique de l’interprétation constitutionnelle.



l’action pénale est l’apanage de l’*Antitrust Division of Justice Department (DoJ)*

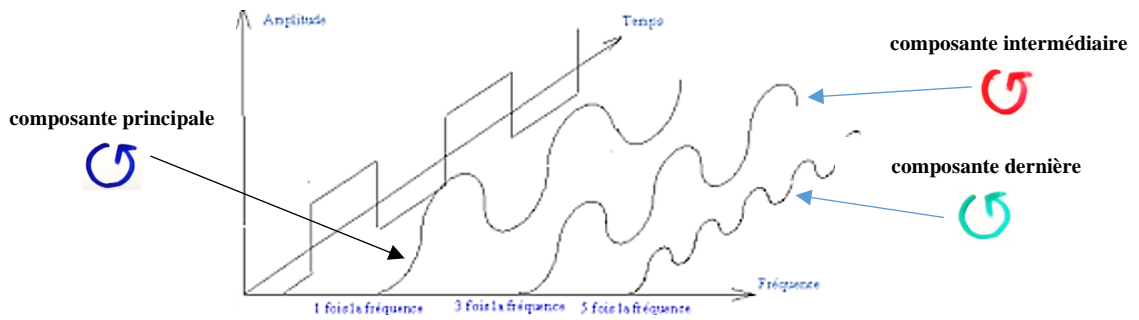
Entre la fréquence plus faible de la composante fondamentale de l’interprétation constitutionnelle et celle plus élevée de l’interprétation des textes par les autorités de la concurrence se situe la fréquence de l’interprétation par les cours fédérales, sujette aussi à un mouvement oscillant. La première interprétation du *Sherman Act* par la Cour suprême fédérale remonte à l’arrêt *United States v. E.C. Knight Co.*, 156 U.S. 1 rendu en 1895. Dans cet arrêt, la Cour considéra que *manufacturing* ne relevait pas de l’*intercommerce clause* et que, par conséquent, le *Sherman Act* ne pouvait s’appliquer au monopole de la production du sucre. En revanche, dans l’arrêt *Standard Oil Co. Of New Jersey v. United States*, 221 U.S. 1 de 1911, la Cour démantela le monopole de la compagnie de pétrole en plusieurs entités géographiques.³ Il y eut donc, à ce niveau aussi, des hauts et des bas dans l’interprétation.

Entre 1898 et 1911, on compte six arrêts majeurs de la Cour suprême fédérale dont le *Standard Oil Co.* C’est dire si le nombre d’interprétations de la Cour est beaucoup moins élevé que celui des autorités de la concurrence. Nous sommes bien dans une zone intermédiaire de fréquence. De ce point de vue, la **fréquence d’interprétation ressemble à celle, située entre deux autres**, que l’on idéalise infra :

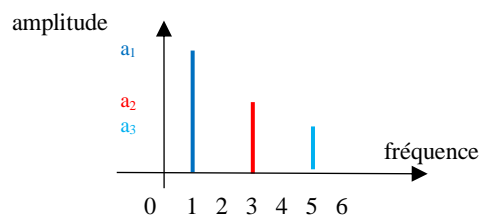
¹ https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_antitrust_law

² Paul E. Godek, « Does the Tail Wag the Dog ? Sixty Years of Government and Privat Antitrust in the Federal Courts », in *The Antitrustsource*, Dec. 2009, p.4, www.antitrustsource.com.

³ Keith N. Hylton, *Antitrust Law & Common Law Evolution*, Cambridge University. Press, 2003, pp.91-92, note 1 ; https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_United_States_antitrust_law



- Si cette image donne une idée des fluctuations du droit anti-trust américain à différents niveaux d'interprétation, êtes-vous capable d'évaluer les coefficients qui pondèrent les différentes fréquences dans un tel ensemble ? Le coefficient d'interprétation de la Constitution, a_1 , vaut-il vraiment 1 ? le coefficient d'interprétation des lois, a_2 , trois fois plus ? le coefficient d'interprétation des cas d'espèce par les tribunaux et par les administrations, a_3 , cinq fois plus que a_1 ? Le rapport a_2/a_3 vaut-il vraiment $3/5$ comme on pourrait le voir sur un spectre de fréquences grâce à une « transformée de Fourier » qui convertit l'amplitude d'un signal en fonction du temps en celle d'un signal en fonction de la fréquence ?



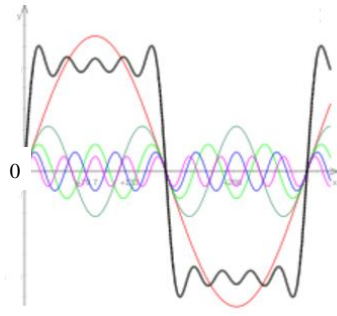
L'amplitude d'un signal signifie l'ampleur de ses variations (l'amplitude d'un son caractérise son intensité, son volume, la force avec laquelle le son excite l'oreille d'un auditeur : le son peut être fort, très fort ou inaudible ; à défaut de pouvoir évaluer avec précision la puissance acoustique, nous avons une perception comparée de l'amplitude. Idem pour le droit

Il importe de rappeler à nouveau que les bâtons sont moins des raies, comportant chacune une fréquence, que des « zones de fréquence », la zone la plus importante jouant le rôle de fondamentale et les moins importantes celui d'harmoniques. **Chaque composante se voit attribuer un poids a_i qui dépend de son importance dans le signal total.**

– Non, pas aussi bien. On est incapable d'établir de telles mesures par manque de données. En disposerait-on que l'on ne serait guère en présence d'une série de Fourier proprement dite. Est-ce un échec ? Je ne le crois pas, car nous n'envisageons que le mode de raisonnement. L'analyse à la Fourier est bel et bien pertinente, mais elle ne saurait être identique à elle rigoureusement. Ce que l'on peut dire tout au plus est qu'il existe un étagement d'« ondes », à condition de prendre le terme dans une acception qui accepte qu'elles ne soient pas sinusoïdales. Dans le lot, l'« onde » de l'interprétation constitutionnelle domine, bien qu'elle soit souvent la dernière à s'exprimer. Au contraire du son, nous entendons souvent les « harmoniques » plus élevées avant d'entendre la plus basse. Par ex., la 1^{re} affaire en *antitrust law* américain fut portée devant une cour fédérale d'appel et non devant la Cour Suprême fédérale. C'était une histoire de cartel dans le charbon.¹ Une procédure normale en la matière.

Bien que ces réserves diminuent la portée du propos, nous restons convaincus que le droit positif américain, dans le domaine au moins de l'*antitrust*, peut se reconstruire – et se comprendre- à partir d'une telle « addition d'ondes » interprétatives évoluant entre un haut et un bas. La courbe résultante pourrait avoir la forme d'un créneau comme ci-dessous. Si tel était le cas, cette courbe serait en noir, la courbe de l'interprétation constitutionnelle fédérale en rouge, celle des cours d'appel fédérale en gris, celle des *federal district courts* en vert clair, celle des différents tribunaux des Etats dans d'autres couleurs quand ils ont à résoudre des problèmes de concurrence qui relèvent de leur compétence.

¹ *Ibid.*

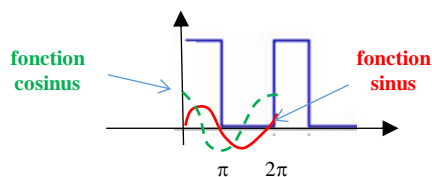


A chaque niveau, on trouve soit du + dans les mots (*liberal interpretation*) soit du - lorsque les mots n'ont plus que leur peau (*literal interpretation* signifie que l'on enlève des couches de sens considérées être artificiellement ajoutées ou superflues)

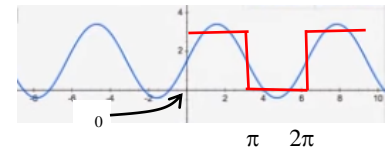
Il y a des *major [and minor] peaks and valleys*, des flux et reflux d'importance variable, dans l'interprétation de la Constitution et des lois (*ebbs and flows to interpretative practice*).¹

La synthèse additionnelle de toutes les courbes reconstitue la courbe en créneau (**couleur noire**)

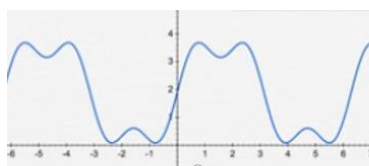
On pourrait nous reprocher de visualiser une fonction créneau qui comporte des valeurs négatives importantes alors qu'il est difficile en droit de voir ce que de telles valeurs représentent. Aussi étroite qu'elle soit, une interprétation demeure un apport jurisprudentiel, collant au plus près de la loi. Même si l'interprétation est critique eu égard au cas d'espèce soumis au juge, la solution renforce la jurisprudence qui irait dans un sens restrictif sans être pour autant négatif (la règle législative demeure). Il conviendrait, dans ces conditions, de visualiser plutôt la « fonction créneau » par ex. comme suit :



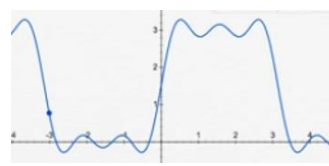
Un créneau peut être décrit par les coefficients des fonctions cosinus ou des fonctions sinus. Ici, la fonction sinus est plus en phase que la fonction cosinus avec la fonction créneau ($\sin 0 = \sin \pi = \cos \pi/2 = 0$, $\sin \pi/2 = 1$, $\cos \pi = -1$)



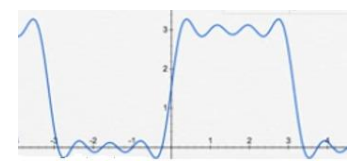
allure de la fonction après avoir ajouté les deux premiers termes (deux coefficients impairs successifs)²



ajout d'un 3^e terme



ajout d'un 4^e terme



et ainsi de suite...

Il s'agit d'une représentation caricaturale dont l'objet est de ne suggérer qu'une idée. On force le trait pour faire penser. L'oscillation ne saurait être aussi parfaite et l'ordonnée y ne saurait être graduée de 0 à 1 si l'on veut « mesurer » l'interprétation pratiquée par la formule de l'interprétation espérée : $l = p \cdot l_h + (1-p) \cdot l_b$ (avec l_h indiquant l'interprétation large ou maximale et l_b la stricte ou minimale).

- Si on tâche de vous comprendre, l'*antitrust* américain serait, grosso modo, un étagement de *patterns* d'amplitude et de fréquences différentes qui se répètent le long du temps. Ce serait un pseudo-modèle de Fourier, mais peut-on croire qu'un modèle si peu précis soit un tant soit peu prédictif ?

- N'étant pas proprement une « addition », notre pseudo-modèle n'est absolument pas « linéaire », mais on peut prédire un peu l'évolution de l'interprétation multi-étage du droit *antitrust* américain comme, on le peut plus généralement pour le droit positif américain (on a vu que des *patterns* se répétaient assez régulièrement). Le « un peu » est un défaut, mais c'est aussi le signe que le système juridique n'est pas simplement mécanique. C'est un système hiérarchique qui s'auto-construit en faisant émerger des propriétés nouvelles. Le droit est un *dispositif de réglage* qui doit intégrer son environnement.³

Ce que l'on découvre dans cette référence à l'analyse de Fourier est à nouveau la rémanence de **l'épistémè des Lumières qui perdure clairement, en certains endroits, au-delà du XVIII^e siècle.**

Le mode d'approche de Daniel Bernoulli, développé par Fourier, précise que les oscillations d'un corps se décomposent en oscillations simples. Ce mode continue d'opérer en droit comme en science. Le

¹ Adrian Vermeule, « The Cycles of Statutory Interpretation », 68 The Univ. of Chicago Law Review, 2001, pp.185-187.

² Visualizing the Fourier expansion of a square wave, <https://www.khanacademy.org>

³ D. Noble, *La musique de la vie. La biologie au-delà du génome*, op. cit., p.123.

droit *antitrust* américain en fournit une illustration. Il montre comment l'esprit des Pères fondateurs se retrouve, à différents niveaux, au cœur de la régulation du « capitalisme » du XIX^e siècle. La tactique de chevauchement des factions, préconisée par Madison, pour contrer leur nuisance n'avait pas suffi à prévenir les *power aggregations unchecked by market*, mais il fut conforme, lit-on aujourd'hui, à son intention originale de lutter contre les *disproportionate influence* des forces économiques et politiques.¹

To draw a comparison between the 1780's and the 1930's, one needs a good deal of imagination and a high tolerance for ambiguity. I say « reenactment » [remise en vigueur] because I intend to stress the continuities between these two periods rather than the discontinuities. I do not ignore the discontinuities; they are an important of the story. Nevertheless, I maintain that, on balance, the continuities outweigh the discontinuities and that the New Deal stands for a reenactment, not a rejection, of the founding.

The New Deal reenacted the founding because, to a considerable extent, the New Dealers spoke the lines they learned from the scripts written by the Federalists and the AntiFederalists. I do not mean that they did this self-consciously, although some of them certainly did. They simply spoke as the thoughtful Americans they were.

In founding the Republic the Federalists and the AntiFederalists structured the American public argument from their day down to ours.²

An additional benefit of competition is independent of the power to affect price and production in particular markets. It is the fear of concentrated power in its social and political aspects and a desire for the dispersal of power throughout society. It is the fear of bigness.

For example, a giant corporation that produced 5 percent of every product might have not substantial power in any market. Yet, its size and pervasiveness might give us pause [= donne à réfléchir, laisse songeur]. The symbols are those of Jeffersonian democracy, in which small, local, responsible, and individually owned enterprises are constricted with large, politically irresponsible, absentee-owned, and possibly corrupt giants capable of crushing small businesses and of subverting democratic government.³

- Avant que vous ne passiez à l'Angleterre, je vous ferai remarquer que votre analyse ne porte que sur le droit fédéral. Or, vous n'ignorez pas que le droit des Etats fédérés et la *common law* de ces Etats constitue le droit de base des Américains. Comme l'écrit une spécialiste du droit des Etats-Unis,

La hiérarchie des sources de droit ne détermine pas leur importance dans la vie juridique. S'il est vrai que le droit fédéral occupe aujourd'hui une place bien plus importante qu'au XX^e siècle, il n'en demeure pas moins que la vie quotidienne des citoyens comme des personnes morales est réglée principalement par le droit des Etats.⁴

- C'est juste, mais je ne pouvais tout traiter. Je laisse à d'autres cette occasion de recherche implicite. J'ai en parlé, si vous voulez, virtuellement, sans la nommer. Mais vous avez raison. Je vous laisse d'ailleurs dire un mot à ce sujet pour des esprits curieux qui s'y intéresseraient et entreprendraient une analyse de décompositiion en « ondes » du droit de quelques Etats et de leur propre *common law*.

- Bon, je reprends vite la parole sans trop prolonger l'attention de celui qui a encore le courage d'écouter.

Il faut au moins répéter *que les domaines des compétences traditionnelles des Etats sont demeurés très étendus*. Des pans entiers du droit des Etats-Unis sont encore réglementés par les Etats comme le droit des obligations, le droit des biens, de la famille, des sociétés, des professions, depuis les médecins jusqu'aux avocats, en passant par les coiffeurs. La plupart des infractions pénales, les homicides et els vols, les agressions comme les accidents de toutes sortes, le sont également.⁵

Quant à la *common law*, la fédérale n'existe que sous sa forme spéciale dans des domaines tels que les conventions collectives, l'antitrust et les règles fédérales sur la procédure et l'adminstration de la preuve en justice (*Federal Rules of Evidence*). De ce point de vue, la considération précédente de la *common law* fédérale ne peut être que maigrichonne comparée à la *common law* des Etats. C'est dans la plupart des Etats que *la tradition de la common law comme ensemble de règles d'origine jurisprudentielle, de nature générale et fondamentale, est la plus vivante.*⁶

¹ Ph. Areeda, L. Kaplow, *Antitrust analysis*, op. cit., p.29. Nous soulignons.

² J. A. Rohr, « Constitutional Legitimacy and the Administrative State, p.94.

³ Ph. Areeda, L. Kaplow, *Antitrust analysis*, pp.29-30. Nous soulignons.

⁴ Elisabeth Zoller, *Le droit des Etats-Unis*, Puf, Paris, 2001, p.80.

⁵ *Ibid.*, p.p.62-63.

⁶ *Ibid.*, pp.76-78.

Il ne faut pas oublier que la *common law* est toujours spécifique à un Etat, mais on peut jauger, comme au niveau fédéral, l'importance relative en chacun, qui dispose d'une Constitution, de l'interprétation constitutionnelle, de celle des lois et des règlements et celle de la *common law* des actions privées.

b) L'Angleterre

Il est difficile de décrire de façon concise le système constitutionnel anglais dont les règles ne sont point rassemblées dans un document unique. *De nombreuses reliques du passé survivent en Grande-Bretagne après avoir perdu leur signification première et s'être complètement modernisées.*¹ Mettre un tel passé en « équation », en pseudo-transformée de Fourier, est une gageure encore plus redoutable. Le droit anglais évolue depuis des siècles, mais son interprétation fluctue-t-elle autant entre un haut et un bas de façon qui ne soit pas trop erratique ? Dans l'affirmative, son oscillation est-elle analysable en composantes oscillantes plus simples, et leur addition reconstitue-t-elle l'ondulation d'ensemble ?

i The rule of (the common) law

Pour nous faciliter la tâche, commençons par considérer « l'esprit » qui anime le droit positif anglais qui a acquis des traits relativement constants de la Révolution de 1688 à nos jours. Selon Dicey, écrivant, avec le bénéfice du recul, au XIX^e siècle, on ne peut comprendre fondamentalement le droit anglais sans saisir le noyau originel d'où il dérive et qui ne cesse jamais depuis de le caractériser. Dicey évoque *the spirit of its laws* qui définirait *the true nature of constitutional law*. Le constitutionnalisme anglais aurait la singularité d'être advenu sans produire la moindre constitution écrite pour la raison qu'il serait essentiellement le produit de la *common law* forgée le long des siècles :

[The English Constitution] was the fruit not of abstract theory but of that instinct which (it is supposed) has enabled Englishmen, and especially uncivilized Englishmen, to build up sound and lasting institutions, much as bees construct a honeycomb, without undergoing the degradation of understanding the principles on which they raise a fabric more subtly wrought than any work of conscious art.

[...]

*No precise date could be named as the day of its birth; no definite body of persons could claim to be its creators, no one could point to the document which contained its clause ; it was in short a thing by itself which Englishmen and foreigners alike should « venerate, where they are not able presently to comprehend ».*²

Dicey est dithyrambique. Les origines du droit constitutionnel anglais se perdraient dans les limbes comme s'il procédait d'un passé mythique à l'instar d'une cité antique. Pourtant, on sait que la *common law* naît aux XII^e-XIII^e siècles par le biais de juges itinérants (*circuit judges*) qui uniformisent, par leurs jugements écrits, le droit coutumier oral. *La common law s'est graduellement substituée aux anciennes coutumes pour devenir le droit commun du royaume.*³ Les anciennes coutumes anglo-saxonnes, et normandes à l'occasion, sont devenues à la longue des règles de la *common law*.

The rule of law est à entendre comme le règne de la *common law*. Son règne impose sa manière de faire et ses contraintes à l'ensemble du droit positif anglais au point que le droit constitutionnel se qualifie lui-même de *judge-made constitution*. Contrairement à d'autres expériences de l'âge des Lumières où les droits des individus dépendent d'une constitution écrite en bonne et due forme, *the law of constitution is little else than a generalisation of the rights which the Courts secure to individuals*. La Constitution anglaise n'est pas la source, *but the consequence of the rights of individuals, as defined and enforced by the Courts*. L'objet des lois garantit toujours les sujets de droit, mais ce sont les juges qui l'écrivent.

On ne saurait mieux dire pour saisir le cœur du droit anglais, sa permanence et ses fluctuations. Telle une moyenne mobile qui se reconstruit en permanence à travers le temps, la *rule of law* se retrouve en maintes manifestations du droit constitutionnel comme l'*Habeas corpus Act* (1679) qui conforta les décisions des tribunaux.⁴ La *rule of law* s'oppose à l'arbitraire, assimilé à l'incertain et à l'imprévisible.

¹ William A. Robson, *Le système du gouvernement britannique*, Librairie de Médecis, Paris, 1947, p.7.

² A.C. Dicey, *The Law of the Constitution* [1885], Liberty Fund, Indianapolis, 1982, p.cxxvi.

³ André Emond, *La Constitution du Royaume-Uni, des origines à nos jours*, Montréal, 2009, <http://www.constitution-du-royaume-uni.org/>

⁴ A.C. Dicey, *The Law of the Constitution*, pp.116-117, 119 et 121.

La *rule of law* s'oppose à l'arbitraire, car, comme on dit toujours en droit anglais, le gouvernement ne peut agir que conformément à la loi (*according to law, i.e. within the law*). Ses agents ne peuvent entrer dans votre maison, ni vous arrêter sans détenir un mandat précis émis par un juge indépendant. Leur action *is subject to review* par une cour de justice ordinaire devant laquelle tous les citoyens ont un égal accès. La *rule of law* assure, de façon générale, l'égalité de chacun devant la loi.

En France, à entendre Dicey, Voltaire aurait été emprisonné en 1717 pour avoir écrit un poème qu'il n'avait pas écrit contre le pouvoir. (En fait, Voltaire fit scandale par un écrit satirique sur les amours incestueuses du Régent. Son insolence, et imprudence, lui valurent d'être enfermé onze mois à la Bastille.) En 1725, il fut bastonné par des laquais d'un aristocrate courroucé contre lui. Dans les deux cas, il fut incapable d'obtenir réparation. Pire : en portant plainte contre l'aristocrate, il fut emprisonné une seconde fois. Il s'exila en Angleterre. S'il y avait vécu, affirme Dicey, il n'aurait pas connu ces mésaventures causées par un despotisme ignorant *the supremacy of law* qui s'appliquait à tous :

When we speak of the « rule of law » as a characteristic of our country, not only that with us no man is above law, but (what is a different thing) that here every man, whatever be his rank or condition, is subject to the ordinary law of the realm and amenable to the jurisdiction (=justiciable) of the ordinary tribunals.¹

Dicey enjolive le droit de son pays qui était loin d'être aussi idéal encore au XVIII^e siècle (un certain John Wilkes fut emprisonné sous George III pour outrage et libelle jugé sédition contre le Roi ; il s'exila, en sens inverse, en France pour un temps...). Dicey reconnaît toutefois que la France de l'époque n'était pas aussi despotique que l'Espagne, les Etats italiens et les principautés germaniques bien qu'elle fût en retard, par rapport à l'Angleterre, à développer chez elle une *rule of law* à la française.²

Voilà la constante, - l'équivalent du coefficient a_0 , - la composante continue du droit positif anglais.

Quid maintenant de la Constitution proprement, de son interprétation, pondérée par une sorte de coefficient a_1 ? Est-elle donc aussi réductible à la seule *rule of common law* ?

ii La souveraineté du Parlement sous le feu de l'interprétation

Assurément, la *common law* est la matrice du droit anglais, mais, à suivre encore Dicey, si la Constitution est pénétrée (*pervaded*) par la *rule of law*, celle-ci n'en est pas moins qu'un pôle. *English constitutionalism* repose également sur la souveraineté du Parlement, *which means the gradual transfer of power from the Crown to a body which has come more and more to represent the nation.*³

Dicey rappelle avec raison que le Roi fut à l'origine la source unique du droit. Cette source s'est élargie lorsque le Roi est devenu *King in Parliament*, en composant, pour faire la loi, avec la Chambre des lords et celle des Communes. En se référant à Blackstone, Dicey cite le juge Edward Coke qui considérait au début du XVII^e siècle que le pouvoir du Parlement est *so transcendent and absolute that it cannot be confined, either for causes or persons, within any bounds*. La contribution du juge Coke à la *common law*, considérée comme incontournable, explique qu'il demeure promu en Angleterre comme *the greatest of our judges*. Coke formait, avec d'autres *common law lawyers*, une alliance avec le Parlement contre le Roi Jacques I^{er}. Cette alliance déboucha, à la fin du siècle, sur le *Bill of rights* de 1689.⁴

Curieusement, Dicey oublie de mentionner l'arrêt *Bonham*, rendu par Coke en 1610. Dans cet arrêt, Coke tenta faire prévaloir la *common law* sur les lois du Parlement. *In many cases*, écrit-il,

*the common law will control Acts of Parliament, and sometimes adjudge them to be void for when an Act of Parliament is against common right and reason, or repugnant, or impossible to be performed, the common law will control it, and adjudge such Act to be void.*⁵

Annuler une loi du Parlement ! La coalition contre le Roi n'a jamais signifié une coalition entre égaux.

¹ *Ibid.*, p.114. Nous soulignons.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/John_Wilkes; A.C. Dicey, *The Law of the Constitution*, p.113.

³ A.C. Dicey, *The Law of the Constitution*, p.115, 122 et 313.

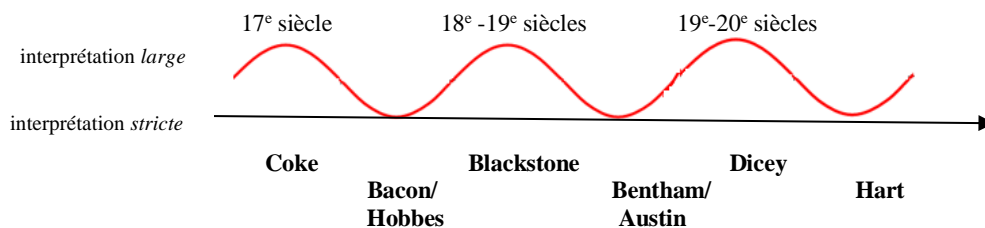
⁴ *Ibid.* p.4; Philip. S. James, *Introduction to English Law*, Butterworths, London, 11th edit., p.10 ; C.F. Padfield & A. Byrne, *British Constitution*, Made Simple Books, London, 1989, p.15.

⁵ In E.C.S. Wade and A.W. Bradley, *Constitutional and Administrative Law*, Longman, London, 1985, 10th edit., p.70.

Les juges anglais réitérèrent pourtant l'audace de Coke, mais ce type d'arrêts devint rare après la Révolution de 1688. Les tribunaux finirent par admettre qu'ils ne sont pas compétents pour juger de la constitutionnalité d'une loi ordinaire. Ils l'étaient encore moins à l'égard d'une loi reconnue comme constitutionnelle comme l'*Habeas Corpus Act*, le *Bill of rights* et l'*Act of Settlement de 1701* (la dernière loi garantissait la succession de la Couronne aux membres de la famille protestante de Hanovre).

L'interprétation des lois par la *common law* rencontre donc de sérieuses limites. Le juge ne peut pas « connaître de » tout. Les *Conventions* échappent également au droit commun du royaume. Par ce terme, il faut entendre, non pas une assemblée constituante, mais des règles non écrites qui découlent de la pratique de la Constitution. Les Conventions facilitent l'application de la Constitution (*they ensure the smooth working of the constitution*). Elles règlent notamment le fonctionnement du Cabinet (le choix du Premier ministre, la sélection des ministres, leur responsabilité collective) ainsi que la convocation du Parlement une fois l'an sans laquelle le renouvellement des dépenses ne pourrait être assuré. Dicey précise : ce sont des *rules*, et non des *laws*, puisque ces règles ne sont pas *enforced by courts*.¹

Ainsi, à première vue, la Constitution anglaise est un ensemble de textes et de pratiques que rien ne recueille, y compris les *statutory-books* qui rassemblent pourtant beaucoup d'écrits. Rien n'est fixé. Tout est en mouvement. Est-ce à dire que ce mouvement n'est pas qu'un flux sans reflux ? que l'on pourrait y déceler une « onde » ? Une onde peut-être pas, mais une oscillation certainement. Il suffit d'examiner la *jurisprudence* au sens anglais (i.e. la philosophie du droit selon les Français) pour se rendre compte des allers et retours dans la conception anglaise du droit, en particulier constitutionnel. Des Lumières à aujourd'hui, l'on devine une oscillation quasi ou pseudo-sinusoïdale dans l'interprétation d'un tel droit :



Non, nous ne sommes pas devant pas un mouvement périodique pur comme on pourrait le laisser croire la figure. Bien que les conceptions de ces auteurs soient alternativement opposées, elles ne sont pas aussi régulièrement espacées comme une fonction sinus dont les creux rencontrent l'axe des abscisses en $\dots -2\pi, -\pi, 0, \pi, 2\pi \dots$, les bosses étant respectivement $\dots, -3/2\pi, -\pi/2, \pi/2, 3/2\pi, \dots$. Il existe pourtant comme une onde de la pensée qui parcourt l'auto-réflexion du droit anglais et en unifie toute la vision.

Dans ses *Institutes of the Laws of England* [*institutio* en latin signifie principe, méthode, doctrine], Coke commence par invoquer la protection de Dieu et l'autorité de la Bible, mais comme avocat, juge et enfin commentateur du droit, Coke a toujours maintenu une séparation nette entre les juridictions ecclésiastiques et les cours royales. La référence à Dieu, voire à la « Nature », n'entrave nullement la nécessité pour lui que les juges soient indépendants des clercs et des prêtres (ou des pasteurs). Coke insiste également sur l'identité du droit et de la raison qui ne se réduit nullement à ses yeux à la pure logique. La raison des juristes est celle qui est forgée par leur pratique journalière et spécialisée.²

Dans l'arrêt *Bonhams* dans lequel il voulut vérifier la validité des lois, Coke justifia son *embyonic judicial review* par son souci de corriger *an act of parliament [which] is against common right or reason, or repugnant, or impossible to be performed*. La raison doit aussi tenir compte de la tradition. Elle doit répondre à un sentiment collectif. L'arrêt *Bonhams* date de 1610. Coke avait en fait songé dès 1607 à l'idée de contrôle de constitutionnalité. Après avoir reconnu que *God had endowed His Majesty [le Roi] with excellent science, and great endowments of nature*, il ajouta, au grand dam de ce dernier :

*His Majesty was not learned in the laws of his realm of England, and causes which concern the life, or inheritance, or goods, or fortunes of his subjects, are not to be decided by natural reason but by the artificial reason and judgment of law, which law is an art which requires long study and experience, before that a man can attain to the cognisance of it.*³

¹ C.F. Padfield & A. Byrne, *British Constitution*, p.9 ; A.C. Dicey, *The Law of the Constitution*, p.cxl.

² James R. Stoner, *Common Law & Liberal Theory. Coke, Hobbes & The Origins of American Constitutionalism*, Univ. of Kansas, 1992, chap.1 : Coke's Life and law, p.19. Les *Institutes* ont été publiés en 1628.

³ *Prohibitions del Roy (1607) 12 Co, Rep. 63*, in Jerome E. Bickenbach, « The 'Artificial Reason' of the Law », Queen's University, Ontario,

Une telle conception de la raison mettait en cause l'autorité du Parlement, encore largement inféodé au Roi. Cette prise de position ne pouvait que déplaire à Francis Bacon à qui la reine Elisabeth I^{ère} préféra Coke comme *Attorney general*. A la mort de la reine, le roi Jacques I^{er} remplaça Coke par Bacon. Dicey rapporte que *Bacon favoured the increase of royal authority that the Crown possessed under the name of the « prerogative » a reserve, so to speak, of wide and indefinite rights and powers*. Bacon s'opposa en conséquence à l'idée que le Parlement soit lié par ses propres précédents, cette contrainte étant contraire à celle de *supreme and absolute power* du Parlement (sic). Il chercha aussi sans succès à soustraire du contrôle des juges l'activité de l'administration, annonçant, au dire de Dicey, le choix français d'une administration qui se contrôle elle-même via ses propres tribunaux administratifs.¹

Edward Coke meurt en 1634, mais son initiative de vouloir juger la validité des lois du Parlement continua de susciter la polémique. Dans *Léviathan*, Hobbes revient sur la notion d'*artificial perfection of reason, gotten by long study, observation and experience*. Cette raison serait tout sauf rationnelle :

Que la loi ne puisse jamais être opposée à la raison, nos légistes l'admettent ; ils admettent aussi que ce n'est pas la lettre, ou pour mieux dire, toute interprétation conforme à la lettre, mais bien celle qui s'accorde avec l'intention du législateur, qui est la loi. Et cela est vrai. Mais le doute porte sur ce point : quel est celui dont la raison sera reçue comme loi ?

Cela ne peut s'entendre d'aucune raison particulière [...] ni même, pour user de la formule de Sir Edward Coke, d'une « raison (telle qu'était la sienne) amenée par l'art à son point de perfection, à force d'étude, d'observation et d'expérience ». Il peut se faire qu'une longue étude multiplie et confirme des jugements erronés : quand on bâtit sur un fondement trompeur, plus on bâtit, plus grande est la ruine.

Il y a donc, et il subsistera nécessairement, de la discordance dans les raisons et les décisions d'hommes qui ont consacré à l'étude et à l'observation autant de temps et autant de soin les uns que les autres. Aussi la loi ne procède-t-elle pas de cette 'juris prudentia' ou sagesse des juges subalternes, mais de la raison de cet homme artificiel, la République et ses commandements.

Les *common law lawyers*, dans les *Inns of court* desquels les juges sont formés, ne sont pas davantage épargnés. Hobbes méprise autant leurs méthodes qui font appel à la raison qu'il dénonce ou à la coutume en fonction du dossier. La recherche des précédents répondrait à l'opportunisme, non au droit :

L'ignorance des causes et de l'institution première du droit, de l'équité, de la loi et de la justice, dispose les hommes à faire de la coutume et de l'exemple la règle de leurs actions, au point de penser que l'injuste est ce qu'il a été coutumier de punir, et que le juste est ce de l'impunité et de l'approbation de quoi on peut fournir un exemple, ou (selon l'expression barbare de ceux des légistes qui n'usent que de ce faux étalon de justice [the false measure of justice]) un précédent.

[Cette façon de penser] est semblable à celle des petits enfants qui n'ont pas d'autre règle des bornes et des mauvaises manières que les corrections qu'ils reçoivent de leurs parents ou de leurs maîtres, à ceci près que les hommes ne le sont pas. Devenus vigoureux et entêtés, ils en appellent de la coutume à la raison, et de la raison à la coutume comme cela sert leur cause, récusant la coutume quand leur intérêt le requiert, et se dressant contre la raison chaque fois que la raison est contre eux.²

(§34
3/-v)

Que le lecteur se rappelle l'autre ouvrage de Hobbes, *Behemoth*, La profession judiciaire n'est pas moins condamnable que le clergé. Ce sont, comme dans l'antiquité, des hiérophantes qui expliquaient les soi-disant mystères du sacré. Ils enfument les jurys et parfois même les juges professionnels. Ils confondent le droit et la rhétorique, oubliant, comme le tribunal lui-même, que ce qui importe, ce sont les preuves (*the want of proof*), non les paroles des avocats, ni la conscience « intime » du juge !³

La raison pour Hobbes est de l'ordre de la clarté et de la simplicité. Elle est *la lumière de l'esprit humain* (la lumière naturelle des Lumières), exprimée à travers des mots *épurés et purgés de toute ambiguïté*. Dans un dialogue fictif entre Coke et lui-même, Hobbes est d'accord avec Coke que ce n'est pas la seule référence à Dieu qui fait la loi, c'est la raison humaine. Pour Hobbes, *reason is the life of law*. Cependant, l'expression de Coke, *legal reason*, est obscure. Elle renvoie à la sagesse du juge ou à la

Informal Logic, XII, Winterr 1990, p.23. Nous soulignons.

¹ A.C. Dicey, *The Law of the Constitution*, p.20-21 et 244.

² Hobbes, *Lév.*, op. cit, chap.26, p.288. La parenthèse est de Hobbes ; chap.11, p0 101.

³ Hobbes, *A Dialogue between a philosopher and a student of the common laws of England* [édit. posth., 1681], The Univ. of Chicago Press, 1971, p.56 et 87.

gramatical construction of the letter qui font écran à l'intention du législateur. Les magistrats n'ont pas à interpréter, mais à appliquer la loi en respectant l'autorité qui la fait, le Roi et le Parlement (sans admettre la séparation des pouvoirs, Hobbes accepte une certaine participation de la multitude).¹

Interpréter la loi encourage la désobéissance civile (*disobedience*). Il convient plutôt de s'en tenir à l'équité qui doit cependant être déterminée par la Chancellerie auprès du Roi et non par les tribunaux de la *common law* qui refusent de s'y référer. Peut-on parler d'équité, même au sens aristotélicien de correction de la loi, quand on voit combien les juges infligent des peines sévères en matière criminelle ?

Avec Hobbes, nous atteignons le degré 0 absolu de l'interprétation du droit, en deçà de l'interprétation stricte. Hobbes n'a d'yeux que pour la science, the study of mathematics particulièrement. C'est cette science qui devrait définir the law of reason mieux que ne le font les légistes qui compliquent les choses au lieu de s'en tenir à la logique. Comment pourrait-on autrement introduire de la rigueur, voire de la certainty, en droit ? Dans Léviathan, Hobbes entrevoyait lucidement les difficultés de l'entreprise :

La doctrine du juste et de l'injuste est perpétuellement disputée, tant par la plume que par l'épée alors que la doctrine des lignes et des figures ne l'est pas. Dans ce domaine [du juste et de l'injuste], quelle peut être la vérité, les hommes n'en ont cure, car elle ne contrecarre l'ambition, le profit ou la concupiscence de personne. Mais je ne doute pas que s'il eût été contraire au droit de dominer quelqu'un, ou aux intérêts de ceux qui dominent, que 'les trois angles d'un triangle soient égaux à deux angles d'un carré', cette doctrine eût été sinon controversée [disputed], du moins étouffée, par la mise au bûcher de tous les livres de géométrie pour autant que cela eût dépendu de celui à qui cela importait.²

Hobbes ne fait confiance qu'à l'arithmétique ou à la géométrie qu'il considère *infaillible* alors que Coke restait accroché, en dernier ressort, à la loi de Dieu qui logerait en l'homme et serait supérieure au droit positif. Les propos de Coke, à cet égard, sont sans ambiguïté :

The law of nature is that which God at the time of creation infused into his heart, for his preservation and direction; and this is lex æterna, the moral law, called also the law of nature.³

Par-delà Hobbes, la conception de Coke fut reprise par Blackstone dont les *Commentaires* vinrent remplacer en 1759 les *Institutes* de Coke comme principal texte d'étude de la *common law*. Blackstone affirme que la *common law* est fondée sur le droit naturel inspiré de Dieu même: *Natural law, being coeval with mankind and dictated by God himself, is of course superior in obligation to all other*. Pour lui aussi, le droit naturel prévaut sur le droit positif de sorte qu'il n'y a aucune contradiction entre les deux :

It is binding over all the globe, in all countries, and at all times; no human laws are of any validity, if contrary to this; and such of them as are valid derive all their force, and all their authority, mediately or immediately, from this original.⁴

(§8-ii) Le *of course* de Blackstone est problématique en droit moderne comme en science. Il ne peut y avoir d'évidence qui ne soit pas acquise, ou démontrée, à moins de la poser comme postulat, conjecture, voire croyance, en ce qui concerne le droit. David Hume, qui vivait à la même époque, soulignera qu'on ne saurait confondre le *ought* et le *is*. Le *is* ne dérive point logiquement du *ought*. En droit positif, on ne saurait confondre non plus le *ought*, à connotation morale, si ce n'est métaphysique, et le *must* légal.

(§28 3/-iv) De même que Hobbes prit le contrepied de Coke, Bentham vire à l'opposé de Blackstone. Selon Bentham, le principal défaut des droits divin et naturel est de ne dépendre d'aucune connaissance certaine. Aucun de ces droits ne renvoie finalement à une expérience sensible. Les spéculations de Blackstone sur *the law of nature* ne sont qu'un exemple de *theological galimatias*, de *vague generalities*. Le mot *is* *absolutely devoid of meaning*. Ce que l'on dit sur elle ne sont que *jargon against jargon*. Le droit et les lois *do not bind our consciences to do what they would have us do, they bind our consciences to suffer what, unless we so do, they would have us suffer.*⁵ La peine, d'ordre factuel, fait, elle, sens.

¹ Hobbes, *Lév*, chap.5, p44; *A Dialogue between a philosopher and a ...*, pp.54-55 et p.97.

² Hobbes, *A Dialogue between a philosopher and a ...*, p.55 et 147 et au tout début.

³ Hobbes, *Lév*, chap. 5. L'adjectif revient deux fois. Edward Coke, in *Calvin's Case 7 Coke Report 1a, 77 ER 377*, p.392 (accessible sur internet). Nous avons déjà cité cet arrêt. Le patronyme n'a aucun rapport avec celui de Jean Calvin, un des fondateurs du protestantisme.

⁴ Blackstone, *Commentaries on the Laws of England*, op. cit., Bk I, Part 1, §2, The Univ. Press of Chicago, p.41.

⁵ Jeremy Bentham, *A Comment on the Commentaries. A criticism of William Blackstone's Commentaries the Laws of England* [1774-1784, edit. en grande partie posth.], Oxford at the Clarendon Press, 1984, sect.2, p.36 et 43 ; sect. 8, p.96.

Nous sommes à la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e.

Dans le sillage de Bentham, John Austin enfonce le clou que Hobbes avait déjà commencé à planter. *Positive law [is] man-made law*, pas davantage. *A law, which actually exists, is a law, though we happen to dislike it, or through it vary from the text, by which we regulate our approbation and disapprobation.*¹ Il n'y a qu'un souverain, celui qui commande sur Terre, à savoir l'Etat, et non Dieu assis dans le Ciel. Le droit et le pouvoir ne font qu'un, même s'il faut admettre que le souverain britannique offre moins un commandement unique qu'une combinaison du Roi et de deux Chambres, les lords et les communes.

Bien qu'il fût influencé par l'approche d'Austin, Dicey refusa de s'en tenir à la pure analyse logique du droit constitutionnel. Sans revenir pour autant à la théorie du droit naturel, Dicey entendit revaloriser le contexte historique à côté de l'analyse formelle du droit. Nous retrouvons le critère objectif qui définit le droit à côté des critères subjectif et logique. Le critère est double : il renvoie au contexte et au système institutionnel. Dicey emploie le verbe *enforce (the law)* = faire respecter le droit. L'interprétation du droit positif s'élargit à la prise en considération de deux facteurs qui limiteraient the *boundless sovereignty of Parliament*. Le premier facteur serait de nature externe (le contexte), le second de nature interne.

Le premier facteur serait celui de l'opinion. Dicey s'appuie, à l'occasion, sur une citation de Hume indiquant que la force est en fait du côté des gouvernés plutôt que des gouvernants avec l'avènement du constitutionalisme moderne. Le facteur externe serait *the moral feelings of the time and the society to which [the sovereign] belongs*. Dicey pense au Sultan turc qui ne pourrait changer la religion des musulmans. Louis XIV n'aurait pu non plus établir la religion protestante en France s'il l'avait voulu au lieu de la persécuter. Selon Dicey, le droit constitutionnel ne peut être stable si ces facteurs divergent. Les deux facteurs doivent coïncider. *The permanent wishes of the representative portion of Parliament can hardly in the long run differ from the wishes of the English people, or at any rate of the électeurs.*²

(§28-3)

On retrouve l'idée lockéenne d'une nécessaire connexion entre le droit naturel moderne et le droit civil. A défaut, naîtra une résistance et des troubles, même si Dicey ne se réfère pas au droit naturel. Dicey évoque toutefois *the constitutional morality of modern England*, désignant par cette expression les Conventions anglaises qui harmoniseraient les rapports des trois pouvoirs prenant part à la fonction législative. *As exponents of morality*, les juges ne peuvent mettre en cause les lois du Parlement, mais les Conventions comportent un reliquat d'éthique (*constitutional ethics*) qui renvoie finalement au respect de la volonté de la nation. Dicey en donne un exemple au XVIII^e siècle : la dissolution du Parlement par le roi Georges III en 1784 et le remplacement du Premier Ministre par Pitt le Jeune.³

Le mot *éthique* évoque le bien et le mal en politique. Son emploi est mal assuré. Le terme risque de se confondre avec celui de la moralité politique qui a plus affaire avec des problèmes de corruption qu'avec la pratique des institutions. Même si les Conventions ne sont pas à proprement parler du droit, leur nature ne présente guère plus de lien que le droit avec la morale, comme le soutiendra Hart au XX^e siècle. Certes, c'est contre Austin que Hart critiquera l'idée selon laquelle le droit est défini par l'habitude d'obéir au Souverain. Les individus se sentent plutôt obligés par ceux qui sont plus au fait des règles, mais le raisonnement de Hart ne diffère guère de celui d'Austin en ce que le droit n'est pas la morale.⁴

Dans le même esprit, Hart est aussi sceptique que Bentham devant l'idée de droits naturels inaliénables. Que signifie des droits fixes pour l'éternité ? Que signifie l'immobilisation par le droit d'une moralité propre à un temps donné ? Hart émet de forts doutes quant au *legal moralism* et au *legal enforcement of morality* qui admettraient qu'une *conspiracy to corrupt public morals* soit une *common law offence*. L'idée de corrompre les mœurs, qui est excessivement vague, est une arme trop dangereuse pour les libertés individuelles pour être laissée aussi peu défrichée en droit. On en reviendrait à l'âge des ténébères, en dépit de Lord Mansfield considérant, au XVIII^e siècle, que les juges étaient *the general censor and guardian of the public morals* qui ont le pouvoir *to restrain and punish* ce qui est *contra bonos mores and decorum* [*decorum* en latin renvoie à l'idée de convenance, de ce qui convient].⁵

N'est-ce pas plutôt au Parlement de mieux cerner le sens et la portée d'une telle expression ? Hart n'a

¹ John Austin, *The Province of Jurisprudence Determined* [1832], in <https://plato.stanford.edu/entries/austin-john>, Febr. 2014.

² A.C. Dicey, *The Law of the Constitution*, pp.30-35.

³ *Ibid.*, p.19 et chap.14 : Nature. of Conventions of Constitution.

⁴ H.L.A. Hart, *The Concept of Law*, op. cit., pp.110-123 ; *Essays in Jurisprudence and Philosophy*, op. cit., Essay 5, pp.148-150 ; Michel Troper, *Le droit et la nécessité*, Paris, Puf, 2011, p.91.

⁵ H.L.A. Hart, *Law, Liberty, and Morality*, Stanford Univ. Press, 1962, p.7, 54 et72. Le *dictum* de Lord Mansfield apparaît in *Jones v. Randall* (1774).

pas tort. On connaît au XX^e siècle les procès anglais contre les écrivains Oscar Wilde et D.H. Lawrence. On connaît le traitement infligé par un juge anglais au mathématicien Turing qui provoqua son suicide.

La question demeure de savoir si la jurisprudence anglaise (au sens continental de *case law*) suit le même type d'évolution que la jurisprudence au sens anglo-saxon. Oscille-t-elle autant dans le temps ?

Au début du XIX^e siècle, Austin s'opposait à la façon dont la plupart des juges interprétaient les lois, mais la doctrine de Bentham, qui est proche de celle d'Austin, influença profondément la formation des hommes de loi en Angleterre. A travers elle, la tradition, inaugurée par Bacon et Hobbes, put être prolongée. La tradition perdura sans toutefois triompher en permanence. La lutte pour la prépondérance entre la *common law* et le Parlement ne fut pas en réalité terminée après la Glorieuse révolution de 1688. Depuis, les juges ont à nouveau considéré que la suprématie du Parlement pouvait être mise en question. Ce fut notamment le cas, au début du XXI^e siècle, lorsque le gouvernement, avec l'appui du Parlement, entendit légaliser l'usage de la torture pour juguler le terrorisme.¹

On dira qu'il s'agit d'un cas isolé et qu'une hirondelle ne fait pas le printemps, et encore moins une « onde », mais l'évolution du droit positif anglais ne peut être regardée comme un long fleuve tranquille.

Par ex., au XVIII^e siècle, Lord Mansfield avait tendance à faire prévaloir l'équité dans l'interprétation des contrats lorsque leur conclusion conduit à un enrichissement sans cause (*unjust enrichment*). Il en fut de même en ce que le droit anglais appelle *promissory estoppel*. (Une partie à un contrat ne peut revenir sur une promesse qu'elle a faite à son cocontractant qui a agi sur cette base en conséquence. Autrement dit, il est interdit de se contredire au détriment d'autrui.) Comme il est difficile de loger dans un même système l'interprétation stricte de la *common law* et la large de l'*equity law*, on comprend que les deux types d'interprétation ne pouvaient dominer en même temps. Après Lord Mansfield, on observa un regain d'intérêt en faveur de la *common law* dans le domaine des contrats. *Mansfield's philosophy and the nineteenth-century reaction [révéla] that the pattern of change is cyclical rather than linear.*²

De façon générale, il n'est pas téméraire d'affirmer que la tradition de la *common law* est sujette à fluctuations. Le juriste américain, Rosco Pound, était déjà de cet avis au début du XX^e siècle en déclarant, dans l'esprit de Bentham, que si le concept de droits est artificiel, il faut néanmoins admettre qu'un tel concept est utile comme frein au pouvoir démesuré de l'Etat (*overweening power of the state*). L'expérience anglo-américaine illustrerait cette idée. *Periods characterized by the unrestrained and arbitrary power of the state were followed by periods that saw an accent on the rights of the individual.* Dans l'Amérique libérée de la fin du XVIII^e siècle, on célébra de tels droits hérités de la *common law* anglaise qui s'était opposée avec tenacité à l'hégémonie royale. Cependant, le désir d'émancipation des Américains signifia moins une reprise du droit originaire que la volonté *to take law into their own hands*, quitte à secouer définitivement son joug (*to shake off the yoke of common law formalities*).³

iii Le parallélisme des fluctuations des *common law* anglaise et américaine

La *common law* fluctue, mais fluctue-t-elle régulièrement ? Faute d'avoir trouvé des données disponibles sur l'évolution à long terme de la *common law* anglaise, on peut essayer d'approfondir la *common law* américaine, qui est assez parallèle à l'anglaise, pour s'assurer de l'existence de pseudo-cycles dans l'interprétation des lois en général (l'analyse ne sera pas restreinte au droit de l'anti-trust).

Que voit-on ? Que la jurisprudence des tribunaux « ondule » effectivement dans ses méthodes et son contenu. De 1787 à nos jours, les jugements semblent obéir à un cycle au cours duquel apparaît une interprétation des lois prenant davantage en compte, alternativement, leur forme et leur substance. Cette distinction n'est pas nouvelle. Un académicien américain l'a reprise du classique *Esprit du droit romain* de Jhering. Le souci de la forme vise à la précision textuelle de la loi (par ex. : l'âge en matière de capacité légale). Le souci de la substance vise les objectifs du droit comme par ex. la bonne foi (*good faith*), la prudence (*due care*), la justice ressentie (*fairness*), l'enrichissement sans cause, le comportement d'un bon père de famille comme l'appréhende le droit civil continental (*reasonableness*).⁴

(Intr.gle.
2/a-i)

¹ H.L.A. Hart, *Essays in ...*, p.147 ; *Jackson v. Attorney General* [2005] UKHL 56, sixthformlaw.info/02_cases/mod2/cases_supremacy.htm

² James Oldham, *English Common law in the Age of Mansfield*, The Univ. of Carolina Press, 2044, p.106.

³ Thomas Andrew Green, *Freedom and Criminal Responsibility in American Legal Thought*, Cambridge Univ. Press, 2014, p.65.

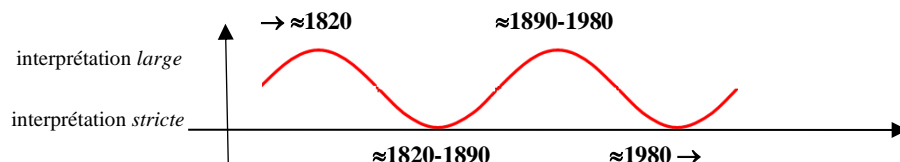
⁴ Duncan Kennedy, « Form and Substance in Private Law Adjudication », 89 Harv. L. Rev., 1976, p.1687.

La considération de la substance conduit les juges à promouvoir l'équité et la flexibilité. L'attention privilégiée à la forme répond chez les juges au besoin d'objectivité et de certitude. Comme pour l'équité et la *common law* en Angleterre, il se produit inévitablement en Amérique un balancement entre le point de vue local (la forme) et le point de vue global (la substance). La jurisprudence américaine renouvellera ainsi périodiquement sa manière d'interpréter les lois ordinaires. Il est étonnant de voir comment sa façon de travailler rappelle celle qui interprète directement la Constitution fédérale et ses amendements.

L'alternance dans le temps entre la préférence pour la lettre de la loi (*strict or literal construction*) et son esprit (*liberal construction*) ne cesse de caractériser la *common law* jugeant les lois comme en Angleterre. En survolant son évolution depuis les Lumières, une analyse récente y distingue trois périodes au sens ordinaire du terme (et non au sens scientifique très précis de « la plus petite durée séparant deux reproductions à l'identique d'un phénomène naturel »). Ces trois périodes sont les périodes dite pré-classique (≈ fin XVIII^e - 1820), classique (≈1820-1890) et post-classique (≈1890-1980).

- la période pré-classique chercha à mettre à jour *the equity of a statute* dans la tradition de Blackstone qui s'était efforcé de concilier *law & equity*. La recherche de l'équité conduisit à une interprétation « libérale » ou large de la loi ;¹
- la période classique entendit, par contre, suivre davantage au mot la volonté du législateur (*the legislative intent*), si du moins cette volonté apparaît claire au juge (*plain meaning*) ;
- la période post-classique reconsidéra la volonté du législateur à la lumière, moins de l'équité d'autrefois, que de l'interprétation analogique (*statutes are to be treated as active principles from which courts could reason by analogy*). On soupesa également le droit moins sous l'angle subjectif qu'objectif en ciblant le but de la loi (son *objective purpose*).²

L'étude s'arrête à cette période, mais, par-delà les années 1980, on observa un désenchantement des juges devant le processus législatif. *The statutes emerging from that process were viewed as flawed, compromised, and lacking in meaning*. Le but de la loi parut brouillé par le jeu des groupes de pression défendant leur pré carré. La loi se révélait peu capable de regrouper toutes les aspirations en une synthèse comme on l'espérait à l'âge des Lumières. L'inertie législative apparut également excessive. On constata des blocages. Les lois en vigueur ne répondaient guère aux besoins réels du pays (*problem of legal obsolescence*).³ Une autre période semble en cours pour retravailler l'interprétation des lois sans trancher le dilemme perpétuel entre l'interprétation-forme et l'interprétation-substance.



Pour constituer une « chronique » en bonne et due forme, il faudrait segmenter en petites unités l'axe des temps d'année en année et prouver, données à l'appui, que le passage d'un sommet à un creux et d'un creux à un sommet se fait progressivement, d'où l'aspect d'onde oscillante. Les tribunaux ne changent pas de mode d'interprétation brutalement.

Au-delà des années 1980 vint se greffer, à l'insatisfaction naissante, le courant de l'*original intent* de la *Rehnquist Court* dont la philosophie s'applique autant aux lois qu'à la Constitution. Le retour au *plain meaning* et à l'*original intent* mêlèrent leurs eaux. Comme nous l'avons signalé, ce prétendu retour à l'orthodoxie se révéla, en fait, être extrême. Le balancier repartit carrément de l'autre côté. L'interprétation stricte cacha sous son formalisme une sémantique aussi large que la sémantique antérieure à laquelle elle tourna le dos. Derrière l'oscillation de l'interprétation large et de l'interprétation stricte, opère en sous-main un jeu idéologique trompeur qui ne trompe que les gens qui veulent l'être.

On s'en est rendu compte à la fin du XVIII^e siècle, avec l'interprétation « large » de la Constitution par Alexander Hamilton. Une telle interprétation masquait, aux yeux de Madison, une idéologie par trop favorable au *big business*, mais l'interprétation « stricte » des lois jouera le même rôle au cours des XIX^e et XX^e siècles. Il est communément assumé que cette interprétation favorise le laissez-faire (*free*

¹ William S. Blatt, « The History of Statutory Interpretation: A Study in Form and Substance », 6 Cardozo L Rev, 1985, pp.808-823.

² *Ibid.*, p.823 et 829.

³ *Ibid.*, pp.837-838.

market) tandis que l'interprétation large apporte de l'eau au moulin de la réglementation. Certes, il y a des exceptions (par ex. le Professeur de droit économique, Richard Posner, plutôt libéral en esprit, préfère *a looser, nonliteral approach over a "clear statement" rule*).¹ Cependant, il y a du vrai dans cette assertion quand on voit comment la « libération du contrat » au XIX^e siècle s'est affirmée contre la conception de Blackstone qui subordonnait trop, estimait-on au cours de cette période, le contrat au droit de propriété. Un simple accord de volontés (*a meeting of the minds*) doit suffire. Au diable, le reste !

En bref, pour ne pas gêner les affaires, les juges se sont contentés du *will of contract* comme ils se sont contentés, à l'égard des lois, du *legislative intent*. L'interprétation des contrats se réduisit à confronter une offre et une demande. Tope-là ! marché conclu ! N'embêtons pas les *business men* ! Dans l'appréciation également des contrats, la *common law* américaine apprendra aussi à s'affranchir, comme la *common law* anglaise, de la conception de Lord Mansfield qui considérait trop l'équité dans la détermination du prix. Il faut reconnaître *for sure* dans toute la *common law the ideological triumph of the will theory of contracts. [...] Legal relations that had once been conceived of as deriving from natural law or custom were increasingly subordinated to the disproportionate economic power of individuals or corporations that were allowed the right to « contract out » of many existing legal obligations.*²

Il est hors de doute que l'influence anglaise de Bentham et d'Austin préparèrent un tel tournant en séparant nettement la morale et le droit. Un formaliste également anglais comme Hart ne sera pas cependant particulièrement libéral en économie.³ Il faut, là encore, nuancer. En droit pénal, il est compréhensible qu'il faille opter pour l'interprétation stricte, mais en affaires, cette interprétation semble plutôt aller de pair avec une économie de l'offre. La corrélation est manifeste aux Etats-Unis où la *market-oriented society* a atteint un degré élevé. On connaît l'arrêt *Lochner v. New York* (1905) par lequel la majorité de la Cour suprême fédérale déclara anticonstitutionnelle la limitation du temps de travail. Une telle réglementation aurait mis en cause la liberté contractuelle. Oliver W. Holmes émit une opinion dissidente. Rosco Pound critiqua aussi en doctrine cette interprétation stricte *which exaggerates the importance of property and of contract [and] exaggerates private right at the expense of public right.*⁴

Holmes et Pound annoncent le réalisme juridique. Selon Holmes, *the life of the law has not been logic; it has been experience. The felt necessities of the time, the prevalent moral and political theories, intuitions of public policy, avowed or unconscious, and even the prejudices which judges share with their fellow-men, have had a good deal more to do than syllogism in determining the rules by which men should be governed.*⁵ Holmes ne fut pas partisan de l'interprétation stricte, mais il ne fut pas non plus pour un retour au droit naturel. Il fut perçu, par ses adversaires, comme un grand relativiste. Pound défendit son approche jurisprudentielle qui avait eu le mérite, selon ses termes, d'ajuster *the principles and doctrines to the human conditions they are to govern rather than to assumed first principles.*⁶

La nouvelle jurisprudence américaine comblait les vœux en Angleterre de Dicey. Le juriste anglais loua Holmes pour tenter d'unir les méthodes d'interprétation historique et analytique. Quel contraste heureux pour Dicey avec *the dry and pedantic legalism of Austin* !⁷ C'est dire si les fluctuations des *common law* anglaise et américaine (et leur étude) se répondirent d'un continent à l'autre. Aux Etats-Unis, écrira Hart, *the leading themes of Bethamite jurisprudence have reverberated, though, to continue the musical metaphor, they have been transposed into another key.*⁸ Inversement, à la fin du XIX^e siècle, les idées de Holmes trouveront une oreille favorable dans le monde du droit anglais.

Loin d'être une accumulation de décisions et de réflexions, la « musique » anglaise ondule au cours du temps comme l'américaine. Son oscillation globale plus ou moins périodique résulte de la superposition d'oscillations plus ou moins harmoniques. Toutes ces « ondes », aux amplitudes et fréquences différentes, s'agitent sur les écrans des multiples étages où sont rendues les décisions de justice :

¹ W. S. Blatt, « The History of Statutory Interpretation », p.843.

² M. J. Horwitz, *The Transformation of American Law*, op. cit., p.162, 170, 201 et 253 ; W. S. Blatt, « The History of... », p.834.

³ David Hugues Parry, *The Sanctity of Contracts in English Law*, Stevens & Sons, London, 1959, pp.13-15. (accessible sur internet)

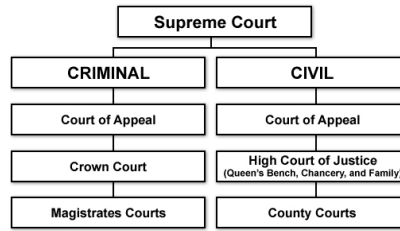
⁴ Morton J. Horwitz, *The Transformation of American Law, 1860-1960*, Oxford Univ. Press, 1992, p.34.

⁵ Oliver Wendell Holmes, *The Common Law* [1881], Little & Brown, Boston, 1963, p.5, au tout début de l'ouvrage.

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Roscoe_Pound; G. Edward White, *Justice Oliver Wendell Holmes*, Oxford Univ. Press, 1993, p.352 et 357.

⁷ Mark D. Walters, « Dicey on Writing The Law of Constitution », *Oxford Journal of Legal Studies*, Vol. 32, No. 1 (2012), pp.38-39.

⁸ H.L.A. Hart, *Essays in Jurisprudence and Philosophy*, Oxford Univ. Press, 1983, p.147.

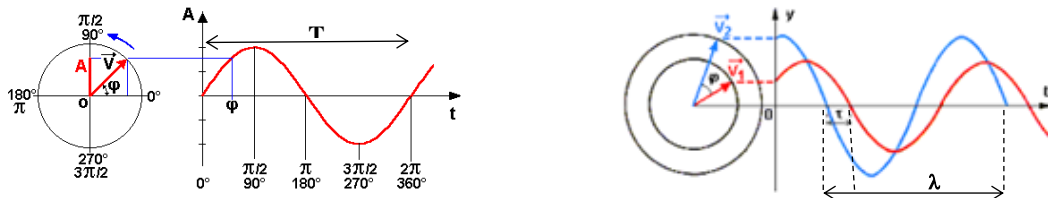


The Supreme Court assume la fonction judiciaire de la House of Lords depuis la réforme constitutionnelle de 2005. Le haut de la « pyramide » est le niveau de l'« onde » interprétative la plus importante, le bas les « harmoniques ».

La fréquence des décisions est d'autant plus élevée que l'on se situe davantage en bas de la hiérarchie judiciaire. Chaque décision est une interprétation, mais il ne faut pas confondre la fréquence des décisions (combien dans la semaine, le mois, l'année ?) et la fréquence de l'interprétation stricte ou large de ces décisions. La première est bien plus facile à comptabiliser que la seconde, on s'en doute. A tout niveau, l'interprétation des lois comme celle de la *common law* des faits juridiques et des jugements fluctue entre une version large ou stricte suivant le domaine du droit considéré, étant rappelé que l'interprétation stricte ne signifie pas nécessairement, même au pénal, interprétation littérale. L'exigence permanente d'une interprétation littérale supposerait que le législateur ait un entendement infallible !

iv La spécificité de la synthèse additionnelle anglaise

L'étagement des interprétations jurisprudentielles évoque, ici encore, celui d'ondes sinusoïdales simples que reconstitue une série de Fourier. En raison d'un défaut de périodicité exacte, nous pensons à nouveau d'avant age à une transformée de Fourier. En tout état de cause, cet ensemble hiérarchisé comporte **des décalages entre les interprétations de chaque niveau** du fait des délais des différentes voies de recours pour passer d'une cour inférieure (*lower court*) à une cour supérieure (*higher court*), voire pour plaider devant *the Appellate Committee of the House of Lords*. (L'institution des *Law lords* n'existe plus depuis l'entrée en fonction d'une *Supreme Court* le 1^{er} octobre 2009.)



Le déphasage entre deux ondes est, par définition, la différence entre leurs phases. Sur la fig. de droite, le déphasage est mesuré par un angle φ en considérant un tour comme une période. On peut aussi l'entrevoir comme la distance τ . Le vecteur \mathbf{V} est un vecteur tournant associé à chaque fonction sinusoïdale. Ce vecteur a été imaginé par Augustin Fresnel déjà cité. Ce n'est encore qu'un schéma théorique. L'axe des y représenterait toujours, idéalement, l'échelle des interprétations.

- Quelle représentation, et combien parfaite ! Très bien, mais où sont les mesures précises puisque la la hauteur y (ou A), censée évaluer l'interprétation du des lois et des cas, reste aussi inconnue que la période λ qui sont représentées toutes deux dans le schéma de Fresnel au début du XIX^e.

- Votre semblez dire que ce sont des mots, et rien d'autre ! Bref, que je bidouille la période du cycle. Sans le dire, je l'étire ou à la contracte à loisir alors qu'elle est inconnaisable, voire improbable. Quant à l'axe y (l'amplitude), c'est aussi à voir, d'autant qu'il n'est pas prouvé que vos « ondes élémentaires » conservent la même amplitude le long de l'axe du temps, x.

Que répondre ?

A vous entendre, ce n'est jamais possible. Votre scepticisme est exagéré. Ce qui paraît plus qu'improbable est de postuler que la jurisprudence n'est que cumulative et que son oscillation interne est une lubie de l'esprit. Vouloir à tout prix la justesse requise en science risque de vous faire passer à côté du sens profond des choses. La musique, voire le rythme, ne sont pas le métronome !

Certes, on ne saurait nier le rôle des facteurs externes comme par ex. l'équilibre entre les institutions politiques (pouvoirs législatif, exécutif, judiciaire) pour expliquer la stabilité de la jurisprudence ou leur déséquilibre pour expliquer son balancement interprétatif. Nous y reviendrons. La nomination de tel ou tel juge, ou le fait que le tribunal ait un juge unique ou une composition collégiale, semble jouer un rôle mineur dans les études empiriques américaines. En revanche, il ressort des mêmes études qu'une *regular tendency to oscillate, or cycle*, s'impose à l'observation. *A cyclical pattern exist*, n'hésite-t-on pas à écrire. On constate, le long du temps, une oscillation assez régulière (a *cyclical alternation*) entre une interprétation stricte et une interprétation large, attentive au contexte ou à l'objectif de la loi.¹

Sans doute, le cycle, ou les cycles si on considère les différents niveaux de *caselaw*, ont l'air d'air d'être imaginées de façon sommaire. Ils manquent de prévisibilité. On est loin de l'exactitude d'une série de Fourier, mais il ne faut pas oublier le volume impressionnant des décisions de justice dont il faudrait établir les chroniques pour mieux préciser l'interprétation des règles, des jugements et des faits.

En 1800 et 1809, le Parlement britannique votait en moyenne 4 *Public General Acts* ; entre 2010 et 2017, en moyenne à peu près 35, et les *statutory instruments* (réglementation déléguée au pouvoir exécutif) 3000 environ². Au niveau de la *common law*, on dénombrait en 1985, toujours en Angleterre, 1000 volumes de *law reports* contenant quelques 400.000 affaires. Ces *law reports* n'offrent qu'une sélection de jugements et arrêts. Depuis 1953, *The Weekly Law Reports* couvrent plus de (*in excess of*) 400 affaires par an, ce qui est déjà beaucoup, mais rien en comparaison du flot des plaintes (*claims*) et des affaires jugées par an, sans compter les saisines de la *Supreme Court* et du *Privy Council*.³

| | | par ex. en 2011 | |
|----------------------------|--|-----------------|------------------------------|
| | | plaintes | affaires entendues et jugées |
| en 1 ^{er} ressort | <i>au civil</i> (<i>county courts + family matters</i>) | ≈ 1.600 000 | ≈ 60.000 |
| | (<i>high courts</i>) | ≈ 97.000 | |
| | <i>au pénal</i> (<i>magistrates's courts</i> <i>on petty crimes (petits délits)</i>) | ≈ 1.620.000 | ≈ 168.000 |
| | (<i>Crown courts</i>) | ≈ 150.000 | ≈ 42.000 |
| en appel | <i>au civil</i> | ≈ 3.700 | ≈ 3.700 |
| | <i>au pénal</i> | ≈ 7.400 | ≈ 2.500 |
| en droit administratif | (<i>The administrative Court of the High Court for judicial review</i>) | ≈ 11.200 | |

Le nombre de « plaintes » est seulement indiqué pour avoir une idée de leur volume, mais le nombre d'interprétations susceptible de nous intéresser est situé dans la colonne « affaires entendues et jugées ». Jugées, i.e. interprétées, sans nous placer du point de vue du résultat concret pour le plaideur au civil ou le plaignant au pénal (a-t-il gagné ou non son procès ?)

Au vu de ces chiffres, il est très difficile de pouvoir représenter une courbe des variations d'amplitude dans l'interprétation du droit positif anglais (et gallois) au cours du temps. L'analyse spectrale devrait en principe nous donner une idée des courbes élémentaires contribuant à une telle oscillation en nous permettant d'afficher l'amplitude des composantes en fonction de la fréquence. En principe, oui, mais en pratique on ne peut que subodorer au doigt (très) mouillé un ordre de grandeur des coefficients a_0, a_1, \dots, a_n de la « série Fourier » postulée. Ces coefficients sont censés pondérer les fréquences des différentes strates d'interprétation du droit étudié. Chacun représente un poids relatif dans la série.

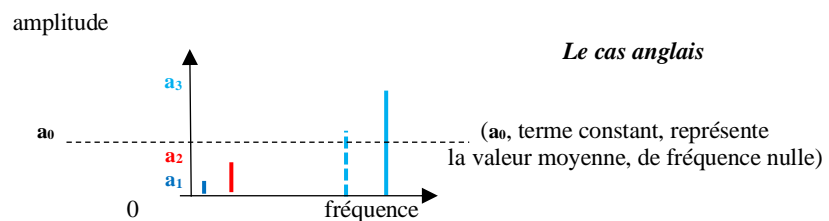
¹ A. Vermeule, « The Cycles of Statutory Interpretation », op. cit., pp.150-152, 179 et 183-184.

² <http://www.legislation.gov.uk/uksi>.

³ C.F. Padfield & A. Barker, *Law*, Heinemann, London, 1985, p.26 ; <http://www.iclr.co.uk/products/iclr-print/the-weekly-law-reports/>; <https://www.gov.uk/government/uploads/judicial-court-stats-2011.pdf>. *The Judicial Committee of the Privy Council has both a Commonwealth and a domestic jurisdiction (ibid.)*. Le *judicial review* en droit anglais correspond au recours pour excès de pouvoir en droit français.

En Angleterre, l'interprétation de la *common law*, a un poids considérable par rapport à celle de l'interprétation des règles constitutionnelles qui a une amplitude forte discrète (la dernière en date concerne le *Brexit ruling* qui obligea le gouvernement à obtenir l'accord du Parlement. Il est possible que l'ordre juridique change).¹ Au sein de la *common law* considérée globalement, la puissance de l'interprétation et son rythme sont du côté de la *common law* des jugements et des faits juridiques qui forment la très grande majorité des *precedents* (les hauts et les bas de cette *common law* spécifique sont à la fois les plus rapides et les plus importants). La partie de la *common law* qui interprète les lois a une amplitude et une fréquence moindres. Ainsi, au sommet de la pyramide du droit, ne figure pas la Constitution, mais *la rule of law*, celle de la *common law* de tous les *precedents* contribuant à l'interprétation constitutionnelle. La Constitution n'est pas écrite ; les *precedents*, derrière, elles le sont.

(Dans le schéma infra, il importe de rappeler à nouveau que les bâtons sont moins des raies, comportant chacune une fréquence, que des « zones de fréquence », la zone la plus importante jouant le rôle de fondamentale et les moins importantes celui d'harmoniques.)

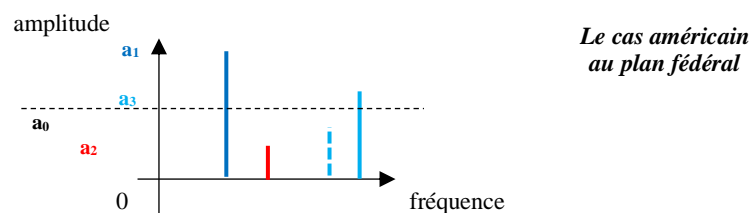


Les ordres de grandeur ne respectent absolument pas le rapport véritable. Nous ne soulignons que leur contraste. Ce qui est **bleu foncé** représente la fréquence de l'interprétation constitutionnelle, celle en **rouge** l'interprétation par la *common law* des lois (et règlements) et celle en **bleu clair** l'interprétation par la *common law* de la majorité restante des « précédents » (nous avons représenté en trait plein l'interprétation des *lower courts* et en pointillé l'interprétation des *higher courts*).

La souveraineté du Parlement a pratiquement gelé l'interprétation constitutionnelle, d'où sa petitesse. Cette interprétation est aussi très rare, d'où sa proximité près de l'ordonnée. En revanche, l'interprétation de la *common law* des cas d'espèce est fréquente et très importante, d'où son élévation largement au-dessus de la moyenne et sa situation à droite du spectre.

Il va sans dire que depuis l'institution d'une Supreme Court en 2009, *it is highly likely* that l'interprétation constitutionnelle va montée en puissance comme on le voit déjà dans l'affaire Miller II, jugée par elle en 2019. Dans son arrêt, la Cour s'est autorisée à interpréter ni plus ni moins the *UK Constitution* et pas seulement les lois.²

En comparaison, aux Etats-Unis, on compte, rien qu'au plan fédéral, entre 2011 et 2013, près de 722 lois (*passed resolutions both chambers*) ; en 2011, en civil et en pénal : 380.000 plaintes enregistrées devant les *District courts* (et 397.000 jugées), 56.000 appels enregistrés (57.000 rendus) devant les 12 *regional courts of appeals*. Par ailleurs, 80 arrêts sont rendus par an par la Cour suprême des Etats-Unis qui reçoit dans le même laps de temps, près de 7000 *requests* (chiffres de 2017), sachant qu'il appartient à tout citoyen américain de contester la constitutionnalité des lois depuis la fin du XVIII^e siècle.³



Même remarque. Ce qui est **en bleu foncé** représenterait la fréquence de l'interprétation constitutionnelle, **beaucoup plus élevée qu'en Angleterre où elle reste exceptionnelle**. Son ampleur est aussi plus grande. Ce qui est en **rouge** indiquerait l'interprétation par la *common law* des lois et en **bleu clair** celle par la *common law* de tout le reste (en trait plein, et en pointillé en appel). S'il y a des « ondes », il y a des « coefficients », relatifs au regard des autres, et réciproquement.

Au sommet de la « pyramide » ne figure pas tant la Constitution que l'interprétation constitutionnelle de la Constitution.

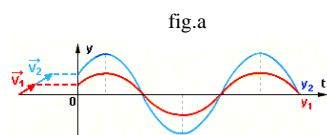
¹ Judgment given on 24 January 2017. <https://www.supremecourt.uk/cases/docs/uksc-2016-0196-judgment.pdf>

² [https://en.wikipedia.org/wiki/R_\(Miller\)_v_The_Prime_Minister_and_Cherry_v_Advocate_General_for_Scotland](https://en.wikipedia.org/wiki/R_(Miller)_v_The_Prime_Minister_and_Cherry_v_Advocate_General_for_Scotland)

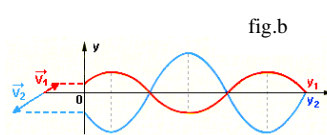
³ <https://www.govtrack.us/congress/bills/statistics>; <http://www.uscourts.gov/statistics-reports/federal-court-management-statistics-december-2011>; <http://www.civilrights.org/judiciary/courts/supreme.html?referrer=https://www.google.fr/>

Voilà pour la précision. Quant à la prévision, il faut en faire, en droit, son deuil en l'absence des statistiques qui permettent de prévoir, par des moyennes, une certaine évolution de l'interprétation par domaines.¹ Le droit est moins compliqué que complexe. Il est un mélange de prévisibilité et d'imprévisibilité qui tient, en principe, à sa permanente adaptation aux circonstances. Par ex., entre les différentes oscillations de jurisprudence, il convient de parler plutôt de décalage que de déphasage proprement dit en raison du caractère pseudo-périodique du phénomène. Pire, le décalage entre le niveau des *lower courts*, celui des *appeal courts* et celui des *Law lords* (ou de la *Supreme Court* aujourd'hui) peut varier, non seulement d'un niveau à l'autre, mais surtout, à chaque niveau, avec le temps... Bigre !

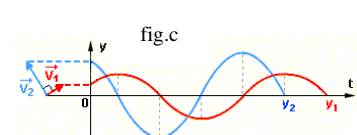
Les fonctions pseudo-sinusoïdales, qui représenteraient les hauts et bas de l'interprétation à chaque niveau, peuvent, parfois être en phase (en s'annulant en même temps, et en étant au même instant maximales ou minimales) (*fig.a*), parfois en opposition de phase (en s'annulant en même temps, mais l'une est maximale quand l'autre est minimale) (*fig.b*), parfois même en quadrature (quand l'une des fonctions est extrême, l'autre est nulle) (*fig.c*, où les couleurs n'ont pas ici de signification particulière) :



Les vecteurs Fresnel associés \mathbf{V}_1 et \mathbf{V}_2 sont colinéaires et de même sens (le caractère gras dénote un vecteur)



Les vecteurs de Fresnel associés \mathbf{V}_1 et \mathbf{V}_2 sont colinéaires et de sens opposé (le caractère gras dénote un vecteur)



Si l'angle φ formé par \mathbf{V}_1 et \mathbf{V}_2 égal à $+\pi/2$, la fonction y_2 est en quadrature avance par rapport à y_1 (si $\varphi = -\pi/2$, y_2 est en retard)

La représentation est encore ici idéale. Elle a pour but de rappeler les notions d'être en phase, en opposition de phase et en quadrature si tant est les interprétations juridiques, rapportées minutieusement par des chroniques, montraient une allure presque sinusoïdale. Le modèle de Fresnel, comme celui de Fourier, ne sont pas des sources de droit mais d'inspiration.

Rien pourtant n'est à désespérer pour qui voudrait tenter l'aventure en simplifiant les données. En ajustant l'amplitude, la phase et la fréquence des différentes oscillations, il est possible d'obtenir une approximation d'une « onde » globale. L'organisation du droit aide à la chose, car les procédures légales tentent d'enfermer les délais dans un temps limité (à commencer par les délais de recours). Certains délais peuvent toutefois, à la discrétion du juge, être allongés ou raccourcis, comme le confirment *the Woolf Reform* et le *Civil Procedure Code* de 1998. Cette variation des délais se comprend au regard d'une bonne gestion de la justice, mais, l'inertie parfois du juge, ou les manœuvres dilatoires d'une des parties, peuvent causer de l'injustice à cause seulement de la procédure :

Sir Edward Coke was not the first person to equate delayed justice with the denial of justice, nor would he be the last. Complaints about the delays of justice have echoed through the centuries, culminating in the great complaints in the 19th century about the courts' delays.

[These problems] clearly inspired Bentham in his detailed attacks upon the justice system and his claim that unnecessary delay and unnecessary expense were inimical to the achievement of justice. For Bentham 'every moment beyond what was necessary [to achieve a correct decision] was detrimental [to its achievement].' The reason for this was that delay could cause justice to be delivered too late to benefit the claimant.²

Bentham songeait au fait qu'un plaignant peut mourir avant que le jugement soit prononcé. Un jugement indéfiniment retardé peut aussi rendre son exécution impossible, le défendeur risquant d'être insolvable ou ses avoirs disparaître. Faute de correction procédurale, la « musique » du droit devient inaudible, voire cacophonique. La forme de l'« onde » (le timbre) ne concorde plus avec la somme des amplitudes de toutes les « harmoniques ». On ne se rapproche plus, tant bien que mal, d'une superposition d'une composante principale et de quelques autres qui comptent comme dans une transformée de Fourier.

- Où est la structure du droit avec autant de chaos ! Vous parlez d'une série de Fourier, vous plaisantez, mon cher ! Peut-être un certain ordre juridique subsiste-t-il, mais il faut avoir le cœur bien accroché pour

¹ Déphasage de deux fonctions sinusoïdales, sciences-physiques.ac.dijon.fr.

² Lord Dyson, Master of the Rolls, *Delay too often defeats Justice*, The Law Society, Magna Carta Event, 22 April 2015, pp.7-8, <https://www.judiciary.gov.uk/wp-content/uploads/2015/04/law-society-magna-carda-lecture.pdf>. The Master of the Rolls préside la section civile de la Cour d'appel. Le *Master of the Rolls* le plus ancien remonterait au XIIIe siècle.

y croire. Nous sommes plus dans « l'ordre » de la conviction que de la démonstration !

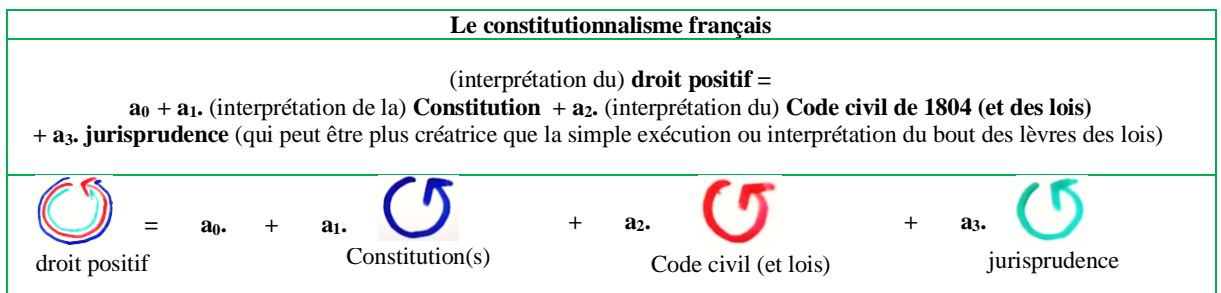
- Nous n'ignorons pas que la référence à la série de Fourier n'est pertinente que pour des fonctions complètement périodiques, ou par morceaux, mais rappelez-vous que la référence à la transformée de Fourier pour des fonctions non périodiques n'est pas si absurde que vous le pensez. N'oubliez pas non plus que nous ne comparons que **l'état d'esprit des mathématiques (et de la physique) et celui du droit**. Quitte à le rabâcher, notre propos n'est pas d'appliquer la science au droit. Son objet est d'éveiller simplement l'attention des lecteurs sur le mode de raisonnement des juristes qui n'est pas si étranger à celui de la science quand bien même les théoriciens et praticiens du droit n'en ont qu'une connaissance limitée. **Sous leur raisonnement, opère celui des mathématiques, poussé à bout, comme celles-ci opèrent dans la nature sans qu'elle le sache**. Dans le droit se réverbère la nature dont l'homme fait partie même si le décalque est très embrouillé. **La pensée du droit ratifie celle de la science**.

Le mode de raisonnement qui émerge dans l'analyse de Fourier était déjà en germe chez Daniel Bernoulli, qui commençait à entrevoir au XVIII^e siècle, au dire de Fourier lui-même, que *les oscillations des corps se composent d'oscillations simples qui s'accomplissent sans se nuire*.¹ Les séries de Fourier ont mis à jour l'existence de cycles sous nombre de phénomènes physiques. **Il n'est pas étonnant qu'une telle analyse, conduite dans un droit conçu à la même époque, débouche sur un pareil constat. Le parallélisme devrait permettre de mesurer ce qui singularise le droit par rapport à une superposition d'ondes simples d'où il résulte une onde globale. Le parallélisme est dégradé, il faut en convenir. Les justiciables peuvent néanmoins espérer un effet presque comparable.**

c) La France

L'interprétation du droit français est-elle aussi encline à la secousse, et si oui, peut-on imaginer sa décomposition en va-et-vient élémentaires bien que ce droit se distingue nettement de la *common law* ? Nous répondrons par l'affirmative en posant une autre « équation » incluant l'incontournable Code civil.

i La recomposition du droit positif français



Comme dans les cas anglais et américain, on remontera aux origines pour s'assurer si le constitutionnalisme français ne préexistait pas sous une forme rudimentaire avant les Lumières. Les lumières françaises furent davantage un mouvement intellectuel qu'institutionnel (les philosophes ont précédé les juristes et les politiques alors que les Lumières étaient concomitantes des réformes dans le monde anglo-saxon). Comme l'écrivait Tocqueville, dont on nuancera plus loin la thèse :

*La France était depuis longtemps, parmi toutes les nations d'Europe, la plus littéraire. Néanmoins, les gens de lettres [...] n'étaient point mêlés journellement aux affaires comme en Angleterre ; jamais, au contraire, ils n'avaient vécu plus loin d'elles ; ils n'étaient revêtus d'aucune autorité quelconque, et ne remplissaient aucune fonction publique dans une société déjà remplie de fonctionnaires.*²

Quel est donc le terme constant, a_0 , qui caractériserait le droit positif français dans son ensemble ?

Les Etats généraux n'ont plus été convoqués en France entre 1614 et 1789. Bouche cousue pour tous ! alors qu'ils avaient été institués en 1302 et qu'ils avaient été réunis, plus ou moins régulièrement, pendant plus de trois siècles ! L'appellation *d'états généraux* date de la fin du XV^e siècle. *Réunies selon*

¹ Citoyen Fourier, Journal de l'Ecole Polytechnique, mai-juin 1798, in J. Dhombres, J.-B. Robert, *Fourier, op. cit.*, p.171.

² Alexis de Tocqueville, *L'ancien régime et la Révolution* [1856], Liv.3, chap.1, Gallimard, Paris, 1967, p.229.

que la royauté ou ses besoins en décidaient, elles n'eurent pas moins un rôle très important puisque leur concours permit au pouvoir d'acquérir de véritables moyens étatiques, dont les ressources fiscales nécessaires à son action.¹ Aussi sollicitée, cette assemblée ne pouvait que se sentir des ailes.

Au XV^e siècle, la concertation tourna cependant au vinaigre au moment de la défaite des Français contre l'Angleterre au début de la guerre des Cent ans. L'assemblée en profita pour imposer au Roi des réformes draconiennes. Ainsi, elle fit payer sa collaboration croissante en exigeant jour après jour :

- la révocation des principaux collaborateurs du roi Jean II prisonnier et leur remplacement selon les directives des Etats ;
- l'épuration de l'ensemble de la fonction publique par des mandataires de cette assemblée ;
- la responsabilité des nouvelles ressources fiscales remise à des agents qui seraient choisir ses soins et sur lesquels elle conserverait autorité ;
- enfin, et ce n'était pas le moins important, la nécessaire périodicité des Etats, qui prendraient ainsi rang d'organisme quasi-permanent, chargé à la fois de voter les recettes et de contrôler les dépenses.²

La révolte fut menée par Etienne Marcel, un riche marchand de Paris et chef de la municipalité. L'héritier du trône sut manœuvrer en s'appuyant sur le clergé et la noblesse et en profitant des fautes de l'opposition qui s'était rapprochée d'un prince décrié et acquis aux Anglais. La tentative réformiste échoua, faisant regretter aujourd'hui que les Anglais n'aient pas finalement gagné la guerre de Cent ans. Peut-être les institutions auraient-elles été modernisées sur le modèle de la *Magna Carta* de 1215 et de ses amendements. (En battant les Gaulois au I^{er} siècle av. J.-C., César avait permis à la Gaule de se développer en se romanisant, mais je reconnais que ces idées peuvent choquer l'« âme » française.)

A défaut de devenir un Parlement à l'anglaise, la France s'arc-bouta sur des traditions de nature pré-constitutionnelle comme l'indisponibilité appliquée au domaine de la Couronne (le Roi ne pouvait plus se défaire de la moindre portion du territoire ni de la moindre prérogative publique). La dévolution de la Couronne fut aussi du nombre, le Roi ne pouvant non plus y renoncer (il n'était pas non plus habilité à choisir ses successeurs ni réduire, si peu que ce soit, les prérogatives de celui qui doit lui succéder).³ Aurait-il voulu y passer outre, des réactions politiques n'auraient pas tardé à s'y opposer comme celles du « Parlement » de Paris qui fut moins une Chambre où l'on parlementait à l'anglaise qu'une cour d'appel composée de magistrats ayant acheté une charge à vie qui les rendaient peu maniables.

Ces traditions complétaient d'autres lois fondamentales comme l'exclusion des filles de la succession royale et le principe de continuité de Couronne (ce n'était pas le sacre qui instituait le roi, mais seulement la mort de son prédécesseur. *Dans l'exercice de l'autorité royale, il ne pouvait y avoir le moindre intervalle, la moindre interruption*).⁴ Ce dernier principe, condensé dans la formule : *En France le roi ne meurt pas*, devait assurer la continuité de l'Etat face à une vacance du pouvoir qui ne pouvait que susciter des troubles, voire les convoitises des Etats voisins (nous revenons à la guerre de Cent ans...).

Du moyen âge aux temps modernes, l'architecture du régime devint paradoxalement intangible au lieu de pouvoir d'orienter le régime dans un sens pré-libéral comme en Angleterre. L'apparition d'un philosophe comme Hobbes n'eut guère été pensable. En corrélation avec l'absence d'un vrai Parlement qui aurait fait évoluer les institutions, on assista à une cristallisation d'un tripartisme de la société en « ordres » prenant un pli définitif. La bourgeoisie, qui s'est enrichie par le commerce, se sentit frustrée.

Ses rangs supérieurs englobent les gens de finance et de banque, des manufacturiers, des armateurs, de riches négociants. Dans les degrés intermédiaires s'inscrivent les membres des professions libérales (avocats, notaires, procureurs, ...) ainsi que de nombreux officiers royaux dont les fonctions ne sont pas anoblissantes. Au-dessous figure un effectif assez étendu de commerçants et d'artisans qui ont en commun d'avoir réussi leurs spécialités respectives.

Sur ces couches bourgeoises repose l'essentiel des responsabilités économiques : leurs membres tiennent en main la production ouvrière, ils dirigent ou animent les activités d'affaires et les rapports d'échanges. Avec la paysannerie, les bourgeois assument la presque totalité des charges fiscales perçues dans le royaume. [...] Forte numériquement, économiquement et intellectuellement, les couches bourgeoises n'ont pas cependant dans l'Etat et la société une place qui soit à la mesure de

¹ F. Garrison, *Histoire du droit et des institutions. Le pouvoir des temps féodaux à la Révolution*, édit. Montchrestien Paris, 1977, p.184.

² *Ibid.*, p.185.

³ *Ibid.*, pp.293-298. La dynastie de France est successive et non héréditaire.

⁴ *Ibid.*, p.157.

*leur importance réelle.*¹

(§ 27
/b-i)

L'étendue du troisième ordre social et ses degrés annonçaient l'échelle sociale nouvelle sans que celle-ci s'étende dans tout le royaume. Comprimée, la bourgeoisie vit sa situation se dégrader davantage en plein siècle des Lumières où les responsabilités dirigeantes étaient encore plus réservées à l'aristocratie. Même Montesquieu opina pour la consolidation de cet état malgré son admiration admiratrice de la séparation des pouvoirs à l'anglaise. Sa version pour la France était celle d'une monarchie flanquée de *pouvoirs intermédiaires, subordonnés et dépendants*. Au lieu d'envisager la bourgeoisie montante comme le pouvoir intermédiaire le plus essentiel, Montesquieu consacra la noblesse comme *le pouvoir intermédiaire subordonné le plus naturel*. Cette naturalisation avait pour effet de convertir un état de fait contesté en *loi fondamentale* (sic) ayant vocation à ne plus être modifiée au même titre que les autres lois fondamentales. Les Anglais ont pris trop de risques, dit-il, car,

*pour favoriser la liberté, ils ont ôté toutes les puissances intermédiaires qui formaient leur monarchie. Ils ont bien raison de conserver cette liberté ; s'ils venaient à la perdre, ils seraient un des peuples les plus esclaves de la terre.*²

Telle était la situation institutionnelle française où même ceux qui voulaient des réformes n'en voulaient qu'à pas comptés. Dès l'époque de Montesquieu, la voie des promotions commençait à être complètement bouchée. L'autre pouvoir intermédiaire, constitué des *parlements*, était le seul à disposer d'un droit de parole dans le royaume, mais il n'était pas plus disposé à perdre ses privilèges que la noblesse d'épée et le clergé. Leurs membres formaient la noblesse de robe (Montesquieu était un robin). Au XVII^e siècle, ils refusèrent déjà l'entrée des roturiers dans leur groupe et s'opposèrent, au siècle suivant, au pouvoir du roi au nom de la nation. Voltaire en dénoncera la mascarade :

*Une équivoque a produit le trouble où nous sommes. Ce mot de parlement, qui signifie en Angleterre états généraux, vous a pu faire penser que vous représentiez les états généraux de la France, ou du moins vous avez agi comme si vous le pensiez, ou comme si vous en étiez l'ombre [...] Mais au nom de la vérité, voyez qui vous êtes. La vénalité honteuse des charges de judicature [...], son opprobre [...], ses abus [...]. Jugez et prononcez.*³

Face à la menace d'une nouvelle Fronde, le chancelier Maupeou, avec l'appui du roi Louis XV, finit par les abolir, mais son successeur, Louis XVI, mal conseillé, les rétablit. L'esprit de corps des magistrats d'appel avait eu raison des velléités de réforme du pouvoir. Cette volte-face inaugura des retournements similaires, usant le crédit de la Couronne à pouvoir transformer le pays en profondeur.

Les institutions étaient bloquées. **Le a_0 , qui représente la moyenne de la fonction d'interprétation, est quasiment nul ($a_0 \approx 0$). Sur l'axe des y, qui en mesure les degrés entre la stricte et la large, le curseur est fixé presque au minimum. Ne subsiste qu'un reliquat d'interprétation, un droit même n'étant pas concevable sans interprétation.**

ii L'imprégnation d'un certain cartésianisme

L'absence d'un dialogue social et politique exerça puissamment ses effets, mais pas seulement. Le dire de Tocqueville n'est juste qu'en partie. La France n'était pas qu'une nation influencée par la littérature. L'Angleterre y fut peut-être autant sensible, mais à la différence de l'Angleterre, la France était imprégnée très fortement par le cartésianisme. Comme beaucoup, les juristes français se sont ralliés à son esprit, sans nécessairement avoir lu Descartes qui ne se réduit pas à leur cartésianisme.

Pour nous en convaincre, référons-nous à Jean Domat et à son *Traité des lois* qui préface ses *Lois civiles dans leur ordre naturel* (1689-1696). Domat était, dit-on aujourd'hui, *le chef de file du mouvement rationaliste en France auquel il aurait donné un élan décisif*. Cette œuvre serait *un des monuments du droit civil français, commençant la synthèse des coutumes qui s'achèvera avec la publication du Code civil* (1804).⁴ Domat fréquentait l'abbaye de Port-Royal qui fut moins un monastère de silence qu'un lieu où méditaient Pascal ainsi que les auteurs de *La logique ou l'art de penser* (1662).

¹ *Ibid.*, pp.310-311

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 2, chap.4, Pléiade, pp.247-248.

³ Voltaire, *L'Équivoque* [1771], in Renée Pomeau, *Politique de Voltaire*, Armand Colin, Paris, 1963, pp.159-161.

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_Domat

Comme la logique de Port-Royal, l'œuvre de Domat se veut aussi rationnelle que les mathématiques nouvelles. La logique d'Aristote se voulait, elle aussi, rationnelle, mais selon la logique de Port-Royal, ses catégories sont *très peu utiles*. La *substance* et ses *accidents* (quantité, qualité, relation, action et passion, lieu, temps, situation, ...) ne servent guère à former le jugement tant elles relèvent de l'imagination et sont en elles-mêmes obscures.¹ La nouvelle logique, celle de Port-Royal, subit l'influence de Descartes, cité à demi-mot. Ses auteurs adhèrent à son idée d'idées claires et distinctes et à leur enchaînement. Nous sommes loin de la logique de Bacon qui entendait aussi réformer Aristote en se confiant davantage aux sens. Domat adoptera en droit la façon française de concevoir la logique.

Mais il y a Descartes et Descartes. Il y a le Descartes de la synthèse et le Descartes de l'analyse. La logique de Port-Royal considère que la distinction n'importe guère, sachant que *ces deux méthodes ne diffèrent que comme le chemin qu'on fait en montant d'une vallée en une montagne de celui que l'on fait en descendant de la montagne dans la vallée*.² Ses auteurs oublient d'indiquer que la méthode analytique moderne, appuyée sur l'algèbre, est plus féconde que la synthèse à l'ancienne. En analyse, on suppose que la solution est connue et on remonte à ses conditions de réalisation; en synthèse, l'esprit descend de principes (ou axiomes) à leurs conséquences via toute une série de déductions.

Descartes avait écrit un ouvrage synthétique, *Les principes de la philosophie* (1644), mais cet ouvrage avait plus une portée métaphysique que mathématique. La méthode analytique, exposée dans *La Géométrie* (1637) n'y était nullement mise en pratique. Descartes entendait fonder la physique en Dieu.

De l'immutabilité divine (attribut posé comme évidence alors que ce n'était au plus qu'un postulat), Descartes déduit la première loi de la nature, la conservation de la quantité de mouvement (et de repos). *Dieu est la première cause du mouvement et il en conserve toujours une égale quantité en l'univers*. En conséquence, *chaque chose demeure en l'état qu'elle est pendant que rien ne le change*. La seconde loi de nature est le principe d'inertie selon lequel *les corps poussés de la main continuent de se mouvoir après qu'elle les a quittés*. Etc. En déroulant ainsi la chaîne des principes, s'interroge Descartes,

Quel fondement plus ferme et plus solide pourrait-on trouver pour établir une vérité, encore qu'on le voulût choisir à souhait, que de prendre la fermeté même et l'immutabilité qui est en Dieu ?³

Descartes fait lui-même le lien avec le droit. Dans une lettre du 15 avril 1630, il fait l'analogie entre les lois de la nature et les lois positives ou juridiques. *C'est Dieu qui a établi ces lois ainsi qu'un roi établit des lois en son royaume*. Les lois de la nature sont toutes '*mentibus nostris ingenita*' [innées dans nos esprits] ainsi qu'un roi imprimerait ses lois dans le cœur de ses sujets s'il en avait aussi bien le pouvoir. Descartes ne dit pas que les lois positives sont innées car le roi n'a pas ce pouvoir bien que Louis XIV le croira ingénument en révoquant en 1685 l'Edit de Nantes qui protégeait la liberté de conscience. Cependant, le roi pourrait en changer comme Dieu pourrait changer les lois de la nature s'il le voulait (Dieu est libre et les vérités mathématiques ne sont pas indépendantes de lui comme s'il était Jupiter).⁴

Un tel propos de Descartes paraît contradictoire avec son idée de l'appui ferme de Dieu au départ de toute chose. Dieu serait la cause du mouvement et de l'ordre qui en résulte, mais pourvu qu'il ne change pas d'avis en cours de route ! Comme Descartes, et suivant l'art de penser de Port-Royal, Domat part en droit de Dieu sans croire toutefois que Dieu soit sujet à des variations d'humeur. Le droit positif repose sur l'existence de Dieu posée comme une évidence. Dieu est le début et la fin de tout :

Pour découvrir les premiers fondements des lois de l'homme, il faut connaître quelle est sa fin parce que sa destination à cette fin sera la première règle de la voie et des démarches qui l'y conduisent, et par conséquent sa première loi et le fondement de toutes les autres. [...] c'est pour Dieu même que Dieu a fait l'homme ; c'est pour le connaître qu'il a fait son entendement ; c'est pour l'aimer qu'il lui a donné une volonté ; et c'est par les liens de cette connaissance et de cet amour qu'il veut que les hommes s'unissent à lui pour trouver en lui, et leur véritable vie, et leur unique félicité.

Domat n'entend pas partir de la fin comme l'entendent à son époque la science et la philosophie modernes. Il n'entend pas partir de la fin que seraient en droit toutes les lois particulières et tous les cas d'espèce d'une société. Il n'entend pas en comprendre les raisons ou *les rapports* comme dira

¹ Antoine Arnaud et Pierre Nicole, *La Logique ou l'art de penser* (1662), Vrin, Paris, 1981, I, chap.3, p.51.

² *Ibid.*, IV, chap.2, p.305.

³ Descartes, *Les Principes de la philosophie* (1644), II, op. cit. ; Pléiade, §36-39, Pléiade, pp.632-634 ; *Traité du monde et de la lumière* [1632-1633, édit. posth. 1664], Seuil, Paris, 1996, XI, 43, p.27. Descartes est mort en 1650.

⁴ Descartes, *L. du 15 avril 160 [écrite d'Amsterdam] à Mersenne*, Gallimard, Paris, 1953, Pléiade, p.933.

Montesquieu. Cette démarche à l'envers ne l'intéresse pas. Il n'y pas chez lui d'état de nature à partir de laquelle on pourrait penser et réformer la société actuelle. Au contraire, Domat critique sans le citer Lucrèce qui imaginait déjà, dans l'antiquité,

*que les hommes avaient premièrement vécu comme des bêtes sauvages dans les champs, sans communication, et sans liaison, jusqu'à ce qu'un d'eux s'avisait qu'on pouvait les mettre en société et commença de les apprivoiser pour en former une.*¹ Lucrèce évoquait la lutte des espèces pour leur survie. *Beaucoup d'espèces durent mourir sans avoir pu se reproduire et laisser une descendance. Toutes celles que tu vois respirer l'air vivifiant, c'est la ruse ou la force, ou enfin la vitesse qui, dès l'origine, les a défendues et conservées.*²

Nul âge d'or mythique au départ. Lucrèce préfigurait Hobbes qui s'y référa ouvertement. Lucrèce annonce aussi Darwin au XIX^e siècle, mais nullement Domat au XVII^e siècle !

Dans la conception de Domat, l'individu n'est pas un individu capable de survivre seul. L'idée d'un Robinson Crusoé est loin d'hanter son esprit. *Tout homme est membre du corps de la société.* L'homme est d'emblée un animal politique, dirait Aristote. D'où l'idée d'appréhender le droit, moins comme un ensemble de droits que comme un ensemble de devoirs appelés *engagements*. Domat en distingue deux types : des volontaires (ex. : les contrats) et des involontaires (ex. : l'administration des biens d'un orphelin). Tous les engagements sont régis par des *lois immuables ou naturelles* qu'aucune autorité ne peut changer ou abolir au contraire des *lois arbitraires*, qui dépendent de la société.

La première loi fondamentale est celle qui dicte qu'*il faut obéir aux puissances parce que c'est Dieu qui les a établies*. La seconde loi ordonne qu'*il faut rendre à chacun ce qui lui appartient*. Le ton est celui du Décalogue, mais, au lieu de simplement énumérer les commandements, Domat les enchaîne comme une suite nécessaire. L'obligation d'administrer les biens d'un orphelin en est un maillon. Sous les lois naturelles qui semblent tomber du Ciel, figurent les lois arbitraires qui se divisent en genre et en espèces : celles qui suivent les lois naturelles (ex. : l'enfant légitime, l'âge de la majorité) précèdent celles qui sont établies par les ordonnances du roi (ex. : les lois qui fixent les peines et les délits).³

Montesquieu empruntera à Domat l'expression *l'esprit des lois* sans en reprendre proprement l'esprit, plus sensible qu'il est, on le sait, à la variété des faits juridiques et aux contraintes qu'ils révèlent. Chez Domat, on reste dans le normatif. *L'esprit des lois* demeure transcendant alors que chez Montesquieu, il est immanent. Au XVIII^e siècle, le Chancelier d'Aguesseau sous la Régence, reprendra le flambeau de Domat en collant à son esprit et à sa méthode d'ordonner étroitement les lois à partir de principes :

C'est en Dieu que d'Aguesseau place et qu'il montre la source des devoirs et le premier fondement de la justice. [...] Cette justice primitive s'étend à toutes les parties d'une administration bien réglée, rapproche et maintient tous les membres du corps social, dirige toutes leurs démarches, prescrit tous les devoirs, assure la jouissance des droits de chacun, et, par ce moyen, consolide le bien général.

*De là d'Aguesseau déduit la nécessité de distinguer, dans les lois humaines, celles qui n'ont pas une liaison nécessaire avec les premiers principes de la justice, et celles qui en émanent directement. Les unes peuvent tomber en désuétude, en perdant leur caractère et leur autorité ; les autres sont irrévocables parce qu'elles ont des conséquences directes d'une loi suprême qu'aucune autorité ne eut altérer, ni changer.*⁴

D'Aguesseau marquera son temps par sa hauteur de vues et ses tentatives de réformer le droit par ses ordonnances, mais s'il fallait nommer un jurisconsulte qui influencera autant le droit français que Domat, il conviendrait de citer Pothier pour sa plus grande puissance d'abstraction. On le compare à Dumoulin qui écrivait en latin au XVI^e siècle. Dumoulin fut le premier à ordonner les coutumes. Pothier ira plus loin. Il compare les coutumes pour en extraire les points communs et les principes généraux. Comme Domat, il est à la recherche d'un ordre naturel qui réglerait les rapports humains. Il ramène notamment à l'unité la diversité des obligations en en dégagant les caractéristiques et les applications :

Il commence par établir les différentes causes des obligations, qui résultent soit des contrats, soit des quasi-contrats, soit des délits, soit des quasi-délits, soit quelquefois du seul effet de la loi. Après

¹ Jean Domat, *Traité des lois*, Univ. de Caen, Centre de philosophie politique et juridique, 1989, chap.1 : Des principes de toute les loi, pp.1-4

² Lucrèce, *De la nature (De natura rerum)*, (v. 854-56), <http://ugo.bratelli.free.fr/Lucrece/LucreceLaNature.pdf>, p. 331 ; *The Oxford Handbook of Hobbes*, Oxford Univ. Press, 2016, pp.235-236.

³ J. Domat, *Traité des lois*, chap.5, p.16 ; chap.11, p.36.

⁴ M Pardessus, *Discours sur les ouvrages de d'Aguesseau*, in *Ouvres complètes du Chancelier d'Aguesseau*, t.1, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5803613j/f1.item>, Paris, 1819, p.liij.

avoir défini chacune de ces sources d'obligations, il aborde l'étude de la plus importante : les contrats. Il établit nettement comment ils résultent du concours de deux volontés au même moment; comment ce concours seul leur donne la force obligatoire; il les distingue par conséquent de la pollicitation, ou offre non acceptée, qui ne lie même pas celui qui l'a faite, tant que l'autre partie n'a pas déclaré vouloir en profiter. Puis il établit la division des contrats en synallagmatiques et unilatéraux, réels et consensuels, etc.

Après ces généralités, Pothier entre dans l'examen des éléments du contrat et des vices qui peuvent l'infecter. Il envisage successivement l'erreur, la violence, le dol, la lésion, le défaut de cause, le défaut de lien. Ensuite, du contrat pris en lui-même, il passe aux qualités des personnes qui peuvent y prendre part, étudie celles qui sont capables ou non de contracter et s'occupe de l'objet du contrat. [...]

L'effet des obligations est ensuite établi : c'est le droit de poursuite du créancier, et le droit aux dommages-intérêts en cas d'inexécution ; il faut fixer l'estimation de ces dommages-intérêts d'après le gain manqué et la perte soufferte. [...] Dans la seconde partie de son traité, il aborde les diverses modalités des obligations. [...] Une troisième partie est consacrée à l'extinction des obligations [...]. Une quatrième partie est relative à la preuve.¹

Le *Traité des obligations* de Pothier date de 1761. On voit combien, rien que dans cette matière, Pothier préparait le futur Code civil de 1804. Bien que profondément chrétien, Pothier détache le domaine du droit de la morale, en particulier celui des obligations qu'il refuse de soumettre à des discussions de théologiens. *Les contrats leur semblaient réservés, et les traitant du point de vue le plus haut qu'on se puisse proposer, celui d'une loi divine, ils semblaient devoir y conserver une suprématie incontestée. Cependant Pothier, pénétré de cette pensée de Domat que « les lois de l'homme ne sont autre chose que les règles de sa conduite, » vint apporter dans ces sujets les lumières juridiques.*² Domat fut aussi un fervent religieux, mais la logique, la raison naturelle plutôt que surnaturelle, importait davantage.

Avant même la Révolution, le droit français diffère ainsi sensiblement du droit anglais et du droit américain. Ce n'est pas la *rule of law* et sa lutte contre l'arbitraire qui préoccupe les Français. Ce n'est pas non plus la transformation du droit pour libérer les forces du marché. De la logique déductive avant toute chose, voilà le credo qui les inspire. Ce credo est moins celui de la religion chrétienne que celui d'un Etat moderne qui devient le plus centralisé à l'âge des Lumières.

Un tel souci de cohérence aida à surmonter l'extrême diversité juridique française, sachant que d'une province à l'autre, le droit civil était différent. Tandis que le midi relevait du droit écrit, le reste du pays France était gouverné par des coutumes d'origine germanique. Ainsi, *un même bourgeois pouvait se trouver soumis au droit canonique pour son mariage, au droit romain pour les effets du contrat, aux ordonnances royales pour la preuve*³ Pothier restait toutefois conservateur, très attaché à la tradition. D'Aguesseau heurtait trop d'intérêts pour réussir à perfectionner la législation existante. Il fallut la détermination du Premier Consul, Bonaparte, pour imposer et stabiliser les réformes politiques, économiques et sociales de la Révolution. On ne saurait nier qu'il fût un administrateur hors pair et un entraîneur d'hommes exceptionnel pour les mettre en mouvement. On lui doit, c'est sûr, le Code civil.

Après plusieurs essais sous la Révolution, le Code civil sortit de terre par la loi du 21 mars 1804. Bonaparte était devenu Napoléon, le Code aussi. Le Code napoléon apparut comme un projet bien construit et solidement charpenté, semblable à celui que Descartes voulut bâtir :

*Comme en abattant un vieux logis, on en réserve ordinairement les démolitions pour servir à en bâtir un nouveau, ainsi, en détruisant toutes celles de mes opinions que je jugeais être mal fondées, je faisais diverses observations et acquérais plusieurs expériences qui m'ont servi depuis à en établir de plus certaines.*⁴

¹ Léopold Thézard, « De l'influence des travaux de Pothier et du Chancelier d'Aguesseau sur le droit civil moderne », *Revue historique de droit français et étranger*, vol.12 (1866), pp.235-237, <https://www.jstor.org/stable/pdf/43840640.pdf>

² *Ibid.*, pp.259-260.

³ Edouard Leduc, *Portalis*, Panthéon, Paris, 1990, p.166.

⁴ Descartes, *Discours de la méthode* [1637], op. cit., III, Pléiade, p.145.

iii L'histoire constitutionnelle mouvementée française

Quid de a_1  ? (coefficient de fréquence de l'interprétation constitutionnelle)

Le droit français prend l'allure, au fil des siècles, d'un bloc logique. Sa cohérence atteint un degré aussi élevé que celle de l'Etat qui s'est mis en place sans qu'un véritable contrat social soit signé. Au sortir de la Révolution, rien n'est encore implicitement et universellement accepté. Comment dans un tel bloc espérer y découvrir la moindre oscillation ? A priori, on ne peut pas s'attendre à voir surgir une « onde » périodique, tant le droit paraît gravé dans le marbre comme le furent en Grèce les lois de Solon.

Du point de vue constitutionnel, cependant, ce n'est pas l'immobilité qui fait problème, mais l'extrême fluidité. La France n'a cessé de connaître l'instabilité. Une continuité pleine de discontinuités. Un oxymore institutionnel parfait.

De 1789 à 1958, il y a eu 15 constitutions écrites dont 1 qui ne fut pas appliquée et en laissant de côté les projets refusés (par ex., la Constitution girondine, rédigée par Condorcet en 1793). En voici la liste :

| fin XVIII ^e – début XIX ^e siècles | XIX ^e – XX ^e siècles |
|---|--|
| 1. Constitution de 1791(monarchie constitutionnelle) | 9. Charte de 1830 (la Charte n'est plus octroyée mais votée par les Chambres) |
| 2. I ^{er} République (1792) et Constitution montagnarde de 1793 (an I) non appliquée | 10. II ^e République (Constitution de 1848) - suffrage universel) |
| 3. Constitution de 1795 (an III) - Directoire | 11. Second Empire (1852) |
| 4. Constitution de l'An VIII (1799) – Consulat (3 Consuls) | 12. III ^e République (lois constitutionnelles de 1875) |
| 5. Constitution de l'An X (1802) - extension des pouvoirs de Bonaparte, Premier consul | 13. Gouvernement de Vichy (Acte dit loi constitutionnelle du 10 juillet 1940) – concentration de tous les pouvoirs |
| 6. Constitution de l'An XII (Napoléon, Empire, 1804) | 14. IV ^e République (Constitution de 1946) |
| 7. Charte de 1814 (restauration de la monarchie) | 15. V ^e République (Constitution du 4 octobre 1958) |
| 8. Acte additionnel de 1815 (retour de Napoléon -Cent jours) | |

A ce nombre, il conviendrait d'ajouter les régimes qui ont vécu en dehors de toute Constitution (Comité de Salut public en 1793, gouvernements provisoires en 1848 et en 1870), sans parler des modifications substantielles des régimes en vigueur (apparition par ex. de la responsabilité politique sous la Constitution de 1791 et la Charte de 1815, et évolution du Second Empire vers le parlementarisme vers 1860). Comme l'écrit un historien d'aujourd'hui,

La France est sans doute le pays qui a connu le plus grand nombre de Constitutions : 15 en 185 ans, soit en moyenne une toutes les 12 ans !¹

On serait tenté de deviner dans ce calcul une périodicité, mais hélas ce n'est qu'une moyenne. Il y a des oscillations, mais elles paraissent aller dans toutes les directions. Un sens pourtant émerge malgré ces arrêts et retours désordonnés. Dans la brume, des paliers semblent marquer un véritable progrès :

L'Empire stabilise les conquêtes de la Révolution, il la clôt mais ne la nie point. De même, le coup d'Etat de 1851, s'il inaugure un style de gouvernement nouveau, tient compte des aspirations sociales exprimées en 1848. Il n'est pas jusqu'à la révolution imaginée en 1940 par le régime de Vichy qui ne puisse trouver place dans cette évolution si l'on ne retient, bien entendu, que cette partie du « national » qui était en elle et par laquelle on a tenté de séduire les Français. En effet, en compromettant par leur mise à la disposition de l'ennemi, les valeurs qui étaient susceptibles de s'opposer au développement de l'idéal démocratique, le gouvernement de la France envahie lui a permis de s'affirmer plus persuasif et plus agissant : la démocratie s'affadissait dans les débats parlementaires, l'occupation lui a rendu le prestige et le rayonnement des martyrs.²

Le sens qui se dessine est une évolution vers la démocratie, semblable à celle que l'on observa en Angleterre qui connut des soubresauts de moins en moins violents. (Ce n'est pas la règle générale quand on voit comment les Etats-Unis qui remirent à plus tard la résolution, dans le sang, de la question de l'émancipation des Noirs. La question n'était pas encore réglée au XX^e siècle.) Au sortir de la Révolution, *l'instabilité constitutionnelle française témoignait de l'insatisfaction constante des Français quant au régime qu'ils supportaient*. L'aspiration démocratique n'était point éteinte

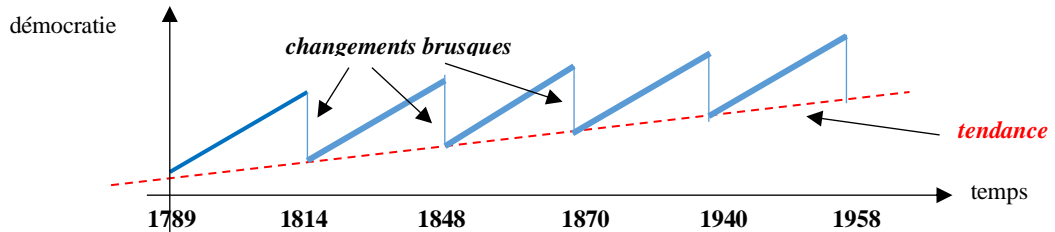
¹ Jacques Godechot, in Hervé Faupin, *Les Constitutions de la France depuis 1789*, Flammarion, Paris, 2006, Préface.

² G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de droit constitutionnel*, op. cit., 3^e édit., p.282.

Après son introduction dans les institutions de 1789 à 1814, elle se manifestera à nouveau

- de 1814 à 1848, avec l'avènement d'une démocratie largement dominée par la bourgeoisie ;
- de 1848 à 1870, avec l'apparition du suffrage universel au plan politique ;
- de 1870 à 1940, avec l'omnipotence parlementaire et le début de réformes sociales.¹

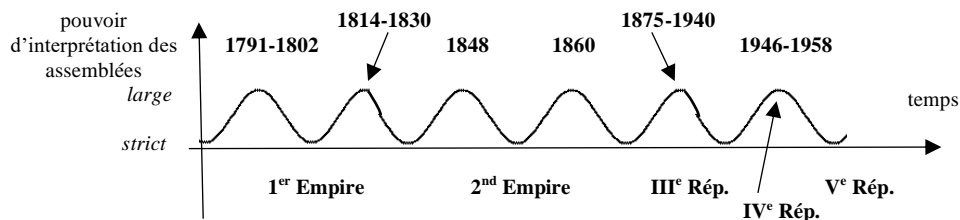
A ces quatre phases, on pourrait y ajouter une 5^e, celle de 1946 à 1958, retournant à l'omnipotence parlementaire ainsi qu'à un approfondissement des réformes sociales. On ne manquera pas non plus d'y ajouter l'avènement de la V^e République établissant un pouvoir exécutif fort et une rationalisation du parlementarisme. Dans l'ensemble, on ne peut s'empêcher d'y voir une oscillation en dents de scie autour d'un *trend* montant vers plus de démocratie où le pouvoir serait détenu par l'ensemble du peuple:



Les dates ne permettent pas de décrire un cycle précis. S'il y a une « onde », elle ne saurait être aussi parfaite. Les écarts : 25, 24, 22, 70, 18, ne plaident pas pour l'existence d'une période rigoureuse. La tendance apparaît cependant montante si tant est que l'on puisse « mesurer » la démocratie. Sur le graphique, l'amplitude est constante autour de la tendance, mais il conviendrait de savoir si l'amplitude n'est pas moins que proportionnelle à cette tendance. Dans ce cas, les changements seraient de moins en moins brusques, ce qui confirmerait que la démocratie française s'est stabilisée avec le temps. On serait en présence d'un modèle démultipliatif $x_t = m_t \cdot I/s_t \cdot u_t$, où m_t représente la tendance, s_t la saisonnalité et u_t un terme aléatoire

L'on dira qu'il s'agit d'une forme sans que l'on puisse en connaître vraiment l'équation. La prévisibilité d'un éventuel cycle reste faible, voire impossible, avec tant de paramètres et une sensibilité parfois extrême aux conditions initiales (il suffit parfois d'un rien pour le régime en place dérailler : par ex., la suspension de la liberté de presse par Charles X en 1830 mit le feu aux poudres dans le pays, amenant la Révolution de 1830 ; la monarchie des Orléans remplaça celle des Bourbons). On peut être dubitatif, mais la forme générale joue le rôle d'une image qui résume, mieux que des mots, une tendance.

On devine aussi autour du *trend* une pulsation qui renforce l'unité de l'ensemble. Il y a trop d'agitation, dirait-on, mais l'analyste, comme en musique, doit faire fi du « rubato » qui éclipse le tempo. **En portant son attention à l'interprétation des textes constitutionnels, on entrevoit en effet une continuité temporelle sous les discontinuités textuelles.** En dépit de l'opposition des pouvoirs législatif et exécutif, le législatif s'efforça régulièrement de faire prévaloir ses vues lors de la confection des lois. Ce fut le cas dans la période révolutionnaire, avec des réserves de taille (celle par ex. de la Terreur qui terrorisa même la Convention). Ce fut le cas également sous la dictature à la romaine de Bonaparte, renforcée sous Bonaparte-Napoléon. Ce fut enfin le cas dans plusieurs autres occasions : en 1860 (et en 1870, avec le sénatus-consulte réorganisant le Second Empire) ; en 1875-1940 et en 1946-1958 :



Avec la destruction de la monarchie politique, s'ouvrit donc une longue période d'instabilité politique qui cacha une prépondérance alternée du législatif et de l'exécutif qui avaient été séparés lors de la Révolution. **Cette oscillation ne résulta pas tant des changements constitutionnels que de leur interprétation par les autorités constitutionnelles dans le cadre des textes.** Après que le régime parlementaire et le suffrage universel eurent fini de s'installer, le législatif parvint **en pratique** à imposer sa loi au point que la France retrouva, par intervalles, une monarchie au profit d'une assemblée.

¹ *Ibid.*, p.283.

Cette évolution est particulièrement sensible sous la III^e et IV^e Républiques françaises, mais l'inverse est aussi vrai. La combinaison des textes, de la pratique et des circonstances expliquèrent également les intervalles favorables à la prépondérance de l'exécutif (Napoléon(s) I^{er} et III, de Gaulle en 1958).¹

On regrettera sans doute que la périodicité n'en soit pas véritablement une. – Où est la période fixe, plus ou moins fixe, attendu que vous introduisez dans le jeu les circonstances et les déviations possibles si elles sont mutuellement acceptées par les acteurs ? Vous vous affranchissez du permissible, voire des textes. Un tel arrangement vous arrange peut-être mais rend l'analyse à la Fourier tout à fait illisible !

(*Réponse de principe*) Nous ne prétendons pas, ici encore, dégager une oscillation aussi exacte que celle d'un pendule sans frottements. Se contenter de la lettre des textes successifs ne permet aucunement de comprendre *la vie institutionnelle* faite d'interprétations et de contre-interprétations.

(*Réponse factuelle*) L'observation montre un certain balancement dans l'interprétation constitutionnelle dont les périodes ne sauraient être égales, compte tenu des aléas et des conduites politiques imprévisibles. Leur durée change, mais dans une marge qui n'apparaît pas démesurée. Aucune interprétation n'occupe une plage de temps inconsidérée quand bien même les régimes varient de quelques années (par ex., la II^e République) à plusieurs dizaines d'années (par ex. : la III^e République). En chacun, la Constitution en vigueur ne fut pas plus monolithique en France qu'elle ne le fut aux États-Unis ou en Angleterre. Ce qui distingue en revanche la France est le rapport de la Constitution à la loi.

Jusqu'à la Constitution de la V^e République, et la décision dans ce cadre du Conseil constitutionnel de 1971, on serait en peine d'affirmer qu'il existât un lien « harmonique » entre la Constitution et l'interprétation des lois. Il est difficile de considérer auparavant l'interprétation constitutionnelle comme la composante principale du droit positif français. Outre la permanence de l'administration et du personnel politique d'une Constitution à l'autre, demeurait en place le Code civil qui imposait sa loi aux lois sans échapper lui-même à l'interprétation. La pratique, une fois de plus, ne se laissa pas enfermer dans la camisole du droit.

La hiérarchie des interprétations des autorités habilitées ne recouvre pas celle des normes officielles.

(*nouvelle interruption*, du même expert en onde qui prend goût au droit)

- Mais vous n'avez pas fini. Vous concluez trop vite ! Avant de poursuivre votre historique, il conviendrait d'évider davantage l'écheveau. Il reste du fil à retordre et deux questions embarrassantes au moins :

1/ Vous qui vous vous évertuez à chercher des oscillations partout, il est étrange que vous n'avez pas rappelé la métaphore courante selon laquelle l'histoire constitutionnelle française n'est en fait que l'histoire de l'amortissement de « l'onde de choc » de la Révolution (il s'agit d'une métaphore suggérée par le fait que l'événement fut brutal et inattendu, sa vitesse de réalisation dépassant toute prévision).

2/ N'y a-t-il vraiment rien à apprendre en France, en dehors de la domination du Code civil, jusqu'au moment où la vague de la Révolution a pu effectivement diminuer d'amplitude ? Vous qui travaillez sur les Lumières, vous devriez nous éclairer sur l'idée de Montesquieu suivant laquelle le rôle du juge – et donc son mode d'interprétation – varie en fonction de qu'il appelle *les formes de gouvernement*.

- Notre réponse.

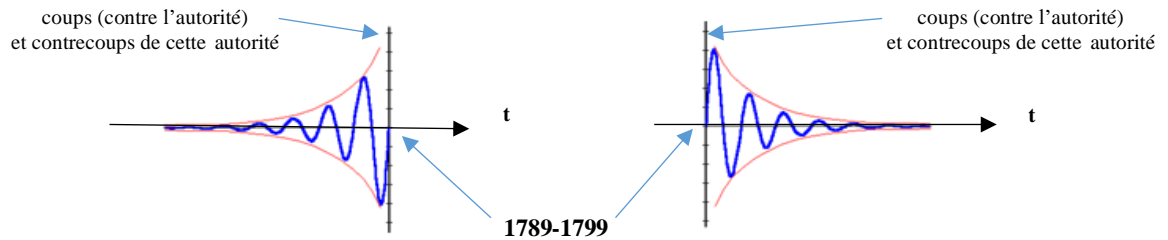
(*Sur la 1^{re} question*)

La Révolution française est l'aboutissement d'une vague de fond (la sourde révolte de la bourgeoisie, avec des hauts et des bas croissants, face au blocage grandissant des institutions). Elle est aussi le départ d'une autre vague qui ne cessera, comme nous l'avons suggéré, de générer d'autres vagues jusqu'à leur relative stabilisation. *Même la Révolution française a fini par vieillir, et avec le temps s'atténue peu à peu le charme sous lequel elle a tenu la vie publique. On peut dire aussi que, plus lointaine, elle se prête mieux au compromis.*² Les Français sont parvenus à séparer le bon grain de l'ivraie en ne considérant plus l'héritage de la Révolution comme un tout. Il y a eu inventaire.

¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de droit constitutionnel*, op. cit., passim.

² François Furet, « Réflexions sur l'idée de tradition révolutionnaire dans la France du XIX^e siècle », in *Pouvoirs*, Puf, Paris, 1989, p.13.

Condamnant la Terreur, ils ont sauvé l'essence démocratique de la Révolution. Dans leur ensemble, ils ont trouvé qu'après 1789, c'était mieux, au prix toutefois d'un fâcheux oubli, lors du Bicentenaire de la Révolution, des moments pendant lesquels leur pays civilisé fut *une pétaudière sanglante et barbare*.¹



Les deux figures n'ont aucune prétention de décrire minutieusement la réalité. Leur symétrie est arbitraire et volontaire pour mettre en rapport deux séries d'événements dont l'une semble grossièrement l'inversion de l'autre. Avant 1789, il y a des mouvements de réforme et de contre-réforme qui s'amplifient. Après 1789, succèdent en hauteur décroissante des révolutions et réactions dont celles de la Commune en 1871 en souvenir de celle de Paris sous la Révolution de 1789

Citoyens, la Révolution est fixée aux principes qui l'ont commencée, elle est finie ", déclara Bonaparte en 1799. En 1989, *la Révolution est terminée parce qu'elle ne divise plus les Français*. [Comme l'indiquent les sondages], *elle est terminée puisque les Français ne s'affrontent plus à son propos*.²

L'« onde de choc » dont l'amplitude diminue graduellement en moyenne n'est nullement en contradiction avec celle en dents de scie à flanc vertical représentant une progression de la démocratie. Certes, la seconde, qui est très approximative, ne peut guère être reconstruite par une série de Fourier additionnant des sommes partielles. Il y a trop de variabilité d'une « période » à l'autre pour se baser sur une même période répétitive, même si l'oscillation paraît continue par morceaux. En revanche, la tendance en forme dentelée confirme une oscillation amortie. La « croissance » de la démocratie emporte celle de son acceptation. La démocratie fluctue autour d'une position d'équilibre plus stable.

(Sur la 2^e question)

J'y pensais, car s'il est vrai que le pouvoir d'interprétation des assemblées est plus grand lorsque le pouvoir personnel est moins présent, ne faut-il pas penser, comme Montesquieu, que le pouvoir des juges est, en république où le législateur devient roi, *la bouche qui prononce les paroles de la loi* ?

Sous un tel régime, quand le peuple exerce directement, ou via ses représentants, la fonction législative, *les juges de la nation ne sont que des êtres inanimés qui n'en peuvent modérer ni la force ni la rigueur*. Il fut comprendre Montesquieu. Ce cantonnement si strict du pouvoir du juge était le lot des républiques antiques comme celle de Sparte puis de Rome après la chute de la monarchie :

*Plus le gouvernement approche de la république, plus la manière de juger devient fixe ; et c'était un vice de la république de Lacédémone que les éphores [le gouvernement] jugeassent arbitrairement sans qu'il y eut des lois pour les diriger. A Rome, les premiers consuls jugèrent comme les éphores : on en sentit les inconvénients, et l'on fit des lois précises.*³

Nous sommes loin, argumentera-t-on, des II^e, III^e et IV^e Républiques françaises, voire des monarchies constitutionnelles de 1791 et parlementaires de 1814 et 1830 ! - Absolument, mais il ne faut pas oublier que Montesquieu voyait dans l'Angleterre une république commerciale. Dans ce type de république moins spartiate, le juge n'est plus la bouche mécanique de la loi, mais il n'est pas non plus un juge dont l'interprétation serait sans encadrement. Comme autrefois, il peut être itinérant ou mobile lui-même,

*mais, si les tribunaux ne doivent pas être fixes, les jugements doivent l'être à un tel point qu'ils ne soient jamais qu'un texte précis de la loi. S'ils étaient une opinion particulière du juge, on vivrait dans la société sans avoir précisément les engagements que l'on y contracte.*⁴

D'aucuns qualifient la V^e République de monarchie constitutionnelle. Elle l'est sans doute au plan de la

(§24
3/c-v)

¹ Gilbert Salem, *Il y a deux siècles, la France gémissait sous la Grande Terreur*, Journal de Lausanne, Chronique, 19 mars 1994.

² <http://histoireenprimaire.free.fr/textes/periodes/XIX2.html> ; Olivier Duhamel, « 1789 vu de 1989 », in *Pouvoirs*, op. cit., p.121. *Robespierre indiffère. Un tiers des Français éprouve de la sympathie pour lui, un tiers de l'antipathie, un tiers n'a pas d'opinion.* (Ibid.)

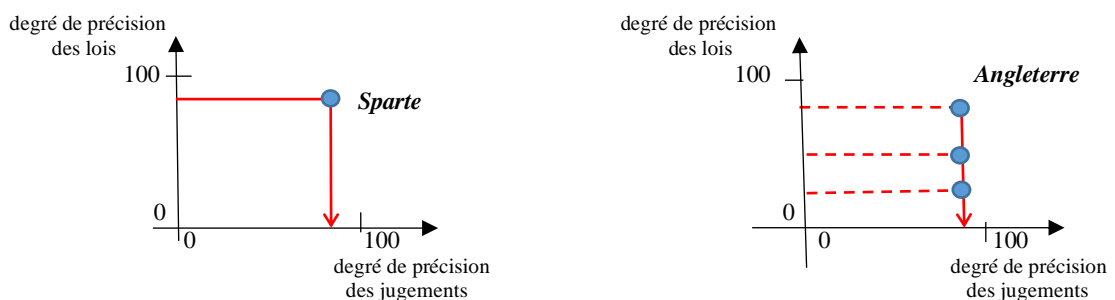
³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Pléiade, Liv. XI, chap.6, p.404 ; Liv.6, chap.3, p.311.

⁴ *Ibid.*, Liv. XI, chap.6, p.399.

pratique, bien plus que celle de 1791 où le pouvoir du roi se révéla beaucoup plus faible que celui du général de Gaulle et de ses successeurs. Sous « la V^e », le pouvoir exécutif dispose de plus grandes possibilités d'action que la reine d'Angleterre, voire son Premier ministre. Il est également plus puissant que le Président des Etats-Unis. Il n'est pas sûr toutefois que le pouvoir des juges soit réduit au minimum pour autant. Comme dans les *Etats monarchiques*, on peut observer comme Montesquieu que *là où la loi est précise, le juge la suit ; là où la loi ne l'est pas, il en cherche l'esprit*. Ce constat est vrai pour la France comme d'autres monarchies républicaines comme l'Angleterre et les Etats-Unis.

Compte tenu de cette situation, il est toujours concevable d'imaginer un lien entre la variété des régimes politiques et l'interprétation haute ou basse des juges, mais ce lien ne semble véritablement exister que dans une république pure où *il est de la nature de la constitution que les juges suivent la lettre de la loi*. Dans le cas d'une « république commerciale » comme l'anglaise du XVIII^e siècle, l'apparence est un peu plus trompeuse, car, *though the courts have respected Parliament as sovereign, they have kept the influence of legislation within bounds. They have restricted it to be the letter of its word.*¹

Tout en reconnaissant le pouvoir suzerain, le pouvoir vassal reconquiert en sous-main du terrain en s'attachant à la *reason of the common law* qui n'est pas nécessairement celle du législateur.



A Sparte, république s'il en est aux yeux de Montesquieu, la haute précision des lois emporte sur celle des jugements. Il n'y a pas à discuter, alors que dans la monarchie républicaine anglaise (selon Montesquieu), quelle que soit l'imprécision des lois, les tribunaux s'attachent à donner aux lois un sens très précis conformément aux contraintes de la *common law*.

La *common law* est une « machine » qui transforme des lois ± floues en interprétations plus serrées selon les juges.

iv Des ondulations sous l'équanimité des lois

Quid de a_2  et de a_3  ? (coefficients de fréquence de l'interprétation des lois et des cas)

Montesquieu abhorrait la trop grande cohérence du droit positif français. Il était contre l'idée d'une codification a priori, fût-elle rationnelle, de toutes les coutumes et lois particulières. Quelle uniformisation et quelle simplicité abusive, se plaignait-il en reconstituant l'établissement de la monarchie française :

Il y a de certaines idées d'uniformité qui saisissent quelquefois les grands esprits (car elles ont touché Charlemagne), mais qui frappent infailliblement les petits. Ils y trouvent un genre de perfection qu'ils reconnaissent parce qu'il est impossible de ne pas le découvrir : les mêmes poids dans la police, les mêmes mesures dans le commerce, les mêmes lois dans l'Etat, la même religion dans toutes ses parties. Mais cela est-il toujours à propos sans exception ? le mal de changer est-il toujours moins grand que le mal de souffrir ? Et la grandeur du génie ne consisterait-elle pas mieux à savoir dans quel cas il faut l'uniformité, et dans quel cas il faut des différences ?

Montesquieu affaiblit sans doute son argument en comparant la question de l'unification des lois et celle des poids et mesures qui s'avéra plus nécessaire qu'il ne le crut. Mais il n'a pas tort sur tout. Hélas, poursuit-il non sans raison, *on a mieux à faire une proposition générale que de l'examiner.*² Montesquieu est allergique au monopole du pouvoir exécutif d'interprétation des ordonnances royales. Magistrat, il est nous l'avons vu, du côté des parlements à la française qui entendent y opposer des objections (*remonstrances*). Comme un Parlement à l'anglaise, Ils veulent y apporter des modifications, voire les enregistrer avant qu'elles n'entrent en vigueur.

¹ Phillip S. James, *Introduction to English Law*, op. cit., p.10

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Pléiade, liv.29, chap.18 : Des idées d'uniformité, p.882 ; Liv. 30, chp.22, p.923.

Montesquieu récuse la prétention du roi à juger en personne. De même, il s'oppose à l'Ordonnance criminelle de 1670 qui étend indéfiniment les cas royaux qui échappent à l'interprétation des tribunaux. Sa position est à mille lieux de celle d'un certain Cardin Le Bret pour qui la monarchie de droit divin imposerait de réserver au monarque le soin de décider ce qui relève de la justice :

En toutes ces rencontres, il n'y a point de doute que les Rois peuvent user de leur puissance et changer les lois et les ordonnances anciennes de leurs États, ce qui ne s'entend pas seulement des lois générales, mais aussi des Lois municipales, et des coutumes particulières des Provinces. [...] Il n'appartient aussi qu'aux Princes d'expliquer le sens des Lois, et de leur donner telle interprétation qu'ils veulent [...] la souveraineté n'est non plus divisible que le point en la géométrie.¹

Nous retrouvons, à un siècle de distance, le débat, imaginé par Hobbes, entre lui-même et Coke pour savoir qui doit avoir le dernier mot en matière d'interprétation des lois.

Pour un partisan de la séparation des pouvoirs, un prince, dans un régime modéré, ne peut juger par lui-même ou via son Conseil. La monarchie d'ancien régime n'était pas despotique, frise-t-elle l'absolu. Le roi tranchait rarement lui-même en séance solennelle du parlement où il était présent (*lit de justice*). Fréquemment, il acceptait les amendements. Un compromis était ordinairement atteint, mais, à la mort de Louis XIV, quand les parlements accrurent leurs prétentions à plus de pouvoir, deux théories finirent par se télescoper. D'un côté, le roi voulut légiférer *sans dépendance et sans partage*. De l'autre, les parlements, particulièrement celui de Paris, refusèrent d'enregistrer tout projet financier, fiscal et religieux qui leur déplaisait. Point d'exercice légitime de la souveraineté sans leur consentement ! (Kahn-Freund, Lévy, Rudden, *A Source-Book on French Law*, Oxford Univ. Press, 1991, pp.4-5.)

Pothier, professeur de jurisprudence, ne se mêlera pas au débat, mais, dans ses ouvrages, il n'hésitera pas à donner son avis sur l'interprétation des lois. Son projet de rationaliser le droit suivant la méthode synthétique de Descartes ne l'empêchera pas d'accorder au juge un pouvoir d'appréciation des lois. N'y a-t-il pas chez Descartes l'idée qu'on peut accorder notre libre-arbitre avec la préordination divine ?²

Certes, Domat est janséniste. C'est un catholique convaincu qui croit comme Pascal, dont il fut l'ami, à la toute-puissance de la grâce. Sans elle, n'espérez aucun salut. Les juges sont condamnés eux-mêmes à rendre, en toute occasion, le jugement de Dieu.³ Ils doivent le chercher au regard du type de lois :

C'est par l'esprit et l'intention des lois qu'il faut les entendre et en faire l'application ; que pour bien juger du sens d'une loi, on doit considérer quel est son motif, quels sont les inconvénients où elle pourvoit, l'utilité qui en peut naître, son rapport aux anciennes lois, les changements qu'elle y apporte, et faire les autres réflexions par où l'on peut entendre son sens. [...] →

C'est aussi par une suite de l'esprit des lois que les lois qui regardent en général ce qui est de la liberté naturelle, celles qui permettent toutes sortes de conventions, et toutes qui favorisent l'équité, s'interprètent avec toute l'étendue qu'on peut leur donner sans blesser les autres lois et les bonnes mœurs.,

C'est pourquoi on appelle favorables les causes que les lois frisent de cette manière, mais les lois qui dérogent à cette liberté, celles qui défendent ce qui de soi-même n'est pas licite, celles dérogent au droit commun, celles qui font des exceptions, qui accordent des dispenses et les autres semblables doivent se restreindre au cas qu'elles règlent, et à ce qui se trouve expressément compris dans leurs dispositions.⁴

L'interprétation des lois par le juge d'ancien régime ne saurait donc être la simple exécution des lois sans qu'une part de jugement entre dans les jugements. *L'esprit et la lettre des lois peuvent être blessés, ou seulement l'esprit en paraissant garder la lettre.* Dixit à nouveau Domat. Ce sentiment est partagé par le Chancelier d'Aguesseau qui conseille au juge d'acquiescer de la science pour bien juger en connaissance : *Les maximes si connues et si générales [du droit naturel] ne sont tout au plus que le premier degré de la science du magistrat. [...] Attendrons-nous, pour nous instruire, qu'une main subtile et intéressée nous en présente des fragments imparfaits, détachés avec adresse, et déplacés avec art, et le magistrat qui doit montrer la loi à tous les hommes, se bornera-t-il à ne l'apprendre que dans les écrits des plaideurs ?⁵* Entre la loi et les avocats, le juge doit faire preuve de science et de conscience.

¹ C. Le Bret, *De la souveraineté du roi : de son domaine et de sa couronne* (1632), in Céline Spector, « La bouche de la loi ? Figures du juge dans l'Esprit des lois », *Montesquieu Law Review*, n°3, oct.2015, p.6.

² Descartes, *Les Principes de la philosophie*, op. cit., I : Des principes de la connaissance humaine, §41, Pléiade, p.589.

³ Jean Domat, *Harangue* (1660), in *Harangues* prononcées comme avocat du Roi à Clermont, p.14, livre numérique, Google.

⁴ J. Domat, *Traité des lois*, op. cit., chap.12, §7et 10, pp.61-62. Nous soulignons.

⁵ Chancelier d'Aguesseau, *13^e Mercuriale*, 1709, p.171. (Une mercuriale est une réunion qui se tient le mercredi, « le jour de Mercure ».). V. *Mercuriales*, <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5803613j/f12.item>

Les juges doivent prêter attention aux manquements à l'équité et au « droit naturel » qui échapperait à toute corruption humaine. Mais en est-on bien sûr, sachant que la lucidité de leurs vues n'est pas toujours au rendez-vous, comme s'en plaindront les révolutionnaires en 1789. Les juges produisent aussi de l'iniquité, ne serait-ce que par leur appartenance à un groupe dont les privilèges les privent de neutralité.

Avant la Révolution, les tribunaux, qui exerçaient la fonction judiciaire, voulaient s'arroger un pouvoir quasi-législatif en rendant des arrêts de règlements de portée générale. Au début de la Révolution, le nouveau maître législatif décida que les choses doivent rentrer dans l'ordre. *L'organe législatif se voit reconnaître, par la loi des 27 novembre-1^{er} décembre 1790 le droit d'interpréter les lois, dans certaines conditions et à l'occasion d'un litige.*¹ L'interprétation révolutionnaire n'exclura pas, cependant, l'interprétation judiciaire *in concreto*. Le législateur n'en prohibera que l'interprétation in abstracto, les juges ayant l'obligation de s'adresser au Corps législatif *toutes les fois qu'ils croient nécessaire, soit d'interpréter une loi, soit d'en faire une nouvelle* (art .12 de la loi des 16-24 août 1790).

Une fausse application de la loi par le juge équivalait à une cassation pour mauvaise interprétation de la loi, mais on ne reprochait pas au juge d'interpréter la loi pour résoudre un cas particulier. Ce que l'on n'admettait pas, en revanche, c'est qu'il se substituât au législateur en assimilant par ex. un vol commis dans une auberge au vol commis dans une maison alors que la loi pénale ne parle pas d'auberges. En revanche, une sollicitation par le juge du Corps législatif pour une interprétation *in concreto* constituait un cas d'ouverture pour un recours en cassation. Une telle interprétation était non seulement permise mais prescrite. Si une sollicitation se présentait, le jugement devait être annulé pour excès de pouvoir.

*L'interprétation des lois est le fait et des tribunaux et de l'organe législatif, mais le principe de la séparation des pouvoirs est, lui, respecté : le corps législatif n'a pas la faculté de modifier les lois à propos de chaque cas particulier et les tribunaux ne peuvent que se conformer aux lois.*²

Ainsi, durant la Révolution jusqu'à la Constitution de 1795, il est formellement interdit au juge de prononcer un jugement dont la conclusion serait aussi générale que n'importe quel objet des lois. L'article 4 du Code Civil de 1804 confirme la validité de l'interprétation par le juge des décisions judiciaires et des faits juridiques. Le juge a même l'obligation de juger *in concreto* en toute circonstance, l'article disposant que *le juge qui refusera de juger sous prétexte du silence, de l'obscurité ou de l'insuffisance de la loi, pourra être poursuivi comme coupable de déni de justice*, mais il reste entendu, selon l'article 5 suivant, qu'un tribunal ne pourra interpréter la loi comme s'il était législateur, attendu qu'il est défendu aux juges de prononcer par voie de disposition générale et réglementaire sur les causes qu'il leurs a soumises.³

Dans son *Discours préliminaire* au Code civil, Portalis écrit que *le Code civil est sous la tutelle des lois politiques ; il doit être assorti. Ce serait un grand mal qu'il y eût de la contradiction dans les maximes qui gouvernent les hommes*. L'esprit du Code civil ne déroge pas au nouvel esprit des lois, eu égard particulièrement au mode d'interprétation des lois. Il laisse au juge une certaine latitude pour juger les cas d'espèce, les jugements précédents, applicables à la matière en cause, et les faits en droit. L'interprétation demeure minimale, mais elle n'exclut pas l'usage de la raison qui ne saurait se confondre avec une négation des circonstances :

Quoi que l'on fasse, les lois positives ne sauraient jamais entièrement remplacer l'usage de la raison naturelle dans les affaires de la vie. Les besoins de la société sont si variés, la communication des hommes est si active, leurs intérêts sont si multiples et leurs rapports si étendus, qu'il est impossible au législateur de pourvoir à tout. D'ailleurs, comment enchaîner l'action du temps ? Comment s'opposer au cours des événements ou à la pente insensible des mœurs ? Comment connaître et calculer d'avance ce que l'expérience seule peut nous révéler ? La prévoyance peut-elle jamais s'étendre à des objets que la pensée ne peut atteindre ? Un code, quelque complet qu'il puisse paraître, n'est pas

-rent telles qu'elles ont été écrites ; les hommes, au contraire, ne se reposent jamais ; ils agissent toujours ; et ce mouvement, qui ne s'arrête pas, et dont les effets dont diversement modifiés par les circonstances, produit à chaque instant quelque combinaison nouvelle, quelque nouveau fait, quelque résultat nouveau.

Une foule de choses sont donc nécessairement abandonnées à l'empire de l'usage, à la discussion des hommes instruits, à l'arbitrage des juges.

L'office de la loi est de fixer, par de grandes vues, les maximes générales du droit ; d'établir des principes féconds en conséquence, et non de descendre dans le détail des questions qui peuvent naître sur chaque matière

¹ M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'hist. const. française*, op. cit., p.58.

² *Ibid.*, pp.65-67 et 172.

³ Code civil des Français, édit. princeps,

plutôt achevé, que mille questions inattendues viennent s'offrir au magistrat. Car les lois, une fois rédigées, demeurent | *C'est au magistrat et au jurisconsulte, pénétrés de l'esprit général des lois, à en diriger l'application.*

Même l'équité a sa part résiduelle *dans le silence, l'opposition ou l'obscurité des lois positives*, ajoute Portalis, qui y voit *le retour à la loi naturelle*,¹ mais on considéra que la présence de principes philosophiques n'avait pas sa place dans une codification. On écarta, pour la même raison, l'article 1^{er} du projet où était affirmée l'existence d'un *droit naturel et immuable, source de toutes les lois positives*.² Le code devait être un recueil de règles pratiques, non une œuvre savante hautement spéculative !

De quel droit naturel voudrait-on d'ailleurs parler ? Du droit naturel ancien, inspiré d'Aristote et christianisé par Thomas d'Aquin, vers lequel semble pencher Portalis ? ou du droit naturel moderne, hérité de Grotius, de Hobbes et de Locke, qui affirme le droit de chacun à se conserver, et auquel renvoie la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen ? Les partisans du droit naturel n'entendent pas tous la même chose. Le mot Dieu, indéfinissable par définition, indispose davantage. Le Code civil doit subsister par lui-même, dans sa logique cartésienne décapitée de toute transcendance.

(§ 36
a))

Ce n'est plus la passion de Dieu et de sa Loi supposée qui anime le Code, mais la passion des lois si propre aux Lumières françaises. En 1790, un des créateurs du calendrier républicain, qui remplacera le grégorien trop lié à la monarchie chrétienne, installa dans une chapelle parisienne *le club des Nomophiles*, des amants, des passionnés des lois. *On ne veut plus d'une évolution du droit qui serait aussi lente et confuse que celle des mœurs : par la loi, la volonté humaine est capable de rationaliser le droit, et le droit est capable de transformer les mœurs*. Alors qu'il a fallu à la Glorieuse révolution anglaise de 1688, *toute empirique, deux cents ans et davantage pour laisser mûrir ses fruits (la suppression de la féodalité sans spoliation, la suprématie des Communs, l'évaporation du droit d'aînesse, etc.)*, il n'a fallu à *la furia francese* qu'une nuit [celle du 4 août 1789 qui supprima les privilèges] pour tout abolir.³

Les Français ont trop attendu. La patience législative n'est plus de leur goût. Vite, que l'on mette en place, conformément au tempérament d'un Etat très centralisé, une démarche déductive, une législation selon la Raison. Il n'est plus temps d'observer les faits ; il est temps de graver le Droit pour l'éternité !

Le Code civil, comme les codes successifs (Code de procédure civile en 1806, Code de commerce en 1807, Code d'instruction criminelle en 1808, Code pénal en 1810) entend s'inscrire dans cette nouvelle Majesté. En tant que loi qui encadre d'autres lois, il se doit de donner l'exemple. En lui-même, il est cohérent, sinon dogmatique, sans être fondamentalement irréaliste grâce à Portalis qui, ressuscitant Montesquieu, a su en atténuer le caractère a prioriste et systématique résultant de l'idolâtrie de la loi :

*L'esprit de système égare [ceux] qui s'abandonnent à de vaines idées et qui ne connaissent ni les choses ni les hommes.*⁴

Tout au long du Code civil, l'esprit individualiste domine. On part, comme il sied, des personnes (Livre I), avant d'aborder les biens (II) et les manières d'acquérir la propriété (III). L'objet 1^{er} du droit civil définit la personnalité juridique, mais le Code évite, ici encore, de parler d'un sujet de droit en soi. Le porteur de droit n'est pas désigné comme tel. Il est *la personne impliquée par le droit dans toutes les fonctions que celui-ci assigne à chacun en considération de l'intérêt social et de son intérêt propre [se marier, divorcer, payer des impôts, voter aux élections, conclure des contrats, ...]*.⁵ **Le constitutionnalisme des Lumières ne reconnaît de droit positif que par l'entremise de l'Etat, que ce soit via un code à la française ou la *common law* à l'anglaise appliquée par les tribunaux.** Les Livres II et III abordent enfin l'activité juridique qu'exercent les personnes physiques, le Code dans sa version initiale ignorant les personnes morales (aucun chapitre, aucun article ne leur est consacré).

Face à cette cohérence quasi-despotique, le législateur postérieur ne pourra que se sentir *dominé ou écrasé par l'œuvre magistrale de ses devanciers*.⁶ Pendant une grande partie du XIX^e siècle, il n'osera guère apporter de modification aux règles de 1804. Les lacunes pourtant ne manquaient pas,

¹ Jean-Etienne Portalis, *Discours préliminaire sur le projet de Code civil* [1^{er} pluviôse an IX, 21 janvier 1801], in *Ecrits et Discours juridiques et politiques*, Puf d'Aix-Marseille, 1988, pp.23-24 et 29. Nous soulignons.

² Henri, Léon et Jean Mazaud et François Chabas, *Leçons de droit civil*, t.1, op. cit., p.72

³ Jean Carbonnier, *Essais sur les lois*, Répertoire du Notariat Défrénois, 1979, p.203, 213 et 227.

⁴ J.-E. Portalis, *De l'usage et de l'abus de l'esprit philosophique du XVIII^e siècle* [édit. posth., 1820], in E. Leduc, *Portalis*, p.153

⁵ Jean-Luc Aubert, *Introduction au droit et thèmes fondamentaux du droit civil*, Armand Colin, Paris, 2002, 9^e édit., p.196..

⁶ Henri, Léon et Jean Mazaud et François Chabas, *Leçons de droit civil*, t.1, op. cit., p.73.

notamment celle d'avoir surprotégé les immeubles au détriment de la fortune mobilière peu protégée. Le commerce et l'industrie payeront en France leur retard par rapport à l'Angleterre et aux Etats-Unis.

Parmi les rares lois nouvelles, on citera, sous le Second Empire, la loi du 24 juillet 1867 sur les sociétés par actions. Cette loi rattrapa en partie le manque d'attrait à l'égard de la richesse mobilière. Mais l'interprétation des lois continuait d'adopter un profil bas. Cependant, la codification, si imposante fût-elle, n'arrêta pas la création jurisprudentielle. **Du Code de 1804 à la V^e République de 1958, nous voyons le long d'un siècle et demi une oscillation se produire dans l'interprétation de la loi.** Trois périodes ponctuent manifestement cette séquence : 1804 à 1880 ; 1880 à 1958 ; et 1958 à nos jours.¹

De 1804 à 1880,

L'Ecole dite de l'exégèse règne en maître. Deux traits essentiels la caractérisent : 1/ le droit est entièrement contenu dans la loi (postulat de la plénitude de la loi écrite) ; 2/ le juriste doit seulement en extraire la volonté du législateur (extraire, i.e. découvrir). Le postulat est une conséquence du culte de la loi, le Code civil ayant réussi, aux yeux de la doctrine et des juges, à unifier le droit et à consacrer l'ordre social nouveau. *Découvrir la volonté du législateur* signifie qu'il convient de dégager dans les dispositions légales, quelles que soient leur rédaction, les solutions implicites. Divers moyens sont employés pour en élucider le sens : l'interprétation grammaticale, sur la base des usages de la langue ainsi que des règles de la syntaxe ; l'analyse logique qui rapproche les textes ou les replace dans le corpus du Code civil même ; la recherche des motifs ; la consultation des travaux préparatoires, etc.

Une telle lecture peut être qualifiée d'interprétation stricte, bien qu'il faille admettre que les juges, sous l'influence d'un tel courant jurisprudentiel, ont abouti parfois, sous le manteau, à des constructions abstraites prêtant au législateur *des intentions supposées qu'il n'avait évidemment pas eues.*²

De 1880 à 1958,

où on s'accorde à situer le déclin de l'école exégétique, un nouveau mode d'interprétation des lois est proposé par la doctrine et mis par les juges qui en voient l'intérêt. Gény, cité en introduction de notre travail, démontre le caractère artificiel du postulat de la plénitude de la loi écrite. A la place, il prône *la libre recherche scientifique* (sic) devant amener le juge à tenir compte des données sociales de son époque, tant sur le plan matériel que moral. Les circonstances de l'espèce doivent correspondre à l'hypothèse envisagée par le législateur. **Comme un savant, le juge doit appliquer une sorte de méthode expérimentale et non appliquer la loi aveuglement sans entrer dans le détail des faits.**

Le juriste privatiste Saleilles ajoute à la critique contre la méthode exégétique une dimension historique ou évolutive. Le juge doit interpréter le texte législatif en fonction des besoins de la société au moment de son application afin de permettre l'adaptation des lois anciennes aux nécessités nouvelles. Point n'est besoin de revoir périodiquement les lois que le législateur néglige de faire, mais on reprochera à Saleilles d'être artificiel en détachant le texte légal de la volonté qu'il exprimait. La volonté du juge prévaudrait trop sur elle. *Les justiciables seraient ainsi livrés à l'incertitude et à l'arbitraire des juges !*³

A partir de 1958, la façon d'interpréter la règle de droit va à nouveau se rétrécir.

La Constitution de 1958 a sensiblement réduit le domaine de la loi parlementaire (art.34) au profit du règlement autonome (art.37). Cependant, cette réforme constitutionnelle n'a pas eu d'incidence sur le pouvoir d'interpréter la loi. En revanche, à la suite d'un important renouveau législatif, notamment en droit de la famille, la méthode exégétique renaît de ses cendres. Les critiques de Gény et de Saleilles apparaissent justifiées parce que les problèmes de la fin du XIX^e siècle étaient fort différents de ceux de l'époque napoléonienne. *Il est évident que le rajeunissement de la règle facilite la recherche de la volonté du législateur.*⁴ L'exégèse du XX^e siècle était en outre plus riche que la précédente par l'effet d'un élargissement de ses modes d'investigation (réponses ministérielles, consultations des experts).

Pour éviter toutefois que le juge ne soit pas trop enclin à substituer sa volonté à celle du législateur, on observe, depuis la mise en vigueur du Traité de Rome en 1958, un emploi croissant de la méthode

¹ Jacques Ghestin et Gilles Goubeaux, *Traité de droit civil*, Introduction générale, I, LGDJ, Paris, 1982, 2^e édit., pp.98-105.

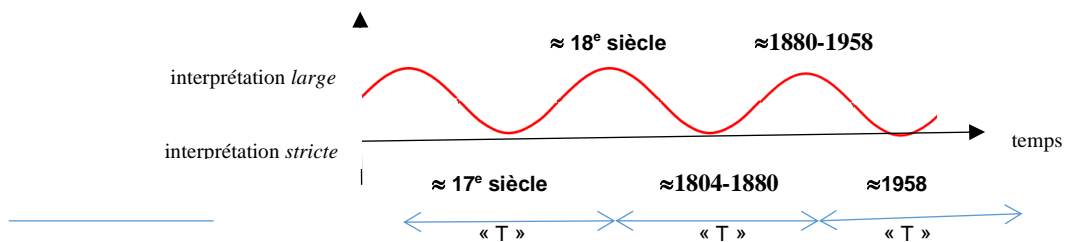
² *Ibid.*, p.102.

³ *Ibid.*, pp.106-107.

⁴ François Terré, *Introduction générale au droit*, Dalloz, Paris, 1991, p.387.

téléologique, particulièrement dans l'interprétation des règles du droit communautaire. Les juges tendent à comprendre une disposition par les objectifs poursuivis par le législateur. *Il y a là substitution d'une référence systématique à un comportement laissé encore assez largement dans le passé à une discrétion, si ce n'est même, à quelque fantaisie des interprètes.*¹ Par exemple, en rapport avec un mouvement général de protection des consommateurs, les tribunaux se sont orientés *vers une appréciation beaucoup plus stricte de la responsabilité des professionnels.*²

Compte tenu de ces données et de cette évolution, le chercheur ne peut qu'être tenté de représenter à nouveau la propagation d'un mouvement. Non pas, ici encore, celle d'une onde mécanique comme celle du son ou d'un tsunami ! On est trop dans la rigueur. On n'est pas face à une onde électromagnétique comme celle de la lumière ou d'un appel téléphonique ! Je bats en retraite, dira le juriste, mais je sais quand même d'expérience que l'interprétation des lois et des cas, qu'elle soit *in concreto* ou *abstracto*, oscille autant en France que dans les pays anglo-saxons, entre un haut et un bas, jusqu'aujourd'hui :



Contrairement à notre représentation sommaire, la distance entre le haut et le bas varie avec le temps. L'interprétation du XVIII^e siècle n'a pas nécessairement la même hauteur que celle de la fin du XIX^e siècle, mais le principe demeure d'une oscillation entre un minimum moyen et un maximum moyen (ceux que le système juridique de l'époque tolère). Pour la représentation d'ensemble du XVII^e siècle à nos jours, on peut même considérer en ordonnée une moyenne des interprétations stricte et une moyenne des interprétations large

Contrairement également à notre représentation, le cycle n'est pas non plus si régulier, car il n'est guère pensable que la fréquence de renouvellement soit si constante dans le temps. **L'« onde » postulée n'est pas exactement périodique, mais elle n'est pas non plus totalement apériodique.** Sous les vagues successives, une perturbation se propage avec une amplitude variable. Il y aurait comme une loi d'évolution qui caractériserait l'interprétation des lois même si nous restons peu capables de décrire son équation éventuelle compte tenu de sa sophistication et de la carence de données précises.

Les hauts et les bas de l'interprétation des lois semblent répéter un même *pattern* ou motif élémentaire à intervalles grossièrement réguliers. L'interprétation effectue un cycle pendant une période moyenne « T » au cours de laquelle un mode d'interprétation large est suivi d'un mode d'interprétation stricte dans le même domaine des lois. Comme l'écrivait l'économiste et sociologue Vilfredo Pareto au XX^e siècle,

*Quand une doctrine est généralement acceptée, il survient un adversaire pour l'attaquer. A force d'entendre répéter toujours la même chose, le désir vient à certains d'affirmer le contraire. Une théorie trop inclinée dans un sens en appelle nécessairement une autre qui inclinera dans le sens opposé.*³

A l'évolution actuelle succèdera une évolution en sens contraire. Aussi cohérent qu'il soit, le droit civil n'échappe pas plus que la *common law* anglaise et américaine à cette dynamique oscillante malgré l'injonction faite aux juges, depuis la Révolution, de ne pas interpréter les lois comme un législateur.

Interdit aux juges de juger les lois ! La Cour de cassation fit semblant de comprendre le message. Comme la *caselaw* anglaise qui s'incline formellement devant le Parlement, la jurisprudence française ne se présente jamais ouvertement comme un substitut du législateur. Elle reste toujours attachée au postulat de la plénitude de la loi écrite en rédigeant ses arrêts sous la forme d'un syllogisme classique avec pour prémisse le texte législatif, pour mineure le cas d'espèce et pour conclusion le jugement rendu. Il n'est pas pourtant pas « sorcier » d'interposer entre la loi écrite et la solution de l'espèce

¹ *Ibid.*, pp.388-389.

² J. Ghestin et G. Goubeaux, *Traité de droit civil*, Introduction générale, op. cit., p.115.

³ Vilfredo Pareto, *Manuel d'économie politique*, Paris, Giaard & Brière, 1909, chap.I : Principes généraux, p.106.

*les aménagements, les additifs et les correctifs qui, en tant qu'interprétation obligatoire de la loi, sont devenus les compléments nécessaires de cette dernière [sans] refuser de rechercher la volonté réelle du législateur et de se référer à cette fin aux travaux préparatoires.*¹

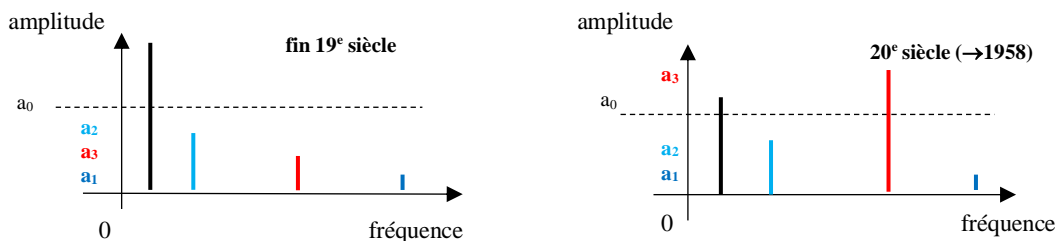
Il en est pour preuve l'interprétation discrète du système de responsabilité délictuelle institué par le Code civil. Tenant compte des recommandations de la doctrine de se libérer du principe général fondé sur la faute (art. 1382 du Code civil),² la Cour de cassation s'efforça, à la fin du XIX^e siècle, d'autonomiser le régime du fait des animaux, régi par l'art. 1385, en raison de nombreux accidents de transport causés par ces derniers (arrêt du 27 octobre 1885). Avec la même audace qui n'en parut pas une, elle établit ensuite un régime du fait des choses de plein droit, fondé sur l'art. 1384, 1^{er} alinéa du Code. La Cour de cassation ne pouvait plus ignorer les nombreux accidents de travail causés par le machinisme industriel (arrêt *Teffaine* du 18 juin 1896). La méthode historique avait porté ses fruits, car, malgré quelques retours en arrière, la Cour dépassa même l'idée d'une présomption de responsabilité.³

Les formules des articles 1382, 1384 et 1385 n'ont pratiquement pas changé depuis 1804. L'obéissance au Code civil est sauve, mais leur aménagement pratique a porté atteinte, sinon au prestige du Code, du moins à sa portée. *On a trop postulé que le Code civil avait été tout puissant, ou même simplement important. Comme si le code le plus orgueilleux ne pouvait être traversé par l'ineffectivité, concurrencé par les mœurs, déjoué par les combinaisons de la fraude et des rebondissements de l'incidence !* Comme tout droit, le Code civil est marqué par la *fluidité*, sous les coups d'une jurisprudence novatoire.⁴

On se consolera en disant que *l'influence du Code civil comprend aussi l'influence des tribunaux qui l'ont appliqué*. C'est trop prêter au riche et oublier la composante oscillante spécifique de la jurisprudence. Mais comment, dans ces conditions, évaluer le rapport entre les coefficients de pondération des fréquences du droit positif français si on intègre la fluidité irréprouvable du Code civil ? Il nous semble qu'il convient de représenter au moins deux spectres de fréquence successifs, l'un décrivant la fin du XIX^e siècle et l'autre le XX^e siècle (jusqu'à grosso modo la V^e République dans la pratique de laquelle l'interprétation de la Constitution va s'imposer graduellement sur le reste) :

Le cas français

(le coefficient de pondération de la fréquence d'interprétation du Code civil est en noir, détaché des autres lois)



Le coefficient a_0 est un terme constant, « mesurant » la valeur moyenne de fréquence nulle de toutes les oscillations. Le coefficient a_1 donne une idée du poids fréquentiel de la composante interprétative constitutionnelle. a_2 indique le poids relatif de la composante interprétative des lois et a_3 celui des cas. D'une figure à l'autre, on voit combien **la jurisprudence (cours inférieures et supérieures sous a_3) pèse d'un poids accru dans l'interprétation globale du droit français**. En revanche, l'interprétation constitutionnelle a_1 pèse peu dans la balance générale du fait de son chamboulement incessant.

Il importe de rappeler à nouveau que les bâtons sont moins des raies, comportant chacune une fréquence, que des « zones de fréquences », la zone la plus importante jouant le rôle de fondamentale et les moins importantes celui d'harmoniques..

La figure de droite prend en compte ce qui se passe « en huis clos » où la jurisprudence est davantage à l'aise que sur le devant de la scène. Jusqu'ici, nous n'avons envisagé que la composante du droit civil par rapport aux lois et à la Constitution. Il conviendrait, pour être complet, d'y faire figurer l'interprétation administrative si importante dans le droit positif français qui idolâtre de longue date, non seulement la loi, mais aussi l'Etat qui prétend incarner, par son grand E, à travers son administration, l'intérêt général.

Le §45 abordera cet autre aspect à l'occasion de l'évocation d'autres techniques en usage en droit sans

¹ J. Ghestin et G. Goubeaux, *Traité de droit civil*, Introduction générale, op. cit., p.108.

² Art. 1382 : *Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer.*

³ Geneviève Viney, Les obligations. La responsabilité : conditions, in J. Ghestin et G. Goubeaux, *Traité de droit civil*, LGDJ, Paris, 1982, pp.751-754.

⁴ J. Carbonnier, « Le Code civil des Français a-t-il changé la société européenne ? », op. cit., pp.171-172.

que les acteurs en aient conscience et sans que nous en forçons nous-mêmes la ressemblance. Que le lecteur se rassure : en poussant à nouveau jusqu'à leur limite d'application les modèles issus de la science des Lumières, on déjouera toute ressemblance excessive. La spécificité du droit demeurera.

Résumé XXXVI

① Un piano sans sourdine effectue, sans même poser le doigt sur le clavier, une analyse de Fourier du bruit produit, advenu à ses côtés. Certaines de ses cordes vibrent sous le seul effet des ondes acoustiques perçues. Lorsque nous nous mettons à jouer sur le piano, l'analyse de Fourier ne continue pas moins d'opérer en décomposant le son en son fondamental et en harmoniques. Toute note émise contient différentes fréquences, flanquée chacune d'un coefficient qui en mesure l'importance relative dans une note d'ensemble en fait complexe.

Techniquement, l'analyse de Fourier consiste à combiner, sous forme d'addition, des courbes élémentaires, de forme sinusoïdale, d'amplitude variable. Quand le signal est périodique, cette combinaison « linéaire » se présente comme une somme discrète (série de Fourier). Lorsque le signal n'est guère périodique, la somme devient infinie. Nous sommes en présence d'une intégrale, dite transformée de Fourier, dont la transformée inverse redonne le signal initial.

Dans la série de Fourier, le signal temporel est converti en spectre de fréquences, pondérées par des coefficients. La transformée de Fourier transforme, elle, le signal temporel en un spectre continu de fréquences. Dans ces deux cas, l'analyse de Fourier met en œuvre deux opérations fondamentales de l'âge des Lumières : l'analyse et la synthèse modernes.

② Comme *microscope mathématique*,¹ l'analyse de Fourier s'applique autant à un son complexe qu'à une image, i.e. à une onde en deux dimensions, ainsi qu'à tout signal de façon générale. Cette analyse opère sans faute en acoustique. Elle parvient à discerner, dans une note jouée par un instrument ou chantée, les composantes dont les fréquences sont des multiples entiers de la fréquence fondamentale. La mesure de leur apport respectif est précise.

Le droit des Lumières ne « résonne » pas aussi exactement. L'interprétation du droit en vigueur est sa matière vibratoire. Le son entendu est loin d'être parfaitement harmonique, mais il serait excessif de rejeter l'idée que le droit positif est pourvu d'une fréquence fondamentale au motif que l'interprétation de base, qui gouverne le droit positif, et les autres niveaux d'interprétation qui y participent, ne sont pas toutes rigoureusement périodiques. Que le phénomène juridique soit plus ou moins périodique n'empêche pas que son fonctionnement obéisse en partie à la règle d'addition d'une composante principale et de plusieurs autres.

③ Un expert en onde peut finir par admettre du bout des lèvres que le droit oscille bien qu'il n'« ondule » pas proprement dit, mais il ne démordra pas de son idée qu'il est fort dommage que l'interprétation en droit ne soit ni ordonnable, ni encore moins mesurable...

Dans le sillage de Daniel Bernoulli au XVIII^e siècle, la science a démontré pourtant qu'il existait une possibilité de mesurer l'*utilité espérée* au moyen des probabilités. La gageure a voulu que la science elle-même a eu recours à des probabilités, non seulement objectives (à des *loteries* comme dans un jeu de dés), mais aussi subjectives (non des fréquences mais des croyances).

L'interprétation que nous appelons « espérée » est comparable sur ce point à l'utilité espérée. L'interprétation (la plus) espérée est celle qui est souhaitée par le juge, celle qu'il veut appliquer à une règle, à un jugement ou à un fait juridique comme un contrat. Une méthode similaire à celle de l'*espérance d'utilité* précise dans l'esprit l'interprétation choisie.

Le « calcul » consiste d'abord à situer l'interprétation considérée entre deux interprétations extrêmes, une haute (max.) et une basse (min.). Il consiste ensuite à ajuster la probabilité subjective p en tenant compte et de la haute et de la basse. Le calcul revient à maximiser une espérance mathématique, une moyenne espérée en combinant deux options et en pondérant l'interprétation préférée par la probabilité p et l'interprétation écartée par la probabilité $(1-p)$ suivant la « formule » (si on considère l'interprétation haute comme la préférée) :

$$I = (p \cdot \text{interprétation haute } I_h) + ((1-p) \cdot \text{interprétation basse } I_b)$$

$$\text{soit : } I = p \cdot I_h + (1-p) \cdot I_b,$$

¹ B. Burke Hubbard, *Ondes et ondelettes*, p.68.

Dans un graphique représentant en abscisse le temps et en ordonnée l'interprétation d'une règle, d'un jugement ou d'un fait juridique, l'interprétation devient mesurable. L'axe y prend un sens – ce n'est plus une entité abstraite. Il y a une unité dans l'intervalle [stricte, large] qui la mesure, et une équation qui détermine, via p , l'interprétation désirée comme « quantité ».

L'interprétation espérée par un juge est à la fois subjective et objective dans la mesure où le système juridique l'amène à prendre en compte les interprétations des juridictions placées à son niveau. Les interprétations des juridictions supérieures s'imposent, en outre, à lui. Ces interférences ont pour effet que les bornes d'encadrement [min, max] entre lesquelles oscille son interprétation sont en réalité des moyennes des interprétations validées par le système.

④ Une vue synoptique de l'évolution du droit des Lumières à nos jours laisse penser qu'il existe des « cycles » d'interprétation dans les droits positifs américain, anglais et français. Dans un graphique représentant l'interprétation, une interprétation large ou stricte semble se répéter, la large appelant, par ses abus ou à cause de ses limites, une stricte, et inversement.

Non seulement la durée d'un cycle d'interprétation peut varier autour d'une « période T » moyenne, mais on constate dans chaque pays un emboîtement de cycles d'interprétation. On est comme en présence de tables ou de poupées gigogne. Les fréquences d'interprétation de la Constitution, des lois et des décisions de justice et des faits juridiques s'emboîtent les unes dans les autres, la 1^{re} englobant par exemple la seconde, la 2nde la troisième, le phénomène se reproduisant entre les divers étages des juridictions.



ce qui **en bleu foncé** enveloppe ce qui est **en rouge**, et ce qui **en rouge** enveloppe ce qui est **en bleu ciel**

Un tel emboîtement rappelle celui d'une corde vibrante où chaque fréquence s'insère, dans le cadre d'une même période, dans une fréquence moins élevée, et ce jusqu'à la fondamentale. Il convient toutefois de ne pas oublier que le rapport des fréquences, en droit post-Lumières, est moins celui qui est défini dans une série de Fourier que celui qui existe entre des zones de fréquences d'une courbe continue ponctuée de bosses d'amplitude plus ou moins haute.

⑤ Aux Etats-Unis, la zone de fréquence fondamentale, celle qui embrasse toutes autres, est incontestablement celle de l'interprétation constitutionnelle. C'est elle qui donne la « hauteur » du son, la *common law* des lois et la *common law* des jugements et des faits en droit, contribuant, par leur interprétation respective, au « timbre » selon leurs diverses proportions.

Il reste à préciser, plus que nous l'avons fait, le rapport de leurs « amplitudes » par un relevé minutieux des différentes interprétations d'un niveau à l'autre. Bien que ces amplitudes soient représentées, dans un spectre fréquentiel, moins par des bâtons verticaux que par des hauteurs de zones de fréquences plus ou moins importantes, il vaut de serrer mieux leur rapport à partir de chroniques d'interprétation dûment établies.

En Angleterre, la zone de fréquence de l'interprétation constitutionnelle est quasi-inexistante. La *common law*, celle des lois et des règlements autant que des jugements et des faits juridiques, joue le rôle de premier plan. Son interprétation est au faite de la pyramide du droit. The *rule of common law* règne, malgré la souveraineté de principe du Parlement dont l'interprétation intervient à de rares occasions. Avec la nouvelle Cour suprême, l'ordre juridique peut changer.

En France, l'interprétation du Code civil domine largement celle des lois et des jugements. L'interprétation constitutionnelle est quasi-absente en raison du grand nombre de régimes politiques de la Révolution à la V^e République. Il faudra attendre cette dernière pour que l'interprétation constitutionnelle prévale, en pratique, sur les autres types d'interprétation.

Il incombe à nouveau de substituer au simple jugé une proportion plus exacte des différentes zones de fréquences d'interprétation, même si on ne peut considérer en droit une série de Fourier à forte périodicité. Le rapport de leurs amplitudes, que nous avons continué d'appeler « coefficients » a_1 , a_2 et a_3 sans qu'elles soient des nombres entiers, mérite aussi d'être cerné par des données qui auront plus de titre à être traitées en « transformée de Fourier ».

L'utilité espérée, et la question de son échelle de mesure : linéaire ou logarithmique ?

a) L'espérance mathématique d'un gain

Les historiens s'accordent à attribuer à Pascal en 1657 l'origine des probabilités à travers sa correspondance avec Fermat portant sur la manière de distribuer le restant des mises lorsqu'un jeu de hasard est soudainement interrompu. La même année, **Huygens** définit la notion d'**espérance mathématique** d'un gain comme la somme des gains possibles pondérés par leurs probabilités respectives d'apparition. L'espérance mathématique est fortement liée à la notion de moyenne permettant d'avoir une première idée de l'avenir sachant que le hasard empêche de prédire le résultat d'une seule expérience.¹

Si la variable X prend les valeurs x_1, x_2, \dots, x_n avec les probabilités p_1, p_2, \dots, p_n , l'espérance de X est définie comme : $E(X) = x_1p_1 + x_2p_2 + \dots + x_n p_n$. Comme la somme des probabilités est égale à un, l'espérance peut être effectivement considérée comme la moyenne des x_i pondérée par les p_i , étant donné que $E(x) = (x_1p_1 + x_2p_2 + \dots + x_n p_n) / (p_1 + p_2 + \dots + p_n)$.

Cette espérance est clairement perçue dans le même siècle par A. Arnaud et P. Nicole dans *La Logique de Port-Royal* :

[P]our juger de ce que l'on doit faire pour obtenir un bien ou pour éviter un mal, il ne faut pas seulement considérer le bien ou le mal en soi, mais aussi la probabilité qu'il arrive ou n'arrive pas, et regarder géométriquement la proportion que toutes ces choses ont ensemble.²

L'espérance mathématique n'exclut pas la considération des pertes. Soit par ex. le jeu d'un dé à 6 faces me procurant 6€ si le 6 apparaît et m'occasionnant une perte de 1€ si d'autres faces apparaissent. Dans ce cas, mon espérance de gain sera : $E(X) = (6 \times 1/6) - (1 \times 5/6) = 1/6$. En moyenne, je gagne 1/6^e d'euro. Le résultat reste positif. Il vaut la peine de m'engager.

L'espérance mathématique d'un gain ou d'une perte est **mesurée avec une échelle linéaire** (moyenne via une addition). L'espérance mathématique fonctionne comme un système linéaire de la forme $(\alpha x_1 + \beta x_2)$ où x_1 et x_2 pourraient être en physique des excitations. La réponse à l'excitation combinée αx_1 et βx_2 est bien la combinaison linéaire $(\alpha x_1 + \beta x_2)$

b) L'utilité

L'espérance mathématique d'un gain n'est que la moyenne espérée d'un gain. Elle ne se réfère pas à l'*utilité*, i.e. au plaisir, à la satisfaction, au bien-être ressenti que peut représenter ce gain pour un joueur. L'*utilité* considère au contraire les variations de satisfaction, croissantes ou décroissantes, éprouvées par un joueur pour chaque augmentation unitaire du gain espéré. Les deux auteurs de *La Logique de Port-Royal* avaient également pressenti cette distinction :

Il y a, par exemple beaucoup de personnes qui sont dans une frayeur excessive lorsqu'ils entendent tonner. Si le tonnerre les fait penser à Dieu et à la mort, à la bonne heure, on n'y saurait trop penser ; mais si c'est le seul danger de mourir par le tonnerre qui leur cause cette appréhension extraordinaire, il est aisé de leur faire voir qu'elle n'est pas raisonnable. Car de deux millions de personnes, c'est beaucoup s'il y en a une qui meure en cette manière, et on peut dire même qu'il n'y a guère de mort violente qui soit moins commune. Puis donc que la crainte doit être proportionnée non seulement à la grandeur du mal, mais aussi à la probabilité de l'événement, comme il n'y a guère de genre de mort plus rare que de mourir par le tonnerre, il n'y en a guère aussi qui nous dût causer moins de crainte, vu même que cette crainte ne sert de rien pour nous le faire éviter.³

Comme l'écrit un commentateur actuel : *Ce texte est fondateur. Tous les composantes de la conception moderne du risque sont déjà identifiées : sa fréquence, sa « grandeur », sans compter la subjectivité de sa perception.⁴*

c) L'utilité espérée et sa mesure logarithmique

Le terme même d'*utilité* est introduit par au XVIII^e siècle dans le cadre de la théorie de l'utilité espérée. Cette expression trouve son origine dans la résolution par **Daniel Bernoulli** d'un problème, **le paradoxe de Saint-Pétersbourg**. Le nom de la ville est uniquement dû au fait que le mathématicien, natif de Bâle, résidait alors dans cette ville. Le problème, soulevé par un Nicolas Bernoulli, son oncle, est le suivant : Pierre propose à Paul un jeu de pile ou face : 1/ si pile tombe au 1^{er} lancer, Pierre donnera à Paul 2 ducats, sinon le jeu continuera ; 2 : si pile tombe au 2^e lancer, Pierre donnera à Paul 4 ducats, sinon le jeu continuera ; 3/ si pile tombe au n^{ème} lancer, Pierre donnera à Paul 2ⁿ ducats, sinon le jeu continuera. Quel peut être le comportement attendu de Paul jouant à pile ou face suivant une telle règle **dans la mesure où le jeu dure tant que face ne sort pas** ? Paul sera-t-il prêt à se ruiner pour avoir le droit de jouer ? Autrement dit, quel est le prix maximum est-il prêt à payer pour participer au jeu ?⁵

¹ I.Hacking, *L'émergence de la probabilité*, op. cit., p.103 et 135.

² Antoine Arnaud et Pierre Nicole, *Logique de Port-Royal* [1662], Paris, parue en réalité sans nom d'auteur, Vrin, 1981, p. cit., p.353.

³ *Ibid.*, IV, p354.

⁴ Cécile Kermish, *Les paradigmes de la perception du risque*, édité. TEC & DOC, Paris, 2010, p.10.

⁵ *Ibid.*, pp.11-12 ; Philippe Bernard, *La décision dans l'incertain. Préférences, utilité, probabilités*, Univ. Paris-Dauphine, sans date, <http://www.master272.com/micro3/licen2-07.pdf>

L'espérance mathématique classique donne une réponse surprenante : l'espérance de gain rapporte à Paul, à l'infini, l'infini... puisque, sachant que X est une variable aléatoire, $E(X) = (1/2 \cdot 2) + (1/4 \cdot 4) + (1/8 \cdot 8) + \dots + 1/2^n \cdot 2^n + \dots + (1/2^{n+1} \cdot 2^{n+1}) + \dots = 1 + 1 + 1 + \dots = \infty$

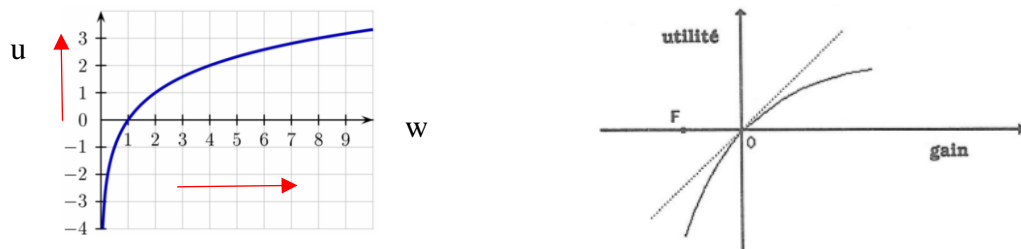
Le paradoxe réside dans le fait que que la théorie des probabilités, via la notion d'espérance mathématique, prescrit une décision qu'aucun acteur rationnel ne prendrait.

Dans la *Théorie de la mesure du risque*, publié en 1738, Daniel Bernoulli propose une explication de ce paradoxe : **les joueurs ne porteraient pas leur attention sur la moyenne espérée, calculée suivant l'espérance mathématique du gain monétaire, mais sur la moyenne espérée de l'utilité de ce gain, i.e. son utilité espérée.** Il introduit une fonction d'utilité, associant à un gain potentiel l'utilité que le joueur (en l'espèce, Paul) peut en retirer. Bernoulli écrit lui-même :

La détermination de la valeur d'un objet ne doit pas être basée sur ses avantages, mais seulement sur l'utilité qu'il procure. Les avantages de l'objet dépendent seulement de lui-même et sont les mêmes pour tout le monde ; l'utilité, par contre, dépend des caractéristiques propres de la personne qui fait l'évaluation. Ainsi, il n'y aucun doute qu'un gain de 1000 ducats est sans doute plus apprécié par un pauvre que par un homme riche même si le gain est le même pour les deux.¹

Daniel Bernoulli constate que l'utilité du gain croît de moins en moins au fur et à mesure que le gain augmente. En clair, la fonction d'utilité est croissante et concave. Comme il l'écrit encore lui-même : **l'utilité résultant d'un tout petit accroissement de la richesse sera inversement proportionnelle à la quantité de biens antérieurement possédés.** Autrement dit, même s'il est admis que la richesse (w) n'est pas le seul paramètre important de l'utilité, pour tout accroissement faible de la richesse Δw , l'accroissement de l'utilité (Δu) est alors donné par : $\Delta u \approx 1/w \times \Delta w$, soit $\partial u / \partial w = 1/w$, d'où la fonction d'utilité : $u = \ln(w)$, étant rappelé que l'intégrale du rapport $1/w$ est le logarithme de la fonction considérée.² (§25-3)

Nous pourrions donner, à première vue, une représentation graphique sur la fig. de gauche, reliant l'utilité qu'un joueur attribue à un gain certain et le montant de ce gain. Comme $\log(1) = 0$, quelle que soit la base du logarithme (\log_2 , \log_{10} , \log népérien, ...), on supposera sur la même figure que la richesse initiale est égale à 1 et on considèrera dans le 1^{er} cadran comme échelon d'utilité un petit accroissement de richesse (w comme *wealth*) ou de fortune.



Une représentation plus astucieuse du phénomène est suggérée sur la figure de droite par un économiste d'aujourd'hui sous réserve des conventions suivantes :

- la fortune initiale F de l'individu est représentée par le segment FO ;
- l'utilité d'un gain nul est nulle ;
- l'unité de mesure de l'utilité est choisie de façon que la mesure de l'utilité d'un gain faible, disons de l'ordre du millièème de la fortune FO soit sensiblement égale à la mesure de ce gain. (La courbe est tangente en O à la première bissectrice).³

La fonction d'utilité logarithmique rendrait compte, selon Daniel Bernoulli, de la décroissance de l'utilité « marginale », comme on dit en théorie marginaliste datant du XIX^e siècle. **A la maximisation de l'espérance mathématique, Bernoulli substitue la maximisation de l'espérance morale (sic).** Le meilleur pari n'est pas associé à une utilité espérée infinie.

En supposant une richesse initiale nulle ($w = 0$), le « gain » espéré de Paul, son utilité U , sera égale à $U = \lim_{T \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^T 1/2^t \ln(2^t)$ avec T (tirage) $\rightarrow \infty$ (on a remplacé n par t pour éviter la confusion avec \ln , \log népérien) $= \ln(2)$. $\lim_{T \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^T t/2^t \approx \ln(4)$, sachant que $\lim_{T \rightarrow \infty} \sum_{t=1}^T t/2^t = 2$ et $\ln(2) = 0,693\dots$, soit $U = 1,286\dots$. Ce nombre est proche de $\ln(4) = 1,386\dots$. Le prix maximum que Paul est prêt à payer pour jouer est donc $\ln(4)$ ducats alors que la valeur monétaire du gain est (environ) 4 euros.⁴

¹ Daniel Bernoulli, in P. Bernard, *La décision dans l'incertain*, pp.4-5.

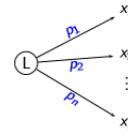
² C. Kermish, *Les paradigmes de la perception du risque*, p.12 ; P. Bernard, *La décision dans l'incertain*, p.5.

³ Raoul Charretton, *Economie politique. Pour se faire sa propre opinion*, édit. Technip, Paris, 1988, pp.120-121.

⁴ P. Bernard, *La décision ...*, p.7 ; M.Cozić & B. Hill, *Le choix risqué*, <http://mikaël.cozić.free.fr/decision-1415/decision-1415-risque-np.pdf>

d) L'utilité espérée d'une « loterie » (ou d'une action ayant plusieurs conséquences possibles)

Une loterie représente un objet ayant une évaluation distributionnelle.¹



La première formulation consiste à remplacer x par l'utilité $u(x)$, la satisfaction que l'agent en retire, dans l'espérance de gain pour obtenir l'espérance d'utilité : $E(x) = p(x) \cdot u(x)$. Cependant, une telle formulation répond à des situations où les probabilités associées aux valeurs aléatoires x sont connues (**conception dite « objective » ou « fréquentiste » de la probabilité** qui est conçue comme un rapport de fréquence dans la réalisation effective de différents événements). Nous retrouvons cette approche des probabilités dans celle de **von Neumann et Morgenstern** au XX^e siècle

Von Neumann et Morgenstern construisent également une fonction d'utilité espérée en associant une structure de préférences et un ensemble d'objets aléatoires (des « loteries », i.e. des gains possibles caractérisés par des probabilités d'occurrence) sur la base d'un certain nombre d'axiomes permettant de représenter des préférences sur des loteries par une fonction d'utilité espérée. **Le choix optimal de l'agent correspond à la loterie maximisant son utilité espérée.**

Soit l'exemple contemporain suivant : un automobiliste a le choix entre deux trajets A et B (ses préférences) pour lesquels trois situations (ou « événements ») sont envisageables (ce sont les objets aléatoires précités), à savoir une circulation fluide, chargée ou embouteillée. Les conséquences du choix entre A et B se traduisent en termes de durée de trajet. Voici le tableau des utilités qui en résultent pour l'automobiliste, ainsi que les probabilités des états de circulation pour ces deux trajets :

| | fluide | chargée | embouteillée |
|---|--------|---------|--------------|
| utilité des conséquences de A | 100 | 70 | 15 |
| utilité des conséquences de B | 90 | 60 | 5 |
| probabilité associée au trajet A | 1/3 | 1/3 | 1/3 |
| probabilité associée au trajet B | 3/4 | 0 | 1/4 |

L'utilité espérée EU (*expected utility*), associée à chaque trajet, est donnée par l'espérance mathématique de l'utilité des conséquences :

- pour le trajet A, $EU(A) = (1/3 \cdot 100) + (1/3 \cdot 70) + (1/3 \cdot 15) = 61,67$
- pour le trajet B, $EU(B) = (3/4 \cdot 90) + (1/4 \cdot 5) = 68,75$.

Un automobiliste rationnel devra choisir le trajet présentant l'utilité maximale, à savoir B.²

Dans cette conception, les probabilités sont censées être connues. Elles sont « objectives » comme peuvent être celles issues de considérations de symétrie ou de fréquences autorisant un dénombrement des cas favorables dans le total des cas (dans un jeu de dés notamment). Par ex. la loterie (ou alternative) « avoir une poire avec la probabilité α et une orange avec la probabilité $1 - \alpha$ » peut être préférée à la loterie (alternative) « avoir une pomme avec la probabilité α , une orange avec la probabilité $1 - \alpha$ ». Dans les deux cas, les probabilités sont connues à l'avance par l'agent. **Dans cette approche, c'est en fait l'injection d'une probabilité objective qui rend l'utilité mesurable, mais une question demeure de savoir si une telle conception des probabilités permet de mesurer les possibles également ressentis par l'agent.³**

e) Le recours aux probabilités subjectives (Ramsey, de Finetti, Savage)

Avec ces trois auteurs, la probabilité perd sa référence objective. Elle traduit maintenant l'intensité d'une croyance sur les événements du monde et non plus la fréquence de leur apparition. Elle mesure la part qu'un joueur est prêt à faire sur la base de sa croyance. Dis-moi combien tu es prêt à parier, je te dirai alors l'intensité précise de ta croyance.

Ici, ce n'est plus la probabilité objective, mais le pari qui devient l'instrument de mesure de la croyance. Plus le pari est élevé, plus la croyance est forte ou plus intense qu'une autre. *L'agent ne délibère pas sur l'état du monde dans lequel son action prend place ; il délibère sur les représentations qu'il se fait du monde.⁴*

C'est **Ramsey** qui eut le premier au XX^e siècle l'idée de calibrer les degrés de croyance de façon probabiliste. Ramsey reprend la double idée de l'économiste Keynes : celle d'un lien fort entre rationalité et probabilité et celle des *degrés de croyance*, mais il s'en éloigne pour une double raison également :

- il n'y a pas lieu de rechercher d'appréhender les degrés de croyance par les degrés de probabilité qu'entretiennent entre elles des propositions logiques, car le degré de croyance entre prémisse et conclusion n'est pas transitif et ne peut être perçu ou compris ;
- il n'y a chez Keynes aucun moyen objectif de mesurer les degrés de croyance entre propositions logiques. Certes, la

¹ Vincent Mousseau, *Décision en présence du risque*, - *Théorie de l'utilité*, Ecole Centrale de Paris, 14 sept. 2009

² C. Kermish, *Les paradigmes de la perception du risque*, op. cit., pp.12-13.

³ O. Contensou, *Décisions et Perspectives : De la théorie de l'utilité à la philosophie de la volonté*, op. cit, p.64 et 69.

⁴ A. Berthoud, *Consommation : Agent économique et sujet moral*, op. cit, p.137.

capacité de percevoir les relations logiques comporte des degrés et n'est pas la même chez tous les individus, mais il demeure impossible de les quantifier et de préparer les individus par là même à l'action.

Ramsey ne résout pas le problème en se tournant vers l'introspection. Il n'ignore pas que **Hume**, au XVIII^e siècle, avait séparé les croyances des émotions et que nos croyances les plus fortes ne sont accompagnées d'aucun sentiment particulier. En suivant **Hume**, Ramsey voit plutôt dans la croyance une cause qui nous dispose à l'action. Suis-je prêt à agir sur la base de telle ou telle croyance ? Suis-je prêt, autrement dit, à parier pour obtenir, [comme chez **Daniel Bernoulli**,] telle utilité plutôt que telle somme d'argent ? [Comme chez **Bernoulli** également], il recourt au concept d'espérance mathématique comme moyenne espérée entre plusieurs alternatives possibles auquel il mêle cependant des probabilités subjectives de réalisation des biens ou des maux que l'agent croit entrevoir. L'agent est livré au seul horizon de son choix.

Lors d'une conférence donnée à l'Institut Henri Poincaré à Paris en 1935, **Bruno De Finetti** conçut indépendamment une probabilité de nature également subjective sans en employer le qualificatif. On doit à cet auteur l'idée que *la probabilité est le prix p pour lequel l'individu serait disposé à échanger la possession d'une somme quelconque S positive ou négative, subordonnée à l'événement E , avec la possession de la somme $p.S$.*¹

La comparaison des valeurs S et $S.p$ fait penser encore à **Daniel Bernoulli**. De Finetti envisage une *logique du probable* dont la fréquence ne serait pas connue, mettant en avant des probabilités dont l'évaluation n'est plus liée, à travers leur moyenne, à une donnée objective. On doit également à cet auteur l'idée d'événements équivalents assimilés à des nombres aléatoires indépendants (d'influence nulle) permettant une règle graduée entre deux bornes extrêmes grâce à laquelle peut être calculée de multiples combinaisons linéaires comportant chacune des poids différents. Cette évaluation est aussi subjective.²

La théorie de **Savage** peut être considérée comme une synthèse des travaux de Ramsey, de De Finetti et de von Neumann & Morgenstern. Savage conserve l'idée de Ramsey, empruntée à **Hume**, de la croyance comme disposition à l'action. Il en conserve également l'idée de loterie comme une assurance qui parie sur l'avenir sans que celui-ci repose sur des tables de mortalité mais sur des probabilités subjectives. *Si une personne tient un événement pour plus probable qu'un autre, le nombre associé au premier sera plus grand que le nombre associé au second.*³ Ce pari révèle une probabilité subjective.

Savage considère des *états de la nature (states of the world)* comme par ex. une omelette de six œufs dont le 6^e peut être pourri ou frais. Il scinde l'ensemble de ces états en une partition finie d'états équiprobables qui lui permet de passer d'une échelle qualitative de vraisemblance des états à une mesure quantitative en probabilité.⁴ Selon un de ces commentateurs, Savage a l'originalité *de ne jamais considérer de croyances absolues et de relier la croyance relative à la comparaison entre deux actes*. Grâce à une axiomatique serrée qui caractérise son apport formel, Savage explicite les conditions de mesurer l'utilité psychologique des conséquences de toute nature, certaine ou aléatoire, de ce qu'il appelle un *acte*, qui n'est autre que la moyenne de ces conséquences pondérées par des probabilités subjectives. (L'acte est un pari que l'agent accepte de prendre ; pour reprendre l'ex. de Savage, le 6^e œuf est pourri frais avec les conséquences : manger l'omelette ou rien)

Cette moyenne est une espérance d'utilité. Soient c_1, c_2, \dots, c_n , les conséquences que l'acte A associe aux événements (options ou préférences) E_1, E_2, \dots, E_n . Alors l'utilité espérée $U = u(c_1) \cdot p(E_1) + u(c_2) \cdot p(E_2) + \dots + u(c_n) \cdot p(E_n)$, étant entendu que $p(E_1) + p(E_2) + \dots + p(E_n) = 1$. *L'acte choisi par un individu qui adhère à l'axiomatique de Savage est celui pour lequel l'espérance U d'utilité est maximale, ou de ceux-ci s'il y en a plusieurs.*⁵ Il doit ajuster la probabilité p .

NB : Malgré les rapprochements entre la théorie de Bernoulli et celles de von Neumann, Ramsey et de Finetti, il convient d'observer que **l'échelle utilisée par ces derniers demeure linéaire tandis que celle de Bernoulli est logarithmique**.

Pour saisir concrètement la différence entre les deux échelles, imaginez une droite. Au lieu d'ajouter un nombre à un nombre, par ex. 10 à $10 = 20$, comme sur une échelle linéaire, on multiplie sur une échelle logarithmique le 1^{er} nombre par le 2nd, par ex. $10 \times 10 = 100$ (en partant de 1, car 0 multiplié par un nombre donne 0). Ce qui progresse de façon constante sur l'échelle logarithmique est la puissance d'un nombre, ici de 10 à $100 = 10^2$. Si on multiplie encore par 10, on aura $1000 = 10^3$, etc. On ajoute chaque fois 1 à la puissance. Dans la même longueur de segment, je peux caser beaucoup plus de nombres entre 1 à 100 que de 1 à 20. Sur l'échelle logarithmique, je peux atteindre de très grands nombres assez rapidement, et du côté des nombres proches de 0, j'ai une bonne résolution ou granularité ; je peux détailler tous les nombres entre par ex. $1/10$, i.e. 10^{-1} et $1/100$, i.e. 10^{-2} , de bien meilleure manière que dans l'échelle linéaire où on ne les voit même pas. **Cette différence traduit en échelle logarithmique un « tassement » des nombres en allant aussi bien vers $+\infty$ que vers $-\infty$.**

¹ O. Contensou, *Décisions et Perspectives*, pp.25-33 ; R. Charreton, *Economie politique*, op. cit, p.110.

² Bruno de Finetti, « La prévision : ses lois logiques, ses sources subjectives », *Annales de l'I.H.P.*, t.7, n°1 (1937), p.20, 30, 37 et 60.

³ Leonard J. Savage, « Difficultés de la théorie de la probabilité personnelle », *Mathématiques et sciences humaines*, t.21 (1968), p.6, Centre d'analyse et de mathématiques de l'EHESS, 1968, p.6.

⁴ Leonard J. Savage, *The Foundations of Statistics* [1954], Dover publications, New York, 1972, pp.38-9 et 3-40.

⁵ Philippe Mongin, *La théorie de la décision et la psychologie du sens commun*, Cahier de recherche GREGHEC, n° 943, HEC Paris, mars 2011, p.13 ; R. Charreton, *Economie politique*, op. cit, p.118. Nous soulignons.

La notion d'« interprétation espérée » en droit

Le parallèle entre l'utilité espérée en science et l'interprétation espérée en droit s'impose en raison de trois caractéristiques communes : le rôle joué par la volonté et non la connaissance, l'étude du phénomène sous l'angle de sa spécificité et non de sa vérité, l'usage alterné des échelles de mesure.

a) un acte de volonté et non de connaissance

L'historique de l'utilité espérée montre combien la pensée des Lumières, avec Daniel Bernoulli et David Hume, a joué un rôle fondamental dans sa conception. Au début du XIX^e siècle, Laplace s'est rallié lui-même à la notion d'*espérance morale* dans sa *Théorie analytique des probabilités*, publiée en 1812,¹ mais le reste du le XIX^e siècle oubliera cette notion. La notion d'espérance d'utilité resurgit aujourd'hui, plus subjective que jamais en étant assortie d'une probabilité non moins subjective.

Par sa nature psychologique, la théorie de l'utilité espérée laisserait penser qu'elle valorise l'introspection et les facteurs qui affectent consciemment ou non le choix. En fait, il n'en est rien, du moins pour ses principaux partisans. L'accent est mis d'abord et avant tout sur la volonté, qui préside au choix. Il s'agit de décider rationnellement devant l'incertain. Le calcul prime sur tout le reste, même si certains veulent aussi aujourd'hui prendre en compte le manque de clairvoyance et l'affectivité.²

Il s'agit d'un acte de volonté portant sur du probable. Ce qui importe par ex. pour Savage n'est pas tant les préférences d'un agent que les préférences de cet agent portant sur des événements construits comme des loteries. Le probable est cependant plus que problématique, car les loteries ne sont pas de véritables loteries, basées sur des probabilités objectives (comme dans l'approche de von Neumann et Morgenstern), mais des paris basés des probabilités subjectives. Les probabilités portent sur des croyances, des degrés de croyance, de la réalisation possible d'un événement.

Nous sommes bien en présence d'un acte de volonté et non de connaissance, malgré le reproche qui en est fait d'une *déconnexion du décidable d'avec le volontaire* débordant le pur choix rationnel.³

En mettant l'accent sur l'interprétation plutôt que sur la signification d'un texte qui ne varie pas avec le temps, la théorie de l'interprétation en droit, issue du droit des Lumières, a emprunté, dans une variante, un cheminement de pensée étrangement parallèle. Il existe, de nos jours, deux théories de l'interprétation : la théorie de l'interprétation comme acte de connaissance (l'interprétation vise à déterminer la signification d'une norme préexistant à son intervention) et la théorie de l'interprétation comme acte de volonté (*l'interprétation est le produit d'un acte de volonté de l'interprète. C'est une prescription*, une invention et non une découverte). La seconde théorie reflète davantage de la philosophie des Lumières qui privilégie l'action sur la contemplation d'un déjà là.⁴

La théorie de l'interprétation volonté est perceptible dans le réalisme américain, qui s'attache *au fonctionnement pratique de la machinerie juridique* plutôt qu'à son aspect formaliste. En Europe, Alf Ross et Michel Troper partagent cette orientation. C'est ce courant qui nous semble se rapprocher le mieux, du point de vue du mode de penser, de la théorie de l'utilité espérée ou espérance morale.

Selon cette théorie, l'interprétation juridique est effectivement moins un acte de connaissance que de volonté dans la mesure où l'interprète, un législateur, un juge ou un fonctionnaire, *doit décider une signification parmi une pluralité*.⁵ Il y a un choix à faire de la part de certaines autorités institutionnelles pour conférer à un énoncé de droit sa signification juridique, autrement dit une interprétation espérée.

b) Le questionnement de ce qui est « espéré » ne relève ni de la vérité ni de l'erreur

La théorie des jeux, formalisée par von Neumann et Morgenstern, n'examine déjà elle-même que des conduites (des stratégies d'anticipation ou des devinettes) et des faits. Dans la théorie des jeux, prenant en compte l'utilité espérée, on n'hésite pas à introduire non seulement des probabilités subjectives, mais aussi les croyances ou utilités sur lesquelles portent de telles probabilités. Ces croyances ne sont point jugées vraies ou fausses. Elles sont acceptées comme des faits sans se prononcer sur leur vérité. On se place sur ce qui est subjectivement voulu, et on ne s'intéresse qu'à l'effet de ce qui est « espéré » et à ce qui peut en influencer la réalisation. Comme l'écrit de Finetti,

¹ Laplace, *Théorie analytique des probabilités* [1812], chap. X. dans lequel l'espérance morale voisine avec l'espérance mathématique sans nullement exclure cette dernière. <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k775950/f616>

² O. Contensou, *Décisions et Perspectives*, p.4.

³ *Ibid.*, p.248.

⁴ E Millard, *Théorie générale du droit*, op cit p.95.

⁵ *Ibid.*

l'observation ne peut confirmer ou démentir une opinion, qui est ou ne peut être qu'une opinion, donc ni vraie ni fausse ; l'observation peut seulement nous donner des renseignements qui sont susceptibles d'influencer notre opinion. Le sens de cette affirmation est très précis : elle signifie qu'à la probabilité d'un fait subordonné à ces renseignements, nous pourrions effectivement attribuer une valeur différente.¹

Sous ce rapport également, la **position de neutralité axiologique de la théorie de l'utilité espérée rejoint la théorie positiviste de l'interprétation volonté**. Ce dernier point de vue dépasse en fait le réalisme américain de l'interprétation qui se présente *simplement comme un outil technique, disponible selon les besoins et les envies*. Il s'agit d'une théorie de l'interprétation enrichie par Michel Troper qui s'efforce d'articuler ce réalisme avec une approche *séparant nettement la science et l'évaluation*.² La séparation des valeurs et des faits nous plonge encore dans la tradition de **Hume**.

Certes, le droit n'est pas qu'une affaire d'opinion. Sous la loi française du 1^{er} juillet 1972, le racisme et l'antisémitisme ne sont pas des opinions mais des délits. Il n'empêche que ce qui les définit n'est point leur vérité ou fausseté mais leur validité au regard du système juridique. Cette validité est appelée à varier suivant l'interprétation qui en est donnée par les juridictions. Aux Etats-Unis, l'article I du *Bill of rights* proclame une liberté d'expression sans entrave (le Ku Klux peut insulter une personne de « sale noir » ou de « sale juif » sans que la police intervienne). Il se pose toutefois la question de savoir si l'incitation à la haine raciale, notamment via internet, doit demeurer une simple opinion. Au vu des dérives, le juge sera probablement amené un jour à donner son interprétation.

c) L'adoption d'une échelle de mesure : linéaire et/ou logarithmique

La théorie des jeux oscille entre les deux types d'échelle. L'approche de von Neumann et de Morgenstern, basée sur des probabilités objectives, et celle de Savage, basée sur des probabilités subjectives, adoptent l'une et l'autre une échelle linéaire pour définir l'interprétation espérée. Cette échelle apparaît toutefois irréaliste aux abords des extrêmes, car, dans leur voisinage, on note un phénomène de saturation que décrit mieux l'échelle logarithmique qui se tasse en pareils endroits.

L'échelle linéaire demeure cependant opérationnelle dans un intervalle borné qui exclut de tels extrêmes. La réalisation d'un événement dans un intervalle borné par un maximum et un minimum peut faire l'objet d'une évaluation quantitative malgré le caractère subjectif des utilités et des probabilités. Tout l'art est de déterminer le % entre 0 et 100, p , qui résoudra l'équation $U = p \cdot U_{max} + (1-p) \cdot U_{min}$, où U_{max} représente l'utilité maximale et U_{min} l'utilité minimale, ressenties par l'agent.

Pour faire comprendre la chose, imaginez-vous entrer une douche inconnue (dans un hôtel par ex.). Il n'y a pas de mitigeur qui fournit immédiatement un mélange d'eau chaude et d'eau froide. Vous êtes face à deux robinets dont l'un ne gouverne que le débit, et l'autre la température de l'eau. Le 1^{er} robinet est facile à régler, le second moins. En tournant le robinet qui vous donne de l'eau chaude ou froide, vous repérez (avant de vous mettre sous la douche) les positions du robinet qui fournissent l'eau la plus chaude (qui brûle) et l'eau la plus froide (qui glace). Vous tournez le même robinet pour trouver la température de l'eau qui convient. Vous avez « calculé » dans votre tête une moyenne jouant le rôle d'un mitigeur fixant le degré de chaleur qu'il vous faut entre deux températures extrêmes.

En tournant trop le robinet vers la température la plus chaude, vous prenez le risque de tomber sur une eau brûlante ; en tournant le robinet vers l'eau la plus froide, vous prenez un autre risque de tomber sur une eau glaçante. Pour éviter ces deux conséquences indésirables, vous avez combiné, sans trop y réfléchir clairement, les deux risques pour avoir une eau à une température idoine. Une erreur fatale de calcul de moyenne espérée vous obligera à sortir très vite de la douche !

L'interprétation espérée en droit relève du même raisonnement. Comme dans la théorie de l'utilité espérée, l'interprète doit chercher, dans sa tête, la probabilité p qui va définir le niveau d'interprétation qu'il souhaite donnée à tel énoncé en situant son interprétation entre une interprétation minimale (ou stricte) et une interprétation maximale (ou large). L'équation qu'il est appelé à résoudre est : $I = p \cdot I_h + (1-p) \cdot I_b$, où I_h représente l'interprétation haute (ou large) et I_b l'interprétation basse (ou stricte).

Comme l'interprétation des juridictions inférieures doit se conformer à celle des juridictions supérieures, les bornes maximale et minimale sont en définitive fixées par la juridiction suprême si du moins elle est saisie ou accepte de l'être. C'est elle qui arrête les bornes de l'interprétation stricte et de l'interprétation large entre desquelles se situe un intervalle gradué selon une échelle linéaire.

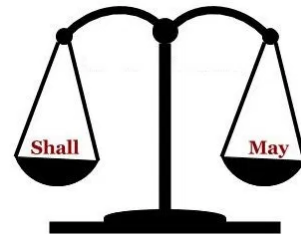
¹ B. de Finetti, « La prévision : ses lois logiques, ses sources subjectives », op. cit., p.63. Nous soulignons.

² Eric Millard, « Positivisme logique et réalisme juridique : La dichotomie faits/valeurs en question. In Jean-Yves Chérot et Eric Millard. *Analisi e Diritto* 2008, Marcial Pons, 2009pp.177-189, HAL Id: halshs-00572571

(suite et fin)

La fixation des bornes n'est « arrêtée » que pour un temps. Il y aura toujours des interprètes qui oseront prendre plus de risque en optant pour une interprétation très large ou n'en prendre aucun en optant pour une interprétation très stricte. **Ce n'est pas la règle générale, mais l'exception.** Dans ce cas, l'échelle linéaire n'est pertinente que pour l'interprète neutre vis-à-vis du risque. Son interprétation se situe entre l'interprétation stricte et l'interprétation large définies par le système juridique. Dans les autres cas, l'échelle logarithmique sera plus appropriée pour l'interprète qui est adverse au risque tandis que l'échelle exponentielle le sera pour l'interprète ayant le goût du risque.

Nous reviendrons sur l'application des échelles logarithmique et exponentielle dans notre § 46.



Shall or may ? Interpretation stricte ou large? That is the question

addendum

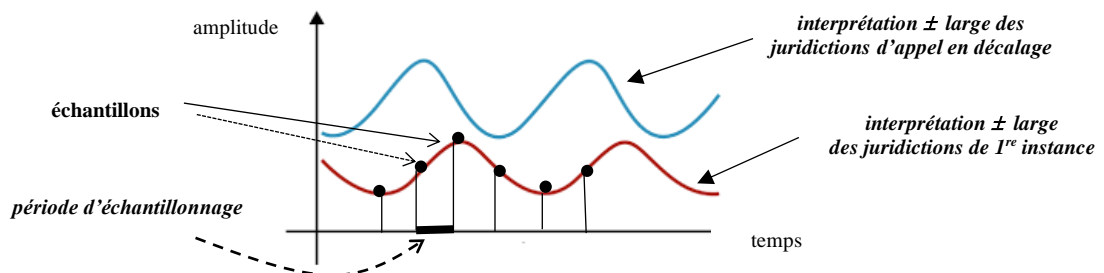
Comparaison entre la méthode des moindres carrés et l'échantillonnage d'un signal (et son intérêt en droit)

Nous avons vu (§ 17) que la méthode des moindres carrés permettait de cerner une relation pouvant éventuellement exister entre par les x et les y d'un nuage de points. Cette peut être approchée par une relation de la forme $y = ax+b$, où a est la pente de la droite et b son ordonnée à l'origine.

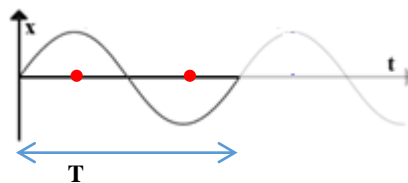
Il n'y a a priori aucun rapport entre cette méthode et l'échantillonnage d'un signal attendu que la méthode des moindres carrés porte sur des données quelconques et celle de l'échantillonnage porte sur des données réparties en périodes fixes. La 1^{re} s'intéresse par ex. au nombre de personnes qui attendent le bus en tel endroit à n'importe quelle heure ; la seconde sur le nombre de personnes attendant le même bus au même endroit à telle heure tous les jours ou toutes les semaines. **Les deux méthodes permettent, cependant, d'obtenir des courbes à partir de points mais par des procédures différentes :**

Au contraire de la méthode des moindres carrés, qui consistait à gérer un ensemble de données surabondantes, [la méthode de l'échantillonnage a pour objet] de restreindre les observations au minimum indispensable, un peu plus de T si l'on sait que le signal est constitué de T pics au plus.¹

S'agissant d'un signal, il pourrait être utile pour des juristes chercheurs de procéder de manière aussi empirique en mettant en œuvre une méthode d'échantillonnage. Cette autre méthode reporterait les données collectées sur un graphe sous forme également de valeurs afin de s'assurer que ces valeurs répondent à une périodicité plus ou moins exacte dans le temps. Sur l'axe des ordonnées seraient indiquées l'amplitude du signal (par ex : l'ampleur ou l'importance de l'interprétation en droit). Sur celui des abscisses le pointage des *échantillons* prélevés sur une période déterminée (les valeurs se répètent-elles après tant d'années plus ou moins régulièrement ?). Sur le graphe peuvent être superposés différents niveaux d'interprétation (par ex., celui des juridictions d'appel qui est moins fréquent ou au rendu plus lent que celui des juridictions de 1^{re} instance) :



Le mot « échantillon » ne doit pas être pris ici au sens statistique de sous-ensemble mais au sens de simple valeur numérique. Cependant, les juristes doivent savoir qu'une telle méthode n'est opérationnelle que si elle satisfait *le théorème de Shannon*. Selon ce théorème, *l'échantillonnage d'un signal exige un nombre d'échantillons par unité de temps supérieur au double de l'écart entre les fréquences minimale et maximale qu'il contient.*² Il faut deux points en moins (en rouge) par « période T » séparant deux états vibratoires identiques et successifs.³ En clair, l'intérêt du théorème est lié à la notion de période.



Il est probable que les données recueillies en droit par pays ne donneront pas des courbes aussi pures que des sinusoïdes. Il n'y a pas lieu de trop s'en attrister car une musique, même la plus réfléchie, n'en produit pas non plus. Il est probable aussi que les courbes tracées par la méthode de l'échantillonnage ne soient pas non plus *prima facie* très périodiques. Le fait d'assimiler l'interprétation à un signal invite à pousser la recherche. Par-delà les déconvenues, il peut y avoir des surprises.

Nous ne sommes pas encore dans la preuve, mais dans l'heuristique, même si nous restons éloignés d'une véritable transformée de Fourier d'un signal complexe, qui exprime, au chiffre près, la quantité de sinus et de cosinus de chaque fréquence. Il subsistera toujours un écart entre les lois génériques de la nature et la spécificité du droit.

¹ Jean-Pierre Kahane, *Statistique et Fourier, dans l'histoire et aujourd'hui*, 20 avril 2011, p.9, <http://www.math.polytechnique.fr/xups/textes-provisoires11/kahane.pdf>

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Théorème_d'échantillonnage ; <http://physiquemangin.pagesperso-orange.fr/BTSSE/cours/echantillonnage>

³ *Ce théorème est remarquable car, normalement, on ne connaît qu'un nombre fini de points par lesquels passe une courbe continue. Dans ce cas, on ne peut qu'approximer la courbe [comme dans la méthode des moindres carrés supra], mais si une courbe ne contient qu'une bande de fréquences limitées, on peut la reproduire à partir d'un nombre fini de points.* (B. Burke Hubbard, *Ondes et ondelettes*, p.47.

§. 45. – FILTRAGE, CONVOLUTION ET ONDELETTES

1/ Filtrage, 959

a) Un mot de physique, 960

b) Un retour au droit, 960

i un filtrage « passe-bas » des décisions de 1^{re} instance, 960

ii L'unité dans l'application des règles de droit, 963

2/ Convolution, 965

a) La physique, toujours la physique, 965

b) La physique, soit, mais sans oublier le droit, 965

i Aux Etats-Unis, 965

ii En Angleterre, 967

iii En France, 969

3/ Autoprotection, 974

1^{re} self-questionning sur la « convolution », 974

2^e self-questionning sur la transposition de la transformée de Fourier en droit, 975

3^e self-questionning sur l'éventualité d'une décision de justice abrupte, 977

4^e et dernière self-questionning d'ordre prospectif, 981

4/ La transformée en ondelettes, 981

i une forme de « débruitage » sophistiquée, 981

ii Débruiter les référendums à tendance plébiscitaire, 982

iii Référendum, « ballot propositions » et Condorcet, 95

Résumé XXXVII, 990

Annexe III, 991

○

Les droits anglais, nord-américain et français bougent, et pas seulement en ligne droite. Ils « ondulent », tant leur interprétation évolue, dans toutes ses composantes, au gré de l'histoire et des circonstances. Sans doute, le terme « ondulation » doit être pris au sens générique, et non spécifique de la physique ou des mathématiques. Ce terme doit être pris avec la même hauteur de vue philosophique que celui de « modulo » que nous avons pris également dans un sens transversal et non restreint arithmétique.

Familièrement, on dirait que *cela ressemble à*, mais ce n'est pas exactement ça. Idem pour les notions de filtrage, de convolution et d'ondelettes. Notre intention n'est toujours pas de plaquer des notions scientifiques sur le droit. Nous ne disons pas : telle variable physique, c'est ceci en droit. Nous soulignons seulement des correspondances logiques, des similitudes au niveau du raisonnement sans oublier les différences.

Nous proposons, ici encore, un programme de recherches valorisant le fait particulier au sein du fait général afin de coller au mieux à l'esprit du constitutionnalisme des Lumières.

Le lecteur pourra être rebuté à nouveau par le langage scientifique, aussi allégué et illustré soit-il, issu de ces mêmes Lumières. Nous comprenons cette réticence, mais on ne peut saisir sérieusement une analogie sans revivre un tant soit peu le cheminement de pensée des savants. Ce cheminement est parallèle à celui des juristes partageant des questionnements semblables. Notre travail ne doit pas faire l'objet d'une réprobation a priori sans que l'on n'en parcoure les lignes peut-être avec profit. Comme l'écrivait à nouveau La Bruyère au XVII^e siècle

Je consens que l'on dise de moi que je n'ai pas quelquefois bien remarqué pourvu que l'on dise que l'on remarque mieux¹

¹ La Bruyère, *Les caractères ou les mœurs de ce siècle* [1688], dernière ligne de la Préface de l'auteur.

1/ Filtrage

Le va-et-vient du droit, que confirmerait une chronique bien établie, n'est pas propre à un pays marqué par le constitutionnalisme des Lumières. Le contraste entre les modes d'interprétation se retrouve étrangement similaire dans l'évolution du droit d'un pays à l'autre. Le lecteur a déjà constaté par lui-même un certain parallélisme entre les périodes d'interprétation stricte et large en France (≈ 1804 - ≈ 1880 ; ≈ 1880 - ≈ 1958) et aux Etats-Unis (≈ 1820 - ≈ 1890 ; ≈ 1890 - ≈ 1980). Ce *jeu de miroirs* n'est guère surprenant tant on voit, à la fin du XIX^e siècle, les références de Benjamin Cardozo à Gény et celles de Roscoe Pound à Saleilles. Même le droit français du XVIII^e siècle a trouvé un écho aux Etats-Unis comme l'atteste la présence d'un bas-relief de Pothier dans la Chambre des représentants du Congrès.¹

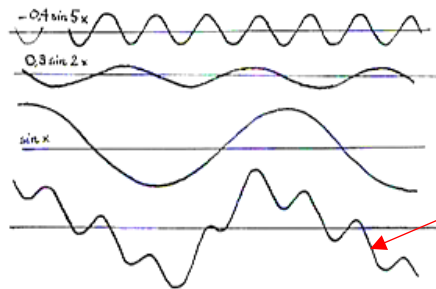
La preuve d'une « ondulation » du droit n'est pas celle d'une décomposition parfaite d'une onde globale en sous -ondes, mais l'idée était dans l'air au XVII^e siècle chez Domat quand ce dernier diversifie les effets des lois suivant leur étendue. Il y a d'abord lieu de discerner les *lois immuables* (*ce qui est sûrement juste et naturel*) et les *lois arbitraires*, plus sujettes à variation, au sein desquelles il importe de distinguer les *lois générales*, dont l'interprétation fluctue moins, et les *particulières*, dont l'appréciation est plus ample (l'attention aux exceptions *ne dépend pas toujours de la simple lecture, mais demande du raisonnement* ; il y a des exceptions qui ne sont pas jointes aux règles, et il y en a de non écrites) :

[Domat]

Il est important dans l'étude et l'application des lois de reconnaître et de distinguer

- les règles qui sont communes à toutes les matières indistinctement,
- celles qui s'étendent à plusieurs matières, mais non pas à toutes,
- et celles qui sont propres seulement à une,

*afin de ne pas étendre, comme font plusieurs, une règle propre à une matière à une autre où elle est sans usage et où même elle serait fausse.*²



*courbe
résultante
d'interprétation
des lois*

Dans l'esprit de Domat, on pourrait décomposer la courbe du bas, représentant l'interprétation des lois, en trois courbes superposées dont l'une, en allant de bas en haut, représenterait l'interprétation des lois les plus générales (**basse fréquence**), l'autre celle des lois plus particulières et la dernière celle des lois qui n'auraient trait qu'à une seule matière (**plus haute fréquence**, oscillation beaucoup plus agitée)

L'encadré précédent n'est qu'une suggestion, basée sur l'idée que l'interprétation de chaque catégorie de lois oscille entre une hypothèse haute et une hypothèse basse. Le tracé des courbes n'est qu'un exemple arbitraire et dans la réalité on ne peut guère espérer que les trois courbes élémentaires soient aussi nettes. Un scientifique dirait qu'il s'agit d'une conjecture qui fait penser et invite à la recherche.

Il n'est pas absurde de postuler que les phénomènes juridiques ne se succèdent pas au hasard, comme la liste de nombres 3, 12, 5, 22, 11, 34, 16, 17, 0, 29, 24, 30 sur chacun desquels la boule d'une roulette de tel ou tel casino s'arrêterait chaque jour à minuit.³ L'interprétation du droit ne suit pas une chronique aussi aléatoire. Malgré la difficulté de prolonger leur tendance de façon précise, les phénomènes juridiques se déroulent selon un certain ordre de nature quasi-ondulatoire. Ce qui en détermine les cycles, n'est pas non plus seulement d'origine extérieure au droit. Ce qui va un coup dans un sens, et le coup suivant dans l'autre, ne dépend pas entièrement du jeu politique où l'alternance du bipartisme est loin d'être assurée de se reproduire de façon très périodique (à la suite des élections, le gouvernement peut être de gauche ou démocrate 3 fois de suite, et de droite ou conservateur une fois).

Si on considère la jurisprudence (*case/law*), il y a, au vu des données, un côté répétitif qui ressort avec

¹ Loïc Cadiet, *Impressions de lecture, autour de Benjamin Cardozo*, in Jus politicum, n°8, 2012, <http://juspoliticum.com/uploads/pdf/JP8-Cadiet-Cardozo.pdf> ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Roscoe_Pound ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Robert-Joseph_Pothier

² J. Domat, *Traité des lois*, op. cit., chap.11, §19, p.42 ; chap.12, § 19, p.64 ; § 20, pp.65-66.

³ Raoul Charretton, *Economie politique*, edit Technio, Paris, 2000, p..206-207.

le recul (des modes d'interprétation différents reviennent dans le temps). Le retour est en partie prévisible du fait du caractère plus ou moins contraignant, selon les pays, de la jurisprudence. La hiérarchie des juridictions (tribunaux ordinaires, d'appel et suprême) permet l'ajustement, en montant et en descendant d'un niveau à l'autre, des multiples interprétations qui ondulent de façon autonome.

La pyramide du droit n'est pas sans défaut, mais la discordance flagrante entre les différents étages d'interprétation n'est pas non plus la règle. Il y a entre elles comme une concordance rappelant davantage celle d'un morceau de musique que celle proprement d'un son entre sa note « fondamentale » et ses « harmoniques ». Une partition ne se contente pas d'émettre des sons. Elle s'efforce de superposer au mieux différentes lignes mélodiques afin d'en dégager un son audible.

La comparaison du droit et du contrepoint musical est éclairante, car le droit des Lumières ressemble à celui de l'âge baroque, classique et romantique en musique. Les compositeurs de cette époque n'ont pas seulement quitté la monodie (une seule note à la fois) pour la polyphonie (plusieurs notes à la fois). Contrairement à ceux du moyen âge, ils n'ont plus cherché à superposer les mélodies en acceptant que toutes soient à égalité. Ils ne sont plus contents d'en corriger les éventuelles dissonances causées par leur étagement « point par point ». Dans la musique des Lumières, une mélodie principale émerge. L'attention aux « accords », c'est-à-dire aux notes jouées simultanément, devient plus prégnante et une science musicale nouvelle apparaît sous le nom d'« harmonie ». La lecture verticale de la musique compte au moins autant que la lecture horizontale.¹ Ici encore, la pensée bidimensionnelle se déploie !

The pre-polyphonic state of music is represented by Gregorian Chant; one single tonal line, complete and whole in itself; a one-dimensional process. The step from this to polyphony can be compared to the step in geometry from the line to the plane. The coexistence of one-dimensional lines implies the existence of the second dimension. So the coexistence of tonal lines calls into being a second dimension of tonal events.²

Même si le style de cette période évoluera vers d'autres styles, la science harmonique en musique perdure malgré des accommodements et des révisions déchirantes. Le droit post-Lumières diffère du droit des Lumières, mais l'héritage de ce dernier perdure aussi à côté des changements. La hiérarchie des juridictions et l'existence d'une interprétation principale qui dicte sa « loi » aux autres, sans leur faire perdre une certaine autonomie, sont devenues un fait constant attendu qu'une cour suprême joue le rôle de filtrage de l'interprétation qui doit finalement être la norme dans une période déterminée.

(§43-iii) Le lecteur a déjà rencontré la notion de « filtre » lors de l'étude sur les partis politiques. Un parti politique filtre à sa manière l'opinion et, en son sein, les courants qui sont en accord avec l'évolution de cette opinion. Un filtre « passe-bas » laisse passer les basses fréquences (les longues oscillations) et élimine ou atténue les hautes fréquences (les petites oscillations). Une politique, qui enlève ou rabote ce qui soudain, inopiné ou assagit ce qui est très rapide pour ne conserver que ce qui est stable, rassure en retour l'opinion fébrile. Le programme prend le pas sur l'événementiel. Une prévisibilité en ressort. L'effet de masse prévaut sur le singulier et les personnalités, même si le charisme ou la rhétorique d'un chef de parti n'est jamais à négliger lors d'une élection pour gagner des voix et faire basculer les avis.

- Mais quel est l'instrument qui sert de filtrage ?

a) Un mot de physique
(voir le §45, dans le Volet II)

b) Un retour au droit

i un filtrage « passe-bas » des décisions de 1^{re} instance

La transformée de Fourier d'une image peut aider le lecteur à voir combien le droit raisonne de la même manière sans faire usage d'un appareillage mathématique précis. L'appareillage contient le mode de raisonnement, car il ne s'agit pas simplement de filtrer des mots comme le ferait un tamis linguistique mais des fréquences comme si on devait extraire de la gangue d'un minerai la substance

¹ <http://www.rythmes-harmonies.fr/591-quest-ce-que-le-contrepoint>.

² Victor Zuckerkandl, *The sense of music*, Princeton Univ. Press, 1955, IV: Polyphony, p.139. Nous soulignons.

du droit. Le filtrage est fréquentiel.

La technique de l'analyse de Fourier consiste, en décomposant un signal en sinusoïdes, de *modifier d'une part leurs amplitudes en les multipliant par des coefficients qui leur donnent plus ou moins d'importance, et d'autre part leurs phases, en les décalant de manière à ce qu'elles s'additionnent ou se compensent*.¹ Cette astuce est la technique même du droit qui s'efforce d'harmoniser les fréquences des divers niveaux d'interprétation. Le droit rehausse ou diminue leur importance relative. Comme un *conductor*, il règle verticalement, par des décalages savants, le rapport entre toutes les parties de l'orchestre en additionnant leurs parties lorsqu'elles sonnent ensemble. Lorsque les niveaux d'interprétations se contredisent par trop, le droit s'efforce de les neutraliser ou d'en atténuer l'acuité.

La jurisprudence des tribunaux ne saurait se réduire à l'addition sans discrimination des décisions de toutes les juridictions. Non seulement la solution doit procéder d'une autorité judiciaire, mais elle ne doit varier pas trop d'une juridiction à l'autre. Les juridictions supérieures ont la mission d'imposer aux juridictions inférieures une interprétation déterminée de la règle de droit. Il y a là un phénomène d'harmonisation comparable à l'harmonisation d'ondes multiples sous l'influence, voire l'égide, d'une onde principale. **L'harmonisation de l'interprétation des règles de droit implique un filtrage passe-bas** des fréquences d'interprétation des cours supérieures dont les décisions font autorité au final.

Les décisions des cours inférieures sont soit annulées, soit atténuées. Les conditions d'établissement de la jurisprudence permettent ce filtrage, car la jurisprudence ne requiert pas tant une répétition des décisions qu'une répétition de décisions identiques. Dans chaque système du droit des Lumières, les cours d'appel, voire les cours suprêmes, mettent en œuvre une sorte de transformée de Fourier assortie d'un filtrage qui gomme ou estompe les décisions trop discordantes.

- Comment pouvez-vous comparer le filtrage des interprétations à un filtrage de type transformée de Fourier dans la mesure où les décisions de justice des cours inférieures ne sont pas toutes publiées, ni connues des cours supérieures si ces décisions ne sont pas frappées d'appel ? Il faut du toupet ou de l'aveuglement pour oser mettre en parallèle une image et une décision de justice ou une procédure !

De plus, qui vous garantit que les décisions les plus intéressantes des cours inférieures, fussent-elles être corrigées émergent à un niveau supérieur ? De mauvaises interprétations peuvent survivre à travers un tel filtrage alors que de bonnes interprétations, qui suscitent la réflexion, peuvent sombrer ?

- Il est certain que toutes les décisions des cours inférieures ne sont connues ni des avocats ni même des juges. Tout dépend pour le moins des bases de données et des moteurs de recherche disponibles bien qu'aux Etats-Unis les techniques d'accès soient nettement plus développées qu'ailleurs. Quant aux mauvaises décisions, qui seraient dues à une mauvaise interprétation des cours inférieures et supérieures, il est sûr que rien n'est parfait mais il existe, en France au moins, un Rapport annuel de la Cour de cassation qui signale au législateur la mauvaise qualité des lois qui peuvent en être à l'origine.

Cela dit, souffrez que je continue la comparaison avant d'en voir tout de suite les points faibles. L'analogie, voire la simple métaphore, peut mettre en mouvement une pensée qui élargit notre perception habituelle de la réalité.

L'équivalent problématique en droit de la « transformée de Fourier inverse » n'est pas non plus oublié, étant donné que la rétroactivité de la règle jurisprudentielle est inhérente à son mode de formation :

Elle est en effet, liée à l'exercice de la fonction juridictionnelle. Le juge statue nécessairement sur des faits qui sont antérieurs à son jugement. Lorsque, par son interprétation créatrice, il fait naître une règle nouvelle, celle-ci s'applique à des faits qui lui sont antérieurs ; elle a donc un effet rétroactif. [...] En énonçant la règle, le juge l'applique nécessairement de façon rétroactive.
[...]

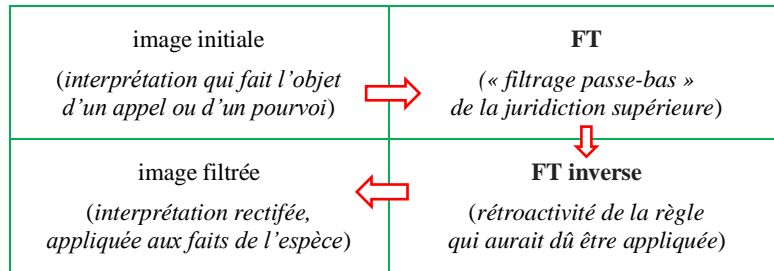
Cet effet rétroactif est général pour toutes les règles jurisprudentielles. C'est seulement lorsque la jurisprudence a fixé l'interprétation de la loi que la règle, résultant de cette interprétation plus ou moins créatrice, se dégage, mais les effets de cette règle remontent à l'entrée en vigueur de la loi.

Certes, théoriquement, on peut considérer que la jurisprudence se borne à dégager du texte les virtualités qu'il comportait initialement. Il n'y aurait donc pas de véritable rétroactivité. Mais, dans la mesure où l'interprétation est créatrice, il y a bien un enrichissement du droit positif qui est doté d'un

¹ B. Burke Hubbard, *Ondes et ondelettes*, p.26.

*effet rétroactif. Celui-ci sera d'autant plus sensible que l'interprétation sera créatrice.*¹

Logiquement, rien ne nous interdit d'assimiler partiellement l'interprétation d'une décision de justice à une image initiale et la décision d'appel ou en dernier ressort à une opération contribuant à en redonner une image filtrée :



L'« onde » interprétative des cours inférieures est forcée de s'ajuster à l'« onde » interprétative des cours supérieures. Les contrastes trop accusés sont rabotés. Certes, l'existence d'une telle rétroactivité justifie la rareté des « revirements » jurisprudentiels. La portée de la rétroactivité dépend du temps écoulé entre les faits et la règle nouvelle.

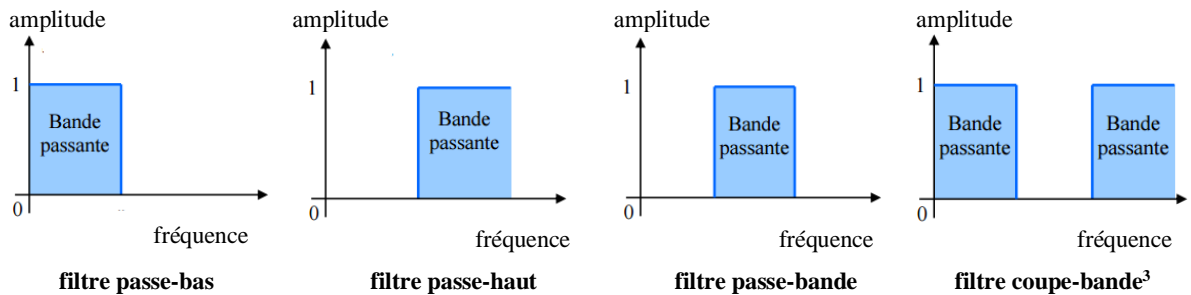
Elle dépend également de la certitude du droit antérieur. Lorsque la jurisprudence nouvelle met en question une pratique antérieure très générale et que tous tenaient pour régulière, elle a naturellement des conséquences plus graves que lorsqu'elle met seulement fin à une controverse. [...] Ce qui est particulièrement grave est que l'interprétation nouvelle remet en question la validité des actes qui avaient été réalisés conformément à la jurisprudence antérieure. D'une façon générale, les prévisions des parties se trouvent déjouées.

*L'autorité morale des tribunaux se trouve en outre atteinte car le justiciable comprend mal qu'un même texte puisse changer de sens et que la vérité d'hier devienne l'erreur de demain.*²

Les revirements de jurisprudence ne peuvent être trop fréquents. Les allers-retours entre les différents niveaux d'interprétation dans une période donnée ne doivent pas être incessants. Leur nombre demeure limité. En tout état de cause, les revirements ne s'appliquent pas aux procès terminés par une décision revêtue de la chose jugée (*res judicata*). Ils ne s'appliquent immédiatement qu'aux procès en cours.

Leur rareté ne saurait cependant conduire les cours supérieures (cours d'appel, cour suprême) à l'immobilisme. Il existe des revirements opportuns qui renouvellent l'interprétation de la loi face à la variété des situations et à leur changement. Ces revirements de jurisprudences locales, au niveau des cours d'appel, voire des tribunaux, contredisent le souci de la cour suprême d'affirmer et d'imposer une interprétation uniforme de la loi. Toutes ne sont pas cependant préjudiciables aux intérêts des justifiables. La cour suprême peut finir par accepter ces résistances légitimes qui reviennent souvent. Dans ce cas, elle laisse passer ces « hautes fréquences ». Elle met en place **un filtre passe-haut** à l'occasion afin de les intégrer dans sa propre interprétation de la loi visant à unifier l'application du droit.

Comme en physique, un filtre pratique ne permet pas d'éliminer complètement certaines fréquences. Les signaux de fréquences non désirés sont plutôt amoindris d'une façon significative suivant quatre types de filtre principaux que l'on retrouve en droit :



¹ J. Ghestin et G. Goubeaux, *Traité de droit civil*, Introduction générale, op. cit., pp.370-371.

² *Ibid.*, pp.371-372.

³ *Filtres et analyse fréquentielle*, http://www8.umoncton.ca/umcm-cormier_gabriel/TCircuits/GELE3132_Ch3.pdf

La jurisprudence dans son ensemble fait penser à un circuit électrique ayant d'un côté une entrée et de l'autre une sortie. La *bande passante* est l'étendue des fréquences d'interprétation du droit entre lesquelles un « signal » à l'entrée (une décision de justice) passe à la sortie (amplitude égale à 1). La *bande atténuée* est l'étendue des fréquences où l'amplitude d'un signal n'apparaît pas à la sortie (amplitude égale à 0).

- le *filtre passe-bas* fait prévaloir l'interprétation moins fréquente des cours supérieures. Cette interprétation s'impose (jurisprudence canonique ou orthodoxe) :

- le *filtre passe-haut* laisse passer (ou sélectionne) l'interprétation plus fréquente des cours inférieures qui peuvent s'écarter de l'interprétation régnante (jurisprudences dissidentes) :

- le *filtre passe-bande* réduit l'écart entre les interprétations conformes et non conformes. Les interprétations convergent (compromis entre l'interprétation globale et les jurisprudences locales) :

- le *filtre coupe-bande* (ou filtre à rejet) ne laisse plus passer, comme le *filtre passe-bande*, les fréquences entre deux fréquences de coupure. Il laisse passer tout sauf ce qui est entre les deux fréquences de coupure. Cette situation correspond à l'absence de compromis entre les jurisprudences locales et globale. L'harmonisation est en échec. Il subsiste des distorsions majeures qui nécessitent un mécanisme de correction, faute sinon d'étaler le chaos aux yeux des justiciables. Par ex., il existe des décisions de justice qui ne font l'objet d'aucun « pourvoi » pour employer un terme français. Un *pourvoi dans l'intérêt de la loi*, initié par le Procureur général près de la cour suprême, peut renforcer la fonction d'unification de cette dernière quand il apprend le prononcé d'une décision contraire à la loi et contre laquelle n'ont pas été exercées en temps utile les voies de recours de saisie de la cour suprême.¹

Cette politique générale est observée, avec des variantes, en Angleterre, aux Etats-Unis et en France.

ii L'unité dans l'application des règles de droit

En Angleterre, grâce à la publication des décisions, *judges began to be guided by decisions in previous cases and eventually it became the established practice that judges were bound to follow the decisions of higher courts in similar cases*. Les juges des cours inférieures doivent suivre le raisonnement des juges des cours supérieures et l'appliquer *in the case in hand*. Ils doivent décider le cas d'espèce *in accordance with* ce qui a été décidé au-dessus d'eux dans des affaires semblables, non pas tant au regard des faits (la similitude factuelle est exceptionnelle) que du même principe juridique en jeu.²

On rappellera toutefois que le degré de conformité des décisions des cours inférieures aux décisions des cours supérieures est moins élevé qu'à l'égard des lois, attendu que les cours inférieures ne doivent suivre que la raison déterminante (*ratio decidendi*) des cours supérieures et non l'ensemble des autres considérations (*obiter dictum*, i.e. « by the way », ou « soit dit en passant » en français). *These obiter dicta may be of great assistance to subsequent courts, especially if they are pronounced by judges of high repute, but there are never binding; subsequent courts are under no duty to follow them.*³

Cette différence vaut pour la *common law* américaine autant que l'anglaise bien qu'en Amérique les précédents sont moins formellement suivis. *Precedent may sometimes be treated merely as an additional reason for deciding in a certain way rather than as a different kind of reason which shuts out [qui exclut] of consideration later contrary substantive reasons [des raisons morales, économiques, sociales]*. Malgré ces nuances affectant la doctrine du *stare decisis* (= rester sur la décision », il s'avère que, même outre-Atlantique, *inferior courts often have to bow before higher courts decisions without any possibility of evading them or narrowly construing them or distinguishing them away.*⁴

L'unité dans l'application de la règle de droit avait déjà été envisagée dans l'ancienne France dans l'une des sections du Conseil du Roi, le *Conseil des parties*, chargée d'examiner les recours formés contre les arrêts des Parlements. La tourmente révolutionnaire entraîna la disparition de cet organe qui réapparut sous le nom de Tribunal de cassation (loi, déjà citée, des 27 novembre -1^{er} décembre 1790).

Ce Tribunal dépendait étroitement du Corps législatif au point d'être appelé *Tribunal de cassation*

¹ J.-L. Aubert, *Introduction au droit et thèmes fondamentaux du droit civil*, op. cit., p.166.

² C.F. Padfield & A. Barker, *Law*, op. cit., p.24 ; Penny Darbyshire, *The English Legal System*, Sweet & Maxwell, London, 7th edit., p.36.

³ Phillip S. James, *Introduction to English Law*, op. cit., p.19.

⁴ P.S. Atiyah and R.S. Summers, *Form and Substance in Anglo-American Law*, Oxford Univ. Press, 1991.

auprès du Corps législatif. Ce Tribunal surplombait des juges de cassation. En cas d'un conflit persistant entre ces juges et ceux du fond ou de difficultés sur l'appréciation de la loi, les représentants du peuple avaient en la matière le dernier mot, mais la pratique du *référé législatif* fut supprimée sous le Consulat par la loi du 18 mars 1800 qui donna plus d'autorité au Tribunal de cassation, rebaptisé par la suite, dans cet esprit, *Cour de cassation* par un sénatus-consulte du 18 mai 1804. Par le mécanisme du pourvoi, cette institution imposa à toutes les juridictions inférieures la même interprétation textuelle.¹

La mise en conformité des « ondes » interprétatives » de la jurisprudence française ne résulta pas toutefois de la seule Cour de cassation. Institué pareillement sous le Consulat le 13 décembre 1799, le Conseil d'Etat, eut pour fonction de conseiller le gouvernement en rédigeant des textes importants dont, à l'origine, celui du Code civil. Le Conseil d'Etat fut aussi chargé de résoudre les litiges liés à l'administration. A ce titre, et jusqu'à nos jours, il joue le rôle de la plus haute juridiction administrative.²

Le Conseil d'Etat n'était pas en fait une institution si nouvelle en France. Il y a eu le Conseil du Roi dont il dériverait également. Tocqueville retrace admirablement son origine et cette transmutation : *Comme le roi ne pouvait presque rien sur le sort des juges [en raison de la vénalité des offices] ; qu'il ne pouvait, ni les révoquer, ni les changer de lieu, ni même le plus souvent les élever en grade ; qu'en un mot il ne les tenait ni par l'ambition, ni par la peur, il s'était bien senti gêné par cette indépendance.* A côté de la cassation des décisions des juges, le Conseil du roi mit en place un autre mode d'action : *l'évocation* qui empêchait aux juges de connaître des affaires où les parties cherchaient querelle à l'administration :

Dans les matières réglées par des lois ou des coutumes anciennes, le Conseil enlève des mains des juges ordinaires l'affaire où l'administration est intéressée, et l'attire à lui. Les registres du Conseil sont remplis d'arrêts d'évocation de cette espèce. Peu à peu, l'exception se généralise, le fait se transforme en théorie. Il s'établit, non dans les lois, mais dans l'esprit de ceux qui les appliquent, comme maxime d'Etat, que tous les procès dans lesquels un intérêt public est mêlé, ou qui naissent de l'interprétation d'un acte administratif, ne sont oint du ressort des juges ordinaires, dont le seul rôle est de prononcer entre des intérêts particuliers. Rn cette matière, [la Révolution] n'a fait que trouver la formule, à l'ancien régime appartient l'idée. [...] →

Ces sortes d'évocations n'arrivaient pas seulement de loin en loin, mais tous les jours, non seulement à propos des principaux agents, mais des moindres. Il suffisait de tenir à l'administration par le plus petit fil pour n'avoir rien à craindre que d'elle. Un piqueur des ponts et chaussées chargé de diriger la corvée est poursuivi par un paysan qu'il a maltraité. Le Conseil évoque l'affaire, et l'ingénieur en chef, [reconnaissant la vérité du fait, avertit cependant l'intendant qu'autrement] « les travaux seraient troublés par les procès continuels que l'animosité publique qui s'attache à ces fonctionnaires ferait naître ». Dans une autre circonstance [où un entrepreneur de l'Etat avait pris dans le champ du voisin des matériaux dont il s'était servi, le motif fut le même :] « il serait préjudiciable aux intérêts de l'administration d'abandonner [ce contentieux] au jugement des tribunaux ordinaires ».³

A lire Tocqueville, on comprend que le droit administratif français fut perçu par Dicey, qui admirait le génie de Tocqueville, comme un catalogue de prérogatives au bénéfice de la seule administration. Il fut quasiment impossible de se déprendre de l'idée que le Conseil d'Etat fut à la fois juge et partie, comme le reconnut Tocqueville lui-même qui s'efforça d'expliquer qu'une telle institution n'était pas un corps judiciaire, mais un corps de fonctionnaires : *J'ai souvent essayé de [le] faire comprendre à des Américains ou à des Anglais, et il m'a toujours été difficile d'y parvenir. Ce qu'ils apercevaient d'abord, c'est que le Conseil d'Etat était un grand tribunal fixé au centre du royaume : il y avait une sorte de tyrannie à renvoyer préliminairement devant lui [en matière administrative] tous les plaignants.*⁴

Depuis le Consulat, le Conseil d'Etat a largement évolué en prenant presque autant en compte les intérêts des administrés que ceux de l'administration, mais l'opinion des Anglais et des Américains, sous l'influence de Dicey, n'a guère bougé fondamentalement. Pour la majorité des auteurs anglo-saxons, le droit administratif français demeure la marque de l'excès de centralisation. Il signifie et justifie l'autoritarisme de l'Etat français. Bien que ces idées comportent du vrai, elles sont devenues des préjugés qui empêchent ceux qui les émettent de voir les lacunes de leur propre droit eu égard à l'équilibre à réaliser entre les intérêts de l'Etat, en sa qualité de gestionnaire, et ceux de ses « usagers ».

Le juge administratif est extérieur à l'administration sans lui être étranger. Malgré cette nuance, Dicey n'admettait pas que le droit administratif échappe à la *rule of law*. Cette prétention lui rappelait celle de Bacon, comme *Attorney general* et Chancelier, qui s'opposait au champion de la *common law*, E. Coke.

¹ François Terré, *Introduction générale au droit*, op. cit., p.83 ; <http://www.justice.gouv.fr/histoire-et-patrimoine-10050/la-justice-dans-lhistoire-10288/histoire-de-la-cour-de-cassation-22450.html>.

² <http://www.conseil-etat.fr/Conseil-d-Etat/Histoire-Patrimoine/Histoire-d-une-institution/Ses-fonctions/Naissance-et-evolution>.

³ Alexis de Tocqueville, *L'ancien régime et la Révolution* [1856], Gallimard, Paris, 1967, Liv. 2, chap.4 : Que la justice administrative et la garantie des fonctionnaires sont des institutions de l'ancien régime, p.123 et 127. Texte abrégé. Nous soulignons.

⁴ A.C. Dicey, *The Law of the Constitution*, p.216, 233 et 243; A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, op. cit., Liv.I, chap.6, p.172.

Certes, pour les légistes français, *juger, c'est encore administrer*, attendu que juger administrativement c'est administrer d'une autre manière, mais le temps est fini où la justice administrative représentait simplement pour l'administration un privilège de juridiction. Cette justice a pris l'habitude de la censurer. Le droit administratif français est devenu un *caselaw* à l'image de la *common law*. Il existe sans doute aujourd'hui une codification au plan procédural, mais elle trouve son fondement dans la jurisprudence des juridictions administratives de tous les échelons (tribunaux, cours d'appel et Conseil d'Etat).¹

Quant au contenu, il est aussi des *principes généraux du droit* comme ceux de liberté, déclinée en liberté d'aller et venir et individuelle, en égalité devant la loi, les charges publiques et l'impôt, en droits de la défense et en divers autres principes comme celui de la continuité des services publics au profit de l'administration. Ces principes procèdent pareillement de la jurisprudence, même si la loi a cru bon d'imposer en particulier l'obligation de motiver les actes administratifs dans certaines situations.²

Sans plus s'appesantir sur ce type de contentieux, la question se pose de savoir **comment s'harmonisent l'« onde » interprétative de la jurisprudence civile et l'« onde » interprétative de la jurisprudence administrative** depuis l'âge des Lumières jusqu'à aujourd'hui. C'est ici que **le mode de raisonnement relevant de la « convolution » mathématique** fait son apparition. Les droits anglais et américain des Lumières, et post-Lumières, n'échappent pas non plus à ce mode de raisonnement.

2/ Convolution


a) La physique, toujours la physique

(voir le §45, dans le Volet II)

b) La physique, soit, mais sans oublier le droit

i Aux Etats-Unis,

la 1^{re} convolution observée à l'âge des Lumières (à l'époque même de Siméon-Denis Poisson) est celle du filtrage de la *common law* anglaise par le droit constitutionnel américain dès l'Indépendance. Les Américains ont une image complexe de leur droit, résultant de deux images dont l'une a pour fonction de filtrer la première. Depuis les Lumières, ils vénèrent la *common law* et ils vénèrent autant les institutions qu'ils se sont données eux-mêmes. Voici comment se forme en eux le mélange des genres combinant la tradition de la *common law* et le respect des juges avec le principe du libre gouvernement :

| l'image initiale (la <i>common law</i> anglaise) | le filtre institutionnel (the <i>self-government</i> américain) |
|---|--|
| <p><i>The common law traditions deriving from the seventeenth-century English jurist, Sir Edward Coke, exalted judges above other folk, and that tradition was cherished by Americans with peculiar tenacity. The Federalists who enjoyed political ascendancy during the first decade of the Republic's history, tried to use their temporary prestige to implant in the popular mind a respect for judges, so that Federalists might find a haven [un havre] against the adversity of a Jeffersonian victory.</i></p> | <p><i>American pamphleteers has insisted on the principle on home rule; the Declaration of Independence had founded just government on the « consent of the governed » ; the next and natural step was to regard the people as not only a consenting but a willing entity and to declare, as Jefferson later said, that « the will of the majority is in all cases to prevail ». These reasonable and perhaps inevitable deductions from the Spirit of '76 were widely prevalent in America during the Articles of Confederation period.</i></p> |
|  | |
| <p>l'image filtrée (un <i>self-government</i> constitutionnellement limité)</p> <p><i>Popular sovereignty suggests will ; fundamental law suggests limit. The one idea conjures up the vision of an active, positive state; the other idea emphasizes the negative, restrictive side of the principal problem. It may be possible to harmonize the seeming opposites by logical sleight of hand [par un tour de passe-passe], by arguing that the doctrines of popular sovereignty and fundamental law were fused in the Constitution, which was a popularly willed limitation. But it seems unlikely that Americans in general achieved such a synthesis and far more probable, considering our later political history, that most of them retained the two ideas side by side.</i>³</p> | |

¹ René Chapus, *Droit du contentieux administratif*, Montchrestien Paris, 2002, 10^e édit., p.40et 148 :

² René Chapus, *Droit administratif général*, Montchrestien, Paris, 1988, t.1, 4^e édit., pp.56-60 et 708-712.

³ Robert G. MacCloskey, *The American Supreme Court*, The Univ. Chicago Press, 1960, pp.11-13. Nous soulignons.

On voit l'analogie du droit avec la convolution. Bien qu'une image soit concrète et qu'une interprétation soit plutôt une image de pensée, donc abstraite, l'analogie est manifeste quand on constate que l'image résultante n'est pas la simple adjonction d'une image sur l'autre. Il n'y a pas de rond dans un carré. Une figure intermédiaire émerge des deux images qui caractérise bien *the American mind*. Les limites de l'analogie sautent néanmoins aux yeux car l'image finale n'est pas pleinement unie et statique.

Le dualisme de l'esprit américain, *symbolized on the one hand by « political » institutions like the Congress and the President and on the other hand by the Court and the Constitution*, empêche que les images se fondent en une image homogène. Il demeure une tension entre l'image initiale (*the respect for the law*) et l'image filtrante (*la souveraineté populaire*) qui perdure au long de l'histoire américaine.

In logical terms, it might appear strange that the nation should resoundingly [de façon retentissante] approve the New Deal in 1936 and a few months later stoutly defend against attack the Supreme Court that has cur the heart from the New Deal program. But the paradox is related as branch to root to the historic dualism between popular sovereignty and the doctrine of fundamental law that developed with the birth throes of the American system [in the throes of = au beau milieu de] →

The temper of the times and the deep-seated inclinations of the American political character favoured the future of both the Constitution and the Supreme Court and at the same time prescribed their limits and helped determine their nature. American devotion to the principle of fundamental law gave the Constitution its odour of sanctity, and the American bent for evading contradictions by assigning value to separate compartments allowed the Supreme Court to assume the priestly mantle.¹

Non seulement l'image filtrée n'est pas unie, mais elle est aussi changeante de l'âge des Lumières à nos jours. L'onde de l'image résultante ne saurait être figée en permanence. L'interprétation n'est pas facilement assimilable à l'onde électromagnétique de la lumière qui frappe le support de l'image finale.

Certes, *the picture of a constitutional system in eternal flux should not be overdrawn* [poussée à l'excès]. Il y a des *fairly well-fixed interpretations* de la Constitution fédérale.² Les querelles d'interprétation autour de l'Art., sec.10 (interdiction faite aux Etats d'accorder des titres de noblesse) et de l'Art. III, sec.1 (interdiction de baisser les salaires des juges fédéraux) sont assez improbables, mais il y en a beaucoup plus qui souffrent la discussion. Qu'est-ce que l'interprétation large, sinon une opération de convolution qui émousse les distinctions de la Constitution, des lois ou des arrêts ? Qu'est-ce que l'interprétation stricte, sinon celle qui augmente le contraste ou détecte les bords entre les différentes notions ?

En physique, fera-t-on remarquer, on peut concevoir des convolutions successives, l'une après l'autre, allant dans le même sens, le sens opposé ou autre (par ex. repousser une image en en faisant ressortir certains traits, en les mettant en relief). La différence entre le droit et la science n'est peut-être pas aussi grande. Il est certain que l'opération de convolution en droit est elle-même ondulante. Tantôt elle laisse passer certaines interprétations (larges ou strictes), tantôt elle les enlève, les coupe ou les rogne. Rien n'est définitivement établi. La synthèse hégélienne n'est pas là pour surmonter les contradictions.

- *Good point !* mais il faut rester prudent. Il ne s'agit ici que d'une similitude, - une image dans votre esprit ! - qui ne repose guère sur toutes les propriétés d'une image qui fait l'objet d'une convolution scientifique. Qu'une interprétation plus ou moins précise corresponde à une image plus ou moins précise, soit, mais où sont l'équation de convolution que vous avez présentée ?

- Vous concevez qu'il serait irraisonnable de plaquer une telle équation en matière d'interprétation du droit, mais sous l'équation dont vous parlez opère un raisonnement analogue à la « convolution » juridique. En ce domaine comme dans d'autres, une problématique semblable peut être exhumée sans clamer pour autant une identité, d'autant plus que le droit réconciliateur n'efface aucunement la tension :

Judicial review in its peculiar form exists because America set up popular sovereignty and fundamental law as twin ideals and left the logical conflict between them unresolved.³

Cette image à la fois une et double ne cesse de revenir comme une antienne dans l'esprit de l'Amérique.

¹ *Ibid.*, pp.13-14.

² *Ibid.*, p.15.

³ *Ibid.*, p.224.

ii En Angleterre,

la convolution est patente entre la *common law* et l'*equity*, mais il n'est pas clair, à première vue, qui convule autour de l'autre. Est-ce la *common law* qui filtre l'*equity* ou l'inverse ? Est-ce, comme en science, parfaitement symétrique, ou y a-t-il, comme en Amérique, un pôle qui paraît plus privilégié que l'autre ? En Amérique, la *common law* précède l'indépendance politique, et l'*equity* en Angleterre précède la *common law*, mais la *common law* anglaise joue le rôle de la souveraineté populaire américaine. Comme en Amérique, les deux droits s'appliquent aux mêmes cas d'espèce.

Au cours du XIV^e siècle, la « mise en onde » de la *common law* s'est faite en dehors des universités et de tout contrôle ecclésiastique. Alors que l'université enseignait le droit canon et le droit civil (i.e. à l'époque le droit romain), les *Inns of court* mettaient en pratique, dans leurs quatre auberges de droit londoniennes, la *common law* portant principalement sur l'activité croissante du commerce. Les juristes de la *common law* (les *commonlaw lawyers*) étaient des ex- ecclésiastiques et des laïcs. Ces juristes domineront très vite le droit anglais et influenceront non moins vite la vie politique (au début du XVIII^e siècle, 11 % des députés de la Chambre des communes seront issus de ce milieu professionnel).¹

Dicey nous a rappelé combien la Constitution anglaise avait été modelée par la *rule of (common) law*, sans que la souveraineté du Parlement n'ait été diminuée. Comme l'esprit américain, l'esprit anglais n'a cessé d'osciller lui-même entre deux pôles, à la différence près que le second ne renvoyait pas à la souveraineté populaire mais parlementaire. Une première convolution avait déjà été en œuvre puisque la souveraineté du Parlement impliquait un « filtrage » de la *common law* la substance du droit anglais restait imprégnée de *common law*. Le Parlement imposait ses lois auxquelles s'ajoutaient, hors *common law*, des *Conventions* réglant le jeu politique.

A cette première « convolution » succéda une seconde. La seconde ne remplaça pas la première, mais se situa à un niveau plus bas entre l'*equity* et la *common law* proprement dite.

(§44-ii)

Francis Bacon et Edward Coke s'opposaient pour savoir qui, du Parlement ou de la *common law*, l'un devait dominer l'autre. A travers cette querelle, la question portait sur la hiérarchie des rapports entre l'*equity* et la *common law*. Bacon entendait séparer le traitement de l'équité des jugements de *common law* au risque autrement de voir les juridictions de *common law* abuser de leur discrétion et légiférer concurrentement au Parlement. Philosophe moderne s'il en fût un, Bacon ne prônait pas l'équité en soi, à relent trop scolastique et aristotélien. Il souhaitait seulement un meilleur contrôle de l'équité, via le Chancelier qui était membre du Conseil du Roi (*King's court*). C'est dans ce contexte de confrontation politique que Bacon estimait, en tant qu'*Attorney general* consulté par le Roi, que *where common law and equity conflicted, equity should prevail*.² (Entendez : la juridiction d'équité sur la juridiction de *common law*). Il s'agit d'une opinion qui visait plutôt le contrôle de la procédure que l'analyse du fond.

(§24
1/-i)

Malgré la séparation processuelle des deux droits, la *common law* affirma sa suprématie en droit. Certes, la juridiction de l'équité permet de traiter des aspects du droit non couvert par la *common law*. Il en fut ainsi du *trust*, une institution spécifiquement anglaise par laquelle un individu A, *trustor*, transfère un bien à un individu B, *trustee*, au profit d'un individu C, *beneficiary*, qui doit en recueillir les fruits. Nous avons vu combien Locke avait introduit cette notion dans le droit constitutionnel anglais, le *trust* évoquant à la fois la confiance du peuple en ses représentants et le bénéfice qu'il en attend en retour.

Le *trust* n'était pas reconnu par la *common law*. L'*equitable right* du bénéficiaire n'était pas valable dans le cadre de ce droit. L'*equity* ne sanctionnait que les *legal rights* comme celui du *trustee* à qui était transférée la propriété du bien. A l'époque, la *common law* ne dissociait nullement le contrat, conclu entre deux individus et le transfert de propriété qu'il autorisait. S'agissant du *trustee*, l'*equity law* n'allait pas contre la *common law* puisque le *trustee*, nouveau propriétaire, pouvait non seulement administrer le bien mais en disposer. Cependant, l'*equity* innovait en accordant à l'*equitable right* du bénéficiaire *a strength of its own*. Si le *trustee* B vend le bien à un autre individu, le bénéficiaire C peut opposer à ce dernier son droit si le nouveau propriétaire connaissait ou aurait dû connaître l'existence du *trust*.³

¹ Jean-Philippe Genet, « Le droit dans les bibliothèques médiévales anglaises », in Philippe Chassaing et Jean-Philippe Gent, *Droit et société en France et en Grande-Bretagne (XII^e-XX^e siècles)*, Publications de la Sorbonne, Paris, 2003, passim ; « Eighteenth-century Lawyers, and the advent of the professional ethos », *ibid.*, p.110 et 117.

² C.F. Padfield & A. Barker, *Law*, op. cit., p.14.

³ Phillip S. James, *Introduction to English Law*, op. cit., p.31 ; René David, *Le droit anglais*, Puf, Paris, 1965, pp.107-114.

Au XVIII^e siècle, Lord Mansfield introduisit davantage d'*equity* dans le droit anglais. Nous l'avons récemment évoqué, mais il vaut de souligner, suggère Lord Denning, que ce fut là un autre titre de gloire de ce grand juge anglais. En sus de sa position contre l'importation de l'esclavage en Angleterre, en sus son apport en droit commercial, il s'efforça *to infuse the principles of equity and good conscience into the rigid formulae of common law*. Mansfield alla sans doute trop loin en mettant en cause la nécessité d'une contrepartie (*consideration*) qui est toujours jugée fondamentale en droit anglais. Il est difficile de concevoir un contrat sans cause, mais l'*infusion equity* ne fut pas complètement obliérée.¹

Ainsi que le fait remarquer un autre commentateur actuel, la *common law* ne cessa pas pour autant d'exercer son influence sur l'*equity* qui, à l'instar de la première, *emerged from vagueness and conscience and became formalized*. [...] *With the adoption of the system of precedent, equity became predictable and intelligible*. Le temps était fini où on disait ironiquement que l'*equity varies with the length of the Chancellor's foot* ! Au début du XIX^e siècle, *equity became nearly as rigid as the common law*.²

C'est dire si la *common law* filtrait l'*equity law* pour redonner à celle-ci une image moins vague et incertaine. La « convolution » diminuait ici le flou. Au cours du XIX^e siècle, des réformes successives rapprochèrent davantage les deux systèmes. En particulier, les tribunaux d'*equity* furent autorisés à accorder des dommages-intérêts comme les tribunaux de *common law*, et ces derniers purent de leur côté prononcer des injonctions comme les premiers. Les *Judicature Acts* de 1873 et de 1875 finirent par fusionner les deux procédures, mais non les deux droits qui gardèrent leur autonomie. Chaque tribunal peut maintenant appliquer l'un ou l'autre droit, mais dans ce déplacement réciproque, c'était la *common law* qui passait sur l'*equity law* **pour en moyenner l'amplitude ou en réduire la voilure**.

L'*equity* continua de prévaloir sur la *common law* en cas de friction sur le plan du contenu et des remèdes, mais la *common law* et l'*equity* n'étaient plus *in conflict or variance* parce que l'*equity* n'était plus *a self-sufficient system*, à supposer qu'il l'ait été un jour. *At every point equity presupposed the existence of common law*. La « loi commune » avait égalisé autant que possible les hauts et les bas de la conscience du juge qui apparaissaient trop subjectifs et qui renvoyaient, par-delà les états d'âme du Roi ou de son Chancelier, à une idée ecclésiastique du droit, pour ne pas dire religieuse.³

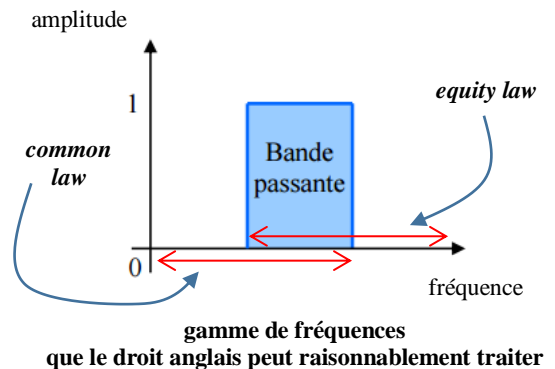
La signification de l'*equity* en sortit transformée. Comme l'écrivait Lord Denning au XX^e siècle,

*In my time the courts have discovered the new equity. It is fair and just and flexible, but not as variable as 'the Chancellor's foot'. It is a great achievement.*⁴

Dans les mains d'un même juge, les fréquences trop hautes de l'*equity* ont été coupées, mais l'*equity* demeure, ce qui emporte a contrario comme conséquence que les fréquences trop basses de la *common law* sont aussi enlevées.

Le filtrage de l'*equity law* par la *common law* est assorti d'un filtrage de la *common law* par l'*equity*.

Autrement dit, un filtre passe-bande semble avoir été mis en place pour ne conserver que la partie des fréquences entre les fréquences extrêmes



En Amérique du nord, on assista, à peu près à la même époque qu'en Angleterre, à une fusion (*merger*) de la *common law* et de l'*equity*. L'équité ne disparut pas pour autant, mais elle subit aussi le rouleau compresseur de la *common law*. *In fact, [the « rationalization » of civil procedure] marks the final and complete emasculation of Equity as an independent source of legal standard*. Le *New York Field Code* de 1848 avait déjà annoncé le mouvement de codification et la transformation du contenu du droit civil. Le filtrage de l'*equity* par la *common law*, au nom de la « science », ne faisait que commencer :

¹ Lord Denning, *What next in the law?* [1982], op. cit., p.23 ; Sur *Lord Mansfield's dramatic attempt to destroy the doctrine of consideration in law in Pillans v. Van Mierop (1765)*, voir M. J. Horwitz, *The Transformation of American Law, 1780-1860*, op. cit., p.178. *But in Rann v. Hugues (1778), the House of Lords reaffirmed the requirements of consideration for written instruments.* (ibid.)

² C.F. Padfield & A. Barker, *Law*, op. cit., p.15.

³ J.H. Baker, *An Introduction to English Legal History*, op. cit., p.98-99 ; Phillip S. James, *Introduction to English Law*, op. cit., p.31

⁴ Lord Denning, *Landmarks in the Law* [1984], op. cit., p.86.

The subjection of Equity to formal rules was a prominent article of faith within the nineteenth century movement to conceive of law as science. Indeed, Equity was regularly attacked by the treatise writers as inherently discretionary and « political ». Justice Joseph Story's « scientific » treatise on Equity Jurisprudence (1836) marks a major step in the transformation of Equity from an eighteenth-century system of substantive rules derived from « natural justice » to a nineteenth century positivist conception of Equity as simple providing a more complex and inclusive set of procedural remedies. Story's treatise, for example, was influential in bringing about the final overthrow of the eighteenth century « just price » doctrine that Courts of Equity would not enforce grossly unequal contracts.¹

Cependant, la fusion de la *common law* et de l'*equity* se révéla, aux yeux de certains, au profit de cette dernière pourtant absorbée par la première. Ce qui avait filtré aurait triomphé en fait sous la forme d'une *sociological equity* lorsque la Cour suprême des Etats-Unis alla jusqu'à accorder des remèdes équitables en faveur de la minorité noire dans le sillage de l'arrêt *Brown* (1954). La *discrimination positive* aurait été trop poussée à l'encontre des droits de la majorité blanche de la population :

The school desegregation cases posited a new understanding of equitable relief, and this is one of their most important but least-discussed aspect. In the second historic Brown v. Board of Education of Topeka, Kansas case (1955) the Supreme Court, in essence, fused the idea of equity to the newly discovered right of psychological equal protection that has been pronounced in Brown (I) and, in doing so, generated a new « sociological » understanding of equitable relief.²

Cette nouvelle vision de l'équité, assimilant l'équité à l'égalité, aurait eu pour effet d'élargir dangereusement l'interprétation de la Cour suprême des Etats-Unis. Heureusement, se réjouit l'auteur de la citation, que l'on commence à observer aujourd'hui un mouvement d'interprétation contraire qui bride une telle équité !³ Nous avons déjà rapporté le tournant de la jurisprudence dans les années 1980. Un tel contre-mouvement en direction d'une interprétation fort stricte ne peut que conduire à terme à un **filtrage passe-bande comme en Angleterre**. Les fréquences extrêmes finiront de part et d'autre par être éliminées avant de revenir sous l'empire d'autres circonstances. Des études ultérieures devraient cependant montrer de combien **la largeur de la bande passante américaine diffère de l'anglaise**.

Que ce soit en France, en Angleterre et aux Etats-Unis, **le filtrage d'un droit par l'autre, et réciproquement, est également en œuvre dans d'autres domaines du droit comme ceux du droit civil et du droit administratif**. A la différence toutefois du filtrage réciproque entre la *common law* et l'équité, les deux types de droit en cause ne portent pas exactement sur la même matière.

iii En France,

il semblait acquis depuis les Lumières qu'il existe une différence quasi-absolue entre les droits administratif et civil, non seulement du point de vue de la procédure mais aussi du fond.

Ce qui aurait dû différer pour l'éternité étaient le but, le caractère et les sanctions des deux droits respectifs. Le but du droit administratif est de satisfaire en principe les besoins de l'administration et celui du droit civil les intérêts privés. Le droit administratif serait, dans cette optique, essentiellement impératif (on ne discute pas avec le fonctionnaire !) alors que le droit privé accorderait une large part à la volonté individuelle. Quant à la sanction d'une méconnaissance des règles, la distance est encore plus grande, car l'administration est peu encline à se condamner elle-même, fût-elle gravement fautive !

Cette distinction a évolué de l'âge des Lumières à aujourd'hui. En sus d'une procédure différente, il demeure des règles spécifiques administratives. Elles concernent le domaine public et définissent par ailleurs des prérogatives dérogoratoires au droit commun (modification unilatérale des contrats avec indemnisation des cocontractants, droit d'infliger elle-même des sanctions, régime spécifique de responsabilité, etc.) La distinction persiste entre les deux droits, mais s'amenuise avec le temps. L'Etat ne plus joue exclusivement le rôle du gendarme ; il apparaît avoir hérité, dans un pays imprégné de catholicisme, la fonction d'une Vierge Marie attentive à tous les hommes, si pauvres qu'ils soient. L'Etat

¹ M. J. Horwitz, *The Transformation of American Law, 1780-1860*, op. cit., p.265. Nous soulignons.

² Gary L. McDowell, *Equity and the Constitution. The Supreme Court, Equitable relief and Public Policy*, The Univ. of Chicago Press, 1982, p.97. Même remarque.

³ *Ibid.*, Epilogue: Towards Recovery of the Past, pp.125-135.

dit « providence » n'a cessé d'envahir des zones conquises sur le secteur privé. Une telle extension (et assimilation) s'est accompagnée inévitablement d'une certaine accommodation de l'Etat malgré le grand E qui le caractérise en France. Sous conditions et l'exercice d'un contrôle, l'administration a daigné se soumettre en partie au droit privé et transféré des prérogatives de sa puissance au privé.

L'intérêt général n'est plus le fait du seul Etat (ou de l'Eglise). Le privé peut y concourir, contrairement à la mythologie française nourrie au lait du catholicisme et au breuvage assez austère de Rousseau.

En dépit de ces influences et interférences, la distinction droit administratif/ droit civil a perduré. Les deux droits n'ont pas fusionné. Le droit administratif continue de régler les moyens d'action propres à l'administration (police, contrats, domaine, ...), mais des ponts, voire chevauchements, ont été créés.

Un Tribunal des conflits est apparu au cours du XIX^e siècle. Il a pour tâche de maintenir, en cas de conflit, la répartition des compétences entre les juridictions judiciaires et les juridictions administratives. Le Tribunal a également pour mission de prévenir un déni de justice en cas de contrariété de décisions définitives, rendues, dans un même litige, par une juridiction de chacun des ordres administratif et judiciaire.¹ De ce point de vue, le Tribunal des conflits est déjà au fond un lieu de rencontre, même s'il continue de jouer un rôle fondamental pour prévenir les empiètements du judiciaire dans l'administratif.

Ce qui assure une certaine « convolution » mutuelle est le respect, du côté de l'ordre administratif, des libertés individuelles et la reconnaissance, du côté du droit privé, des exigences irréductibles de l'action administrative. Ces libertés figuraient, selon le juge administratif dans des dispositions constitutionnelles ou para-constitutionnelles comme la Déclaration des droits de l'homme avant sa reconnaissance pleine et entière au XX^e siècle.² Sous le nom de *principes généraux du droit*, la juridiction administrative en assure la sauvegarde autant, ou presque, que le juge judiciaire, tenant en titre de ce rôle traditionnel. Les *libertés publiques* françaises correspondent aux *civil liberties* anglaises.³ Dans les deux pays, l'Etat est là pour les protéger, même contre lui-même, ces expressions témoignant d'une convolution du droit.

En France, les libertés individuelles sont multiples. Elles comprennent la liberté de se déplacer, de n'être point arrêté arbitrairement, d'être jugé avec toutes les garanties légales (présomption d'innocence, respect de l'égalité des droits de la défense), d'être respecté dans sa vie privée, etc. Les libertés collectives sont aussi à l'honneur comme celles de réunion et d'association, mais la singularité de ces libertés n'altère en rien leur caractère privé. Il y a là une empreinte incontestable du droit non administratif sur le droit administratif, comme le prouvent la motivation des décisions administratives, sur le modèle des décisions judiciaires, ainsi que le principe, affirmé plusieurs fois, par la plus haute juridiction administrative, de la liberté du commerce et de l'industrie. La convolution juridique est partout.

Dira-t-on pour autant que le droit administratif fait partie du droit privé ? Naturellement, non. Une telle influence n'a en rien supprimé la distinction du droit administratif et du droit privé ou civil. Le droit privé englobe le droit civil, le droit des affaires, le droit social, etc. (nous négligeons ici ces sous-distinctions). Il faut cependant ajouter que l'influence s'exerce aussi en sens inverse. Le Conseil Constitutionnel de la V^e République a par ex. reconnu valeur constitutionnelle au principe de la continuité des services publics, *principe non écrit des plus classiques du droit administratif*.⁴

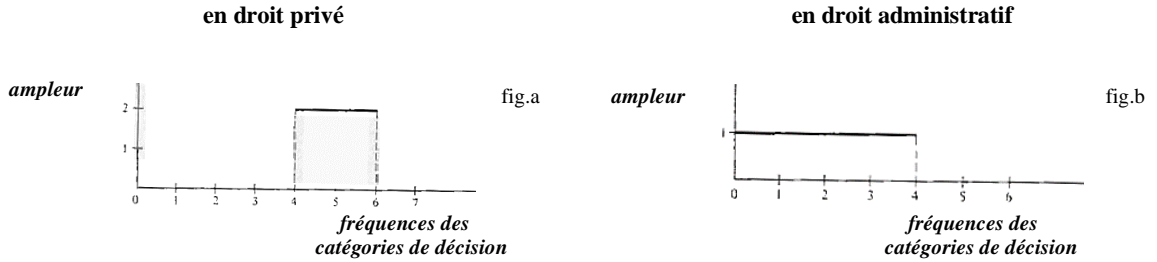
En dépit de ces interférences, en dépit aussi de leur balancement (nationalisations, privatisations), la distinction persiste mais le contenu de chaque droit se bonifie au bénéfice des sujets de droit. Un tel résultat est bien l'effet d'une convolution qui pourrait se présenter ainsi en droit administratif français si nous ne collions pas artificiellement une technique précise sur un contenu qui l'est peu en comparaison.

¹ R. Chapus, *Droit administratif général*, op. cit, p.621.

² Jacques Robert, *Libertés publiques et droits de l'homme*, édit. Montchrestien, Paris, 1988, Préface : Critère des libertés publiques, pp.17-21.

³ Barry Cox, *Civil liberties in Britain*, Penguin Books, 1975. Dans la table des matières, on peut y lire: *freedom of assembly, freedom of expression, freedom of movement, privacy*.

⁴ CC du 25 juillet 1979, *Continuité du service public de la radiotélévision*, in R. Chapus, *Droit administratif général*, op. cit, p.38 et 60.



Légende de la fig.a :

- par *catégories de décision en droit privé*, il faut entendre par ex. le principe de la liberté du commerce (loi Le Chapelier, 1791), la non-rétroactivité des lois (Code civil 1804, art.2) et le principe de la liberté de réunion. Pour être rigoureux, il faudrait établir un ordre dans leurs fréquences d'apparition ;

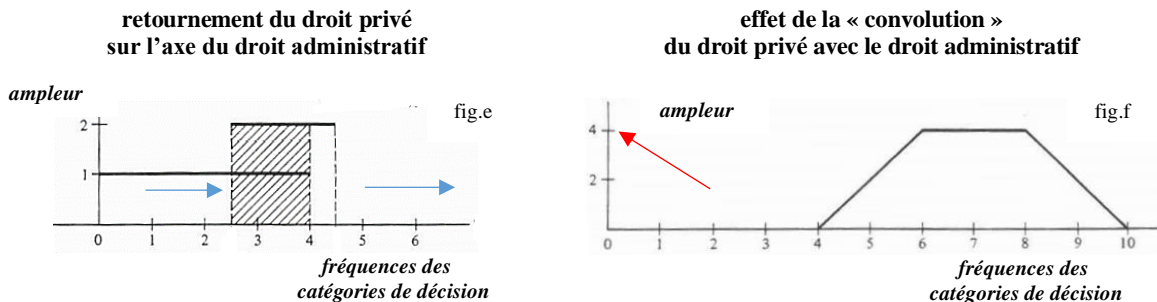
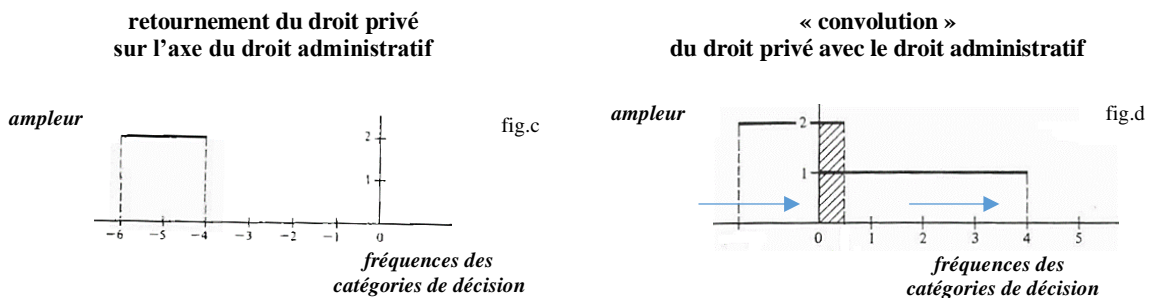
- par *ampleur*, il faut entendre l'ampleur ou l'importance des catégories de décision figurant en abscisse. Cette ampleur a pu varier au cours du temps. Par exemple, *reconnue du bout des lèvres par la Révolution française, [la liberté de réunion] ne trouve qu'indirectement sa source dans l'article 11 de la Déclaration des droits de l'homme qui dispose que « La libre communication des pensées et des opinions est un des droits les plus précieux de l'homme ; tout citoyen peut donc parler, écrire, imprimer librement, sauf à répondre de l'abus de cette liberté dans les cas déterminés par la loi ». Aux verbes « parler », « écrire » et « imprimer », les révolutionnaires ont fait le choix de ne pas adjoindre « réunir ».*¹

A demi-mot énoncée dans la Déclaration des droits de 1789, la liberté de réunion le sera clairement dans la loi de 1881 sous la III^e République. De ce point de vue, on peut dire que son ampleur prend de la valeur, sans être capable d'étalonner exactement la valeur finale par rapport à la valeur initiale.

Légende de la fig.b :

- par *catégories de décision en droit administratif*, il faut entendre par ex. diverses catégories de décisions relevant du contentieux (contrôle des actes administratifs), engageant la responsabilité éventuelle de l'Etat ou de l'administration, ayant trait enfin aux contrats qualifiés d'administratifs). Même remarque méthodologique quant à notre incapacité présente d'établir un ordre dans leurs fréquences.

- par *ampleur*, il faut entendre l'ampleur ou l'importance des catégories de décision figurant en abscisse.



¹ <https://www.lepetitjuriste.fr/droit-administratif/la-liberte-de-reunion-a-lepreuve-de-la-constitution/>

Si on suppose que les chiffres des abscisses et des ordonnées ont un sens en droit, il faut noter que sur la *fig.f* l'ampleur a doublé : degré 4 au lieu de 2 du fait de la convolution qui est une « somme de produits » des degrés du 1^{er} facteur (droit administratif) par les degrés du 2nd facteur (droit privé). Cette pseudo-convolution du droit privé et du droit administratif pour résultat de dégager du droit administratif des décisions qui acquièrent un statut supérieur de *principes généraux du droit*.

(Voir en *Annexe II* du volet 2 du §45 la technique de calcul de $[f*g](t) = \int f(t) g(t-\tau) d\tau$ dans la convolution proprement scientifique. Il n'est pas exclu que le droit puisse un jour s'en approcher, de façon en tout cas moins arbitraire qu'aujourd'hui.)

Dans notre exemple qui n'a pour seul intérêt que de faire mieux saisir l'esprit d'une comparaison, on considèrera que les « fréquences 6, 7 et 8 » de l'axe des abscisses de la *fig.f* pourraient correspondre

- au principe de la liberté du commerce et de l'industrie, affirmé et répété dans les arrêts du Conseil d'Etat *Chambre syndicale du commerce en détail de Nevers*, 1930 ; *Daudignac*, 1951, etc. :
- au principe de la non-rétroactivité des actes administratifs, affirmé l'arrêt du Conseil d'Etat *Société du journal L'Aurore*, 1948 et répété depuis ;
- au principe de la liberté de réunion confirmé en matière administrative dans l'arrêt du Conseil d'Etat *Benjamin*, 1933. Par cet arrêt, le Conseil d'Etat donne toute sa portée à cette liberté en exerçant un contrôle rigoureux des atteintes qui peuvent être légalement lui être portées par des mesures de police, visant notamment le maintien de l'ordre public. La liberté est la règle, la restriction de police l'exception.¹

(Nous ne nous occupons pas, ici encore, de l'ordre des fréquences des principes les uns par rapport aux autres. Nous ne cherchons, ni à expliquer sur la *fig.f* pourquoi 6 au lieu de 0, ni à désigner si l'un des principes aurait la fréquence 6 et l'autre la fréquence 7 ou 8. Notre ambition ne va pas jusque-là.)

Si les sources formelles du droit sont les lieux où les règles de droit sont consignées (Constitution, lois, règlements, voire traités internationaux), ses sources réelles sont les conceptions philosophiques qui fondent le système juridique, particulièrement la tradition libérale dans les régimes démocratiques.² Le mode de raisonnement propre à la convolution pérennise cette tradition en droit administratif français.

Grâce à cette « convolution », la philosophie des Lumières a pu contrarier, sans la fausser, l'organisation de l'Etat français. Les signes du renouvellement du droit administratif sont partiels et tardifs, mais on mesure combien les citoyens ont pu recouvrer leur liberté abusivement administrée. Les individus sont moins écrasés par un Etat trop rationnel qui se souciait plus de sa propre conservation.

La restitution de la chose publique aux individus a paru être, mieux réalisée par les droits anglais et américain.

(§4-iii) En Angleterre, l'*Act of Toleration de 1689* autorisa les non-conformistes à se rassembler pour prier, mais cette liberté ne fut pas accordée aux Catholiques, aux non-trinitariens qui affirmaient l'unicité de Dieu et aux athées. La loi fut toutefois légèrement amendée en 1779 en remplaçant la croyance en l'Eglise anglicane par celle dans les Ecritures. La loi osa enfin supprimer en 1813 la référence à la doctrine de la Trinité chrétienne. En réaction à la colonisation, les Etats-Unis furent plus audacieux. *The freedom of assembly clause* est une des clauses du 1^{er} Amendement du *Bill of rights* de 1791. La clause dispose que le Congrès *shall make no law [...] abridging the right of the people peaceably to assemble*.³

Dicey crut bon de dénier qu'il existait un équivalent du droit administratif en Angleterre. *The rule of law* règnerait, selon lui, sans partage sur tout le droit au bénéfice des sujets sa Majesté plutôt que de l'Etat.

Le droit anglais n'était pas en fait, sur ce point, aussi clair que le juriste le prétendait. Au vu de la jurisprudence du Conseil d'Etat français, la prévention outre-manche contre le droit administratif s'est en partie dissipée. Avec le développement de l'Etat moderne, tendant à devenir aussi un Etat providence (*a nanny state*, un Etat-nounou littéralement), l'Etat disposa de plus en plus de *statutory powers* pour remplir de multiples tâches. On s'aperçut que les tribunaux ordinaires n'étaient pas toujours bien armés pour juger l'administration, faute de comprendre, autant qu'un fonctionnaire exécutif en

¹ <http://www.conseil-etat.fr/Decisions-Avis-Publications/Decisions/Les-decisions-les-plus-importantes-du-Conseil-d-Etat/>

² Michel Leroy, « *Principes, principes généraux et créations jurisprudentielles* », sans date ni référence précises, <http://www.umk.ro/images/documente/publicatii/VolumulMR2012/05princ.pdf>

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Toleration_Act_1689 ; <http://www.revolutionary-war-and-beyond.com/freedom-of-assembly-clause.html>

exercice, la nécessité d'un certain pouvoir discrétionnaire, large ou restreint, selon les circonstances.

Il a fallu toute une série de *committees* au long du XX^e siècle pour admettre les besoins de l'administration anglaise sans s'aligner sur la française. Les *superior courts* conservent aujourd'hui une compétence sur tous les litiges qui mettent en cause des particuliers ou des autorités publiques, mais les procédures et les remèdes se sont améliorés pour traiter des cas proprement administratifs.¹ *It is wrong to introduce into public administrative law concepts such as equitable estoppel which are essentially aids to the doing of justice in private law*, estima Lord Scarman dans une affaire en 1981.

(estoppel : *a legal rule which prevents someone from saying in court that something they have previously stated as true in court or that has been established by the court as true is in fact not true*. L'estoppel existe aussi en droit civil français : *une partie ne peut se prévaloir d'une position contraire à celle qu'elle a prise antérieurement lorsque ce changement se produit au détriment d'un tiers*, selon La Cour de cassation dans un arrêt d'Assemblée plénière du 27 févr. 2009.)²

Cependant, le droit anglais n'a jamais considéré que le droit civil et le droit administratif fussent des matières complètement séparées. Dans nombre d'affaires, les décisions administratives affectent les droits, non des « administrés » - ce terme n'existe pas ; on préfère *citizens* !, - mais des particuliers :

France is a very old 'pays administré' in which most of the habits of the 'ancien régime' and of the First Empire have persisted.

The Frenchman, it is true, is nominally a citizen, but his real status is much better described in officialise [jargon bureaucratique], he is an 'administré'.³

Before the expression 'public law' can be used to deny a right of action in the court of his choice, it must be related to a positive prescription of law, by statute or by statutory rules.

We have not yet reached the point at which more characterisation of a claim in public law is sufficient to exclude it from consideration by the ordinary courts.⁴

La « convolusion » a opéré dans le sens inverse de la France : le droit privé (la *common law*) s'est bonifié grâce au droit administratif sans perdre son âme. Les pays du Commonwealth comme l'Australie ont été toutefois plus loin dans cette direction en précisant davantage les recours et les règles de fond qui devront être respectées par l'administration (cf. *the Australian Administrative Act 1977*). Les Etats-Unis ont été encore plus téméraires en restant toutefois dans le champ de leur propre *common law*.

Pendant l'ère du *New Deal*, la doctrine américaine a d'abord milité pour l'établissement d'agences administratives au motif que c'est un fait que *the common law system left too much in the way of the enforcement of claims and interests*. S'y ajouta également l'incertitude des jurys quant au résultat. Dans le *seminal case* (arrêt de principe) *Chevron* (1984), la Cour suprême des Etats-Unis a sanctionné une cour d'appel fédérale pour ne pas avoir laissé une certaine latitude à une agence fédérale du gouvernement d'interpréter une loi du Congrès. Il vaut la peine de lire un extrait de l'opinion majoritaire :

Judges are not experts in the field and are not part of either political branch of the Government. [...] When a challenge to an agency construction [interprétation] of a statutory provision, fairly conceptualized, really centers on the wisdom of the agency's policy, rather than whether it is a reasonable choice within a gap left open by Congress, the challenge must fail. In such a case, federal judges – who have no constituency [circonscription] – have a duty to respect legitimate policy choices made by those who do.

The responsibilities for assessing the wisdom of such policy choices and resolving the struggle between competing views of the public interest are not judicial ones. « Our Constitution vests such responsibilities in the political branches » (TVA v. Hiil, 1978).⁵

On voit combien la « convolusion » opérant en droit administratif dans les trois pays a pu prospérer depuis l'âge des Lumières. Sous la diversité des expériences, l'esprit libéral, qui a servi de filtre, a pu exercer ses effets sur le droit administratif. Une partie du droit privé a joué le rôle d'un filtre additif ou soustractif du droit administratif comme si on ajoutait ou enlevait une harmonique pour modifier un son.

¹ in *Newbury DC v. Sec. of State for Envir.* A.C. 578,617, in E. Wade & A. Bradley, *Constitutional and Administrative Law*, op. cit., p.607.

² <https://dictionary.cambridge.org/> ; <https://www.dictionnaire-juridique.com/>

³ Richard Cobb, *A Second Identity, Essays on France & French History*, Oxford Univ. Press, 1969, p.47.

⁴ Lord Wilberforce, Law lord, in [1984] A.C. (Appeal cases) at 276 in E.C.S. Wade and..., p.608. Nous soulignons.

⁵ James M. Landis, « The administrative process », in Yale Univ. Press, 1938, in Walter Gellhorn, Clarke Buse, Peter L. Strauss, Todd Rakoff and Roy A. Schotland, *Administrative law Cases and Comments*, The Foundation Press, New York, 1987, p.6 ; *Chevron v. Natural Resources Defense Council* (1988), *ibid.*, p.410. Nous soulignons.

Le droit français a réagi aux privilèges de l'ancien régime en se focalisant sur l'égalité que devait assurer un Etat omnipotent. Malgré un certain allègement, le droit administratif français demeure un moyen pour permettre à l'Etat d'imposer ses vues aux citoyens. Le souci d'égalité et l'autoritarisme vont de pair. Le fonctionnaire demeure roi. En Angleterre et aux Etats-Unis, *the rule of the common law* a continué de prévaloir malgré des accommodements qui apparemment nécessaires pour que l'administration et ses agences puissent mettre en œuvre leurs programmes pour lesquels elles sont mandatées. La prévalence de la liberté individuelle sur l'égalité a poussé ces deux pays à préserver la *common law*.

3/ Autoprotestation

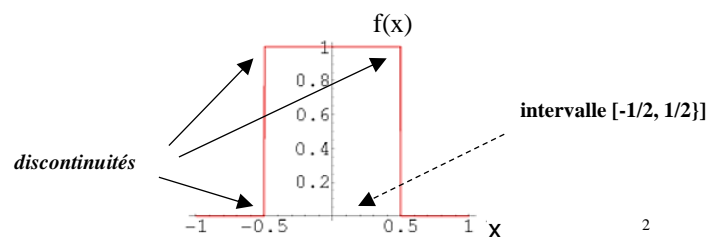
1^{re} self-questionning sur la « convolution »

- Vous nous donnez le tournis avec vos deux rectangles qui vont à la rencontre l'un de l'autre. On ne sait en fait lequel bouge vers l'autre. N'est-ce pas là une illustration du principe de relativité de Galilée, semblable au choc d'une voiture qui fait marche arrière et l'autre, qui est derrière, marche avant ! En fait, ce que vous appelez retournement n'est que l'expression de la commutativité des fonctions f et g dont vous aviez parlé, sachant que $[f*g](t)=[g*t](t)$. Il y a une symétrie des résultats, mais en droit ?

- En droit américain, on constate une certaine symétrie tenant à la tension permanente, non résolue, entre la *common law* et la constitution fédérale. On ne sait plus, à la limite, qui filtre qui ? En droit anglais, on constate pareillement une symétrie dans la procédure puisque la *common law* a filtré l'*equity law* qui a filtré elle-même cette dernière. La symétrie est également observable sur les résultats puisque ce sont les mêmes cas d'espèce auxquels s'appliquent aujourd'hui, au sein d'un même tribunal, les deux types de droit. En France, en revanche, le glissement du droit privé sur le droit administratif ne semble guère présenter de symétrie. Autant on voit combien le Code civil inspire le droit administratif, voire l'applique,¹ autant on ne voit pas comment le droit administratif pourrait devenir une source du droit civil ou privé.

- Je préfère cette présentation plus nuancée. De manière générale, ne faut-il pas parler de convolution discrète (avec des Σ) plutôt que continue (avec des \int) quand on a affaire à des décisions de justice ?

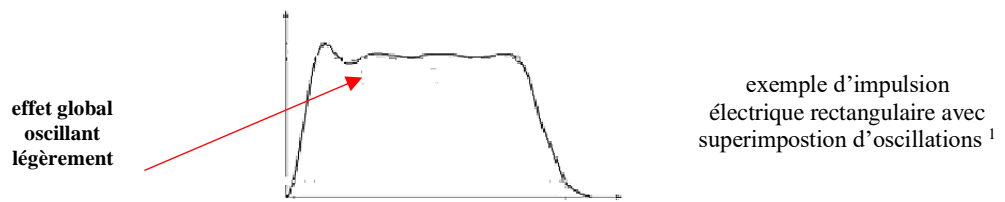
- En électricité, il s'agit bien, de deux signaux ou impulsions rectangulaires, d'une certaine amplitude, qui se manifestent dans le temps. La fonction en cause est continue entre deux valeurs de x ou t si l'impulsion dure un certain temps et n'est discontinue qu'aux sommets du rectangle comme suit :



Ce n'est qu'un exemple, alors qu'en droit il n'est question que de décisions, sinon isolées, du moins distinctes. Pourtant, rien n'exclut d'envisager des impulsions discrètes correspondant à ce genre de décisions. On peut retraduire le même schéma en ces termes, mais avant de montrer cette autre version, il convient de saisir l'intérêt d'une représentation partiellement continue. Comme en électricité, on imagine mieux le trapèze final, qui résulte de la convolution, comme un trapèze légèrement oscillant en raison d'une surimposition de petites ondes à fréquences élevées (une catégorie de décisions en droit est une synthèse de décisions à interprétation étroite ou large de différents niveaux de juridiction comme il a été rappelé en comparant cette synthèse à une « transformée de Fourier » et son inverse) :

¹ Xavier Montdesert, « Le Code civil et le juge administratif », CRDF, n°4, 2005, pp.179-182, <https://www.unicaen.fr/puc/images/crdf0415mondessert.pdf>

² <http://mathworld.wolfram.com/RectangleFunction.html>



En tout état de cause, ce schéma continu peut être remplacé par un schéma discret dans lequel la forme en trapèze final disparaît au profit de distributions séparées évoquant en pointillé un trapèze après avoir suivi les étapes de I à VI de la « convolution » entre par exemple les principes de la *common law* (constitutionnelle) américaine et les décisions des mêmes tribunaux en droit administratif :

Voir la succession des encadrés à la page suivante.

(L'approche discrète est plus facile en droit car, les décisions de justice sont rendues à des dates fixes, et pas à n'importe quel jour de la semaine – pas les samedi et dimanche par ex.)

L'ordonnée $y[n] = x[n] * h[n] = \sum x[k] * h[n-k]$, Σ allant de $-\infty$ à $+\infty$, représente l'amplitude ou valeur maximale du produit de convolution $y[n]$.¹ Elle représente en droit la portée de chaque catégorie de décisions judiciaires en droit administratif. Plus l'ordonnée est grande, plus la synthèse entre la *common law* et le droit administratif est accomplie en s'efforçant de concilier les nécessités de l'action administrative et celles de sa limitation. En fait, il s'agit moins d'une conciliation que d'un arbitrage entre ce qui apparaît contradictoire et hétérogène. On est en présence d'un droit qui se veut à la fois un instrument de protection de libertés individuelles et un droit qui se porte garant de l'action administrative.

Sur la figure n'ont été représentés que des ordres de grandeur en partant du niveau 0 (= pas de synthèse : le produit de convolution est égal à 0 ; il n'y a pas de chevauchement entre la *common law* et le droit administratif) ; en montant dans l'ordonnée, la synthèse satisfait mieux à la fois le libéralisme de la *common law* et le dirigisme administratif sans que la tension entre les deux disparaisse. En dehors de la plage d'action possible (*causes of action*) contre le *Government* au sens large américain (intervalle de la *judicial review of administrative acts*), ce dernier *cannot infringe on individual and groups rights*.

- Vous sembliez dire auparavant que ce type de calcul est artificiel en droit. Où voulez-vous en venir si ce calcul ne sert à rien en pratique ? Comme toujours, vous avez l'art de relater des « faits » qui semblent contredire vos démonstrations ! Vous vous donnez des verges pour vous faire battre...

- Le calcul demeure artificiel tant que nous ne disposons pas de mesure, sinon précise, du moins approximative, mais le mode de raisonnement est grosso modo le même qu'en physique. Nous ne parlons que de ressemblance du point de vue du filtrage. Notre thèse porte sur l'esprit des Lumières et non sur la comparaison point par point des techniques. Il faut connaître la machinerie et regarder dessous la logique de son emploi sans en envisager toutes les particularités. En tout état de cause, je ne conçois pas que l'autoprotestation doive être une autocensure. Comme l'écrit à nouveau La Bruyère,

*L'antithèse est une opposition de deux vérités qui se donnent du jour l'une à l'autre.*²

(Annexe III)

2^e self-questioning sur la transposition de la transformée de Fourier en droit

- Justement, avant que vous continuiez d'approfondir éventuellement l'analyse de Fourier, remontant à l'âge des Lumières, je voudrais que nous revenions à la transposition en droit de cette dernière. On comprendra peut-être mieux ensuite pourquoi vous vous aventurez à envisager une autre transformée !

Admettons que vous puissiez « convuler » tel type de droit avec tel autre type de droit au sein d'un même système juridique comme on peut convuler un signal avec un autre en physique, bien que je ne vois pas très bien ce que signifient des nombres négatifs comme -1 dans votre encadré VI précédent.

¹ Darryl Morell, *DT Convolution – Two rectangular pulses*, 14 mars 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=dzwSh6ky3wQ>.

² La Bruyère, *Les caractères ou les mœurs de ce siècle* [1688], Des ouvrages de l'esprit, sentence 55, Paris, Jean de Bonnot, 1978, p.20.

Auparavant, vous vous êtes efforcés de mettre en avant des ordres de grandeur entre les coefficients d'une « série de Fourier » juridique, a_1 , a_2 et a_3 , a_0 étant le terme constant. Il faudrait à nouveau avertir le lecteur que lorsqu'une onde reçue n'est plus sinusoïdale mais contient des harmoniques, non seulement elle change de forme mais les harmoniques ont des fréquences qui sont des multiples entiers de la fondamentale f_0 , soit $2f_0$, $3f_0$, $4f_0$, etc. Par ex., l'harmonique 1 du « la3 », joué par un instrument, correspond à 2 fois la fréquence fondamentale soit 880 Hz, l'harmonique 2 à 3 fois, soit 1320 Hz, etc. Avec votre « transformée de Fourier » des plus vagues, on est loin du compte, si compte il y a !

De plus, vous êtes incapable de trouver, dans une série donnée, le coefficient de la fondamentale sachant que vous connaissez les autres coefficients alors qu'en physique il est aisé de trouver la fréquence fondamentale ω_0 de la série $x(t) = \sin(4t) + \cos(2t) + \cos(18t)$. Identifions d'abord $\omega_1 = 4$, $\omega_2 = 2$ et $\omega_3 = 18$ et les périodes respectives $T_1 = 2\pi/\omega_1 = 2\pi/4$, $T_2 = 2\pi/\omega_2 = 2\pi/2$, $T_3 = 2\pi/\omega_3 = 2\pi/18$ par définition, nous trouvons les rapports, et non un nombre irrationnel, comme c'est bien le cas entre des fréquences harmoniquement reliées. Comme chaque fréquence d'une série de Fourier est un multiple entier de la fréquence fondamentale, le plus petit commun multiple des dénominateurs (PPCM) est ici 2 (parmi 2, 4, 6, 8, ...), nous trouvons $T_0 = \text{PPCM}$. $T_1 = 2.2\pi/4 = \pi$, d'où $\omega_0 = 2\pi/T_0 = 2\pi/\pi = 2$.

- Vous m'accablez à plaisir. Vous prenez trop les choses au pied de la lettre. D'abord, j'avais pris soin de ne pas parler de coefficients de « série » de Fourier, dont l'emploi exige une périodicité rigoureuse, mais de coefficients relatifs à des « zones de fréquence », une zone jouant le rôle de fréquence fondamentale et les autres celui d'harmoniques même s'il ne s'agit pas de véritables harmoniques en l'espèce. J'ai parlé de zones de fréquences car avec la transformée de Fourier, on est face à une courbe.

J'ajouterai, pour ma défense (celle d'une analogie partielle entre le droit et la science) que **l'analyse de Fourier s'applique aux harmoniques (d'où l'expression *analyse harmonique*), mais pas uniquement**. Si le phénomène est peu ou prou périodique, la transformée de Fourier fonctionne aussi avec des composantes non harmoniques. On peut mettre ce que l'on veut dans les fréquences. Le résultat est seulement moins joli. Comme le spectre est continu, il faut choisir.¹ Il y a d'ailleurs plus de nombres irrationnels que de nombres rationnels parmi les nombres. Cette situation n'a rien d'anormal. *On peut constater la présence de multiples fréquences non harmoniques dans les sons musicaux ou utilisés dans la communication interindividuelle*. L'oreille synthétise un son complexe qui comprend des fréquences harmoniques et non harmoniques auxquelles se mêle du bruit, plus ou moins occasionnel, en sus du bruit de fond.² Le résultat est moins joli sur le papier, mais le son plus beau esthétiquement.

Pourquoi donc demander plus au droit qu'à la musique ? La musique comporte des mesures précises, mais pas seulement. Un joueur d'instrument ne saurait confondre par ex. une mélodie avec les barres de mesure, sinon il faut s'attendre au pire. Les barres de mesure sont faites pour jouer ensemble ; elles aident à la communication interindividuelle. Le droit, dans sa complexité, participe aussi à cette communication. Avec des données juridiques également précises quant à la fréquence des différentes décisions d'interprétation, on pourrait quand même relever que, dans un système de droit donné, la fréquence d'interprétation des lois est par ex. 2 fois \pm élevée que la fréquence d'interprétation de la Constitution. En pareil cas, **le coefficient de la fréquence d'interprétation de la Constitution, i.e. son poids ou son amplitude en ordonnée, serait en gros deux fois plus lourd que celui de l'interprétation des lois**. Le résultat n'est pas non plus très joli, mais on entend un peu la musique...

Sous réserve de vérification, les Etats-Unis pourraient illustrer cette situation sans que l'on soit assuré, d'une façon aussi systématique que dans un signal, que la fréquence de l'interprétation jurisprudentielle (celle d'un texte appliqué à un cas) est elle-même 3 fois ou n fois plus élevée que celle de la Constitution conçue comme la fréquence fondamentale. Il serait hasardeux de dire que l'interprétation de la Constitution aurait un poids exact 3 fois ou n fois plus lourd en nombre entier que celle de la jurisprudence, mais il n'est pas impossible de déterminer des poids relatifs moyens sur une période.

Une analyse à la Fourier permet aussi de mieux voir l'absence ou le poids singulier d'une harmonique

¹ Rappelons que si les séries de Fourier ne permettent d'analyser que des phénomènes périodiques, on a recours, pour les phénomènes non périodiques, à une intégrale de Fourier (une somme continue) : cette méthode consiste à représenter le signal étudié par une superposition d'ondes sinusoïdales de toutes les fréquences possibles ; les amplitudes associées à chaque fréquence [les coefficients de Fourier] représentent les importances respectives des diverses ondes sinusoïdales dans le signal global. (Yves Meyer, Stéphane Jaffard et Olivier Rioul, « L'analyse par ondelettes », Pour la science, 1987, p.28). Il faut toutefois que les fonctions non périodiques décroissent assez vite à l'infini pour que l'aire sous le graphe soit fini. (B. Burke Hubbard, *Ondes et ondelettes*, p26).

² Purves Hall, Austine Lamentia, Fitzpatrick White, *Neurosciences*, De Boeck, Bruxelles, 2012, p.300. Si on choisit une fréquence qui n'est pas un multiple entier de la fréquence fondamentale, les oscillations seront beaucoup moins amples et presque indétectables à l'œil nu.

dans le « son » rendu général. Dans la Constitution anglaise, il est manifeste que le poids de l'interprétation constitutionnelle, **a₁**, est très peu lourd, voire léger à un point inhabituel. En revanche, dans la Constitution française, l'interprétation du Code civil, parmi les lois **a₂**, pondère lourdement l'ensemble interprétatif du droit positif, à l'exception du droit administratif jugé à part. (Il faudrait entreprendre cette approche en droit criminel pour soupeser le poids de l'interprétation du Code pénal.)

Vous soutiendrez encore que le nombre de « coefficients » d'une transformée de Fourier, transplantée en droit positif, n'est pas infini, mais c'est vrai aussi en physique. Dans l'équation de la propagation de la chaleur, les ingénieurs ne retiennent qu'un petit nombre de coefficients de fréquences car ces coefficients tendent rapidement vers zéro aux hautes fréquences. Un nombre fini de coefficients leur donne une bonne approximation d'un signal jusqu'à preuve du contraire.¹ Pourquoi, là encore, tant exiger du droit ?

3^e self-questionning sur l'éventualité d'une décision de justice abrupte

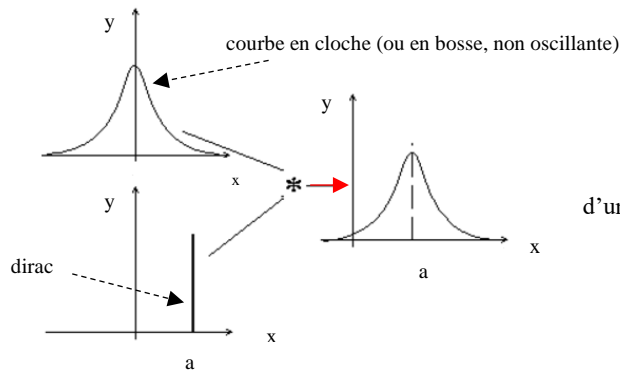
- Votre rapprochement avec la théorie de Fourier permet-il d'appréhender des événements brutaux, soudains, qui pourraient advenir dans l'interprétation du droit ? Votre approche est peut-être partiellement pertinente, mais peu éclairante. Croyez-vous que les juristes comprennent-ils mieux le droit en le voyant par vos yeux autrement ?

- Vous pensez à de grandes décisions judiciaires, des décisions ponctuelles, qui révolutionnent le droit ? Si oui, certainement, car un « dirac », i.e. une distribution en physique, peut faire l'objet d'une convolution, et il y a des « dirac » en droit.

(§39
4/b)

Nous avons déjà évoqué, à plusieurs reprises, la « fonction » de Dirac $\delta_a(x)$ qui vaut 0 si $x \neq a$ et son intégrale vaut 1. Sur la *fig.* infra du dessous, on peut imaginer cette « fonction impulsion » par un bâton planté en a comme la limite d'une série de fonctions, des courbes en cloche ou des rectangles ayant toutes la surface égale à 1, mais de plus en plus fines, et donc de plus en plus hautes. Lorsque la largeur des courbes tend vers 0, la hauteur de la fonction limite tend vers $l'∞$, la surface restant toujours égale à 1 (dans cette représentation vulgarisée par un bâton, la hauteur du bâton reste égale à 1)²

Le produit de convolution par un dirac $\delta_a(x)$ correspond à une translation (notre mouvement avec une **flèche rouge** sur nos dessins précédents) de la fonction initiale d'une valeur de a : $f * \delta_a(x) = f(x-a)$:



$$\delta(x) = \begin{cases} \infty & \text{si } x = 0 \\ 0 & \text{si } x \neq 0 \end{cases} \text{ ou sous forme}$$

d'une courbe en cloche (une gaussienne) de largeur 0 :

$$\delta(t) = \lim_{\sigma \rightarrow 0} \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{t^2}{2\sigma^2}\right)$$

Produit de convolution d'une fonction par un dirac δ_a . Ce produit correspond à une translation (déplacement suivant la **flèche rouge**) de la fonction initiale f d'une valeur de a , soit $f * \delta_a(x) = f(x-a)$, l'intervalle $(x-a)$ étant le déplacement

Ex. d'impulsion ayant la forme d'un dirac³ : solide soumis à une force intense appliquée pendant un intervalle de temps très court à partir de l'instant $t = t_0$; charges ponctuelles apparaissant en électrostatique ; fermeture d'un interrupteur sur une source de tension électrique continue ; en hydraulique, système dont on ouvre brusquement une vanne à l'instant $t = t_0$.

Nous parlons de gaussienne ou courbe de Laplace-Gauss en imaginant une série de courbes en cloche. Autrement dit, le signal-impulsion convole avec lui-même plusieurs fois. Nous retrouvons le théorème central limite de l'âge des Lumières, sachant que toute somme de variables aléatoires indépendantes

(§35-iii)

¹ B. Burke Hubbard, *Ondes et ondelettes*, op. cit., p.45.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Produit_de_convolution ; https://en.wikiversity.org/wiki/Dirac_Delta_Function

³ Thomas Cluzeau, *Mathématiques pour l'ingénieur*, http://www.unilim.fr/pages_perso/thomas.cluzeau/Enseignement/PolyMaths.pdf

et identiquement distribuées tend vers une variable aléatoire gaussienne.¹ L'omniprésence de la loi normale dans la nature comme en droit se confirme à voir comment on s'approche d'une telle limite.

Les conditions d'un tel théorème (sommation d'un grand nombre de petites perturbations aléatoires dont aucune n'exerce une influence significative sur les autres) correspondent à celle du produit de convolution dont le filtre décompose le signal en signaux élémentaires indépendants. Chacun d'entre eux correspond à une distribution de dirac. Il suffit de les sommer pour obtenir le signal global.

Le droit constitutionnel américain, issu des Lumières, illustre ce processus qui prépare et adoucit un coup d'éclat (notre dirac) dans une continuité. Au début du XX^e siècle, la Cour suprême fédérale, sous la présidence de John Marshall, rendit *the most controversial of Marshall's decisions*, *McCullock v. Maryland* (1819). Sa signification apparut *extraordinarily vast*. La Cour entendit largement *the implied powers of Congress* et considéra *the supremacy clause* de l'Article VI de la Constitution selon laquelle la Constitution, les lois et les traités adoptés par le pouvoir fédéral constituent la loi suprême de la nation (*the supreme law of the land*), est incompatible avec le pouvoir potentiellement destructeur des Etats de l'Union de taxer les instruments fédéraux (en l'espèce, *the National Bank of the United States*).²

Cette décision a l'allure d'un signal ayant la forme du bâton vertical de la *fig. supra*.

La portée hors norme de l'arrêt *McCullock* avait toutefois été précédée par un certain nombre d'arrêts qui ménagèrent les susceptibilités. Ces arrêts antérieurs jouèrent le rôle d'une gaussienne amortissante sur la même *fig. supra*. L'arrêt *Marbury v. Madison* (1803) avait déjà laissé entendre qu'une loi du Congrès peut violer la Constitution. L'arrêt *Fletcher v. Peck* (1810) suggéra qu'une loi qui annule *a state land grant* (subvention foncière d'Etat) pourrait être *unconstitutional* au motif notamment qu'une telle loi viole *the contract clause* de l'Art. I, sect. 10, de la Constitution fédérale (*No state shall [...] law impairing the obligations of contracts*). En l'espèce, l'Etat fédéré n'avait pas respecté son engagement.³

Sans doute, le nombre de ces décisions n'est pas très grand comme en mathématiques, mais le nombre d'impulsions ne l'est pas non plus en physique. Leur suite « signale » que la Cour donne de plus en plus de la voix. *The lion stirs at last*, écrit-on avec le recul de l'histoire, en parlant de *Fletcher v. Peck*. Cet arrêt is *the first clear precedent for the general proposition that the Supreme Court is empowered to hold state law unconstitutional*. L'arrêt annonce la doctrine qui sera ouvertement appliquée dans

*McCullock v. Maryland [which] is by almost any reckoning the greatest decision John Marshall ever handed down – the most important to the future of America, most influential in the Court's own doctrine history, and most revealing of Marshall's unique talent for stately argument.*⁴

La Cour suprême fédérale a finalement réussi à faire admettre son indépendance judiciaire comme le confirmera, après l'éclat de *McCullock v. Maryland*, l'arrêt *Gibbon v. Ogden* qui se prononça en 1824 sur *the commerce clause*, applicable entre les Etats de l'Union, en faveur de l'Etat fédéral. Même sous une autre présidence, *the Taney Court*, plutôt favorable à une interprétation stricte favorable aux Etats, ne remit pas en cause cette indépendance. L'arrêt *Cooley v. Board of Wardens*, rendu par cette Cour en 1852, amoindrit seulement la portée de l'arrêt *Gibbon v. Ogden*.

Nous avons bien une courbe en cloche centrée autour de *McCullock v. Maryland* dont l'interprétation apparaît, non plus comme un pic, mais une moyenne la plus probable. Malheureusement, avec le *Dred Scott case* (1857), justifiant l'esclavage, un autre pic advint, sans avertir, au préjudice de la réputation acquise par la Cour depuis Marshall. Il faudra une guerre civile et un 13^e Amendement pour tenter de remettre la Cour sur les rails mais cette dernière entendra interpréter strictement cet Amendement.⁵

D'autres pics seront nécessaires pour rehausser le prestige de la Cour en la matière comme l'arrêt *Brown* en 1954 après un *flip-flop* (retournement de jurisprudence) dû à une autre composition de la Cour. Cet arrêt - aussi - fut préparé par deux arrêts sur la ségrégation raciale dans les universités.⁶

¹ *Convolution properties*, Department of Physics, <http://www.uh.edu/phys7397/slide4.pdf>

² G. Edward White, *The American Judicial Tradition. Profiles of Leading American Judges*, Oxford Univ. Press, 1978, pp.27-29 ; Christopher Wolfe, *The Rise of modern Judicial Review. From Constitutional Interpretation to Judge-Made Law*, Basic Books Publishers, 1986, p.51.

³ G. E. White, *The American Judicial Tradition*, Oxford Univ. Press, 1976; pp.25-26 ; C. Wolfe, *The Rise of modern Judicial Review*, Basic books, 1986, pp.54-55..

⁴ R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., p.48 et 66.

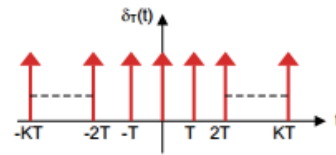
⁵ C. Wolfe, *The Rise of modern Judicial Review*, p.69.

⁶ *Sweatt v. Painter*, 339 U.S. 629 (1950) et *McLaurin v. Oklahoma State Regents*, 339 U.S. 637 (1950)

Grâce à ce *flip-flop*, rappelant le *flip* dans le retournement d'un signal qui se superpose sur un second, le processus de convolution permet aux autres pouvoirs fédéraux et aux Etats fédérés de ne pas être complètement pris de court par l'arrêt *Brown* adopté à l'unanimité par les 9 juges de la Cour suprême.

Une suite d'impulsions de Dirac est appelée *peigne* ou *train d'impulsions* en physique.

Nous n'irons pas jusqu'à considérer qu'un tel train est observable en droit sachant qu'une telle succession est des plus périodiques (régulièrement espacées de période T).



(sous-questionnement)

- Il y a pics et pics. Les pics dont vous parlez dans la jurisprudence ne sont pas seulement des « impulsions » dont la grandeur varie brusquement avant de revenir à sa valeur initiale. La décision *McCullock* que vous avez évoquée n'est pas exactement semblable à un signal dont les variations sont extrêmement importantes pendant un intervalle de temps extrêmement bref. Une « décision-dirac », pour reprendre votre analogie, devrait être une « force » qui se concentre (ou augmente) sur une durée qui diminue pour conserver l'intégrale à 1. En physique, on observe nul doute une telle force, une impulsion infiniment grande sur une durée infiniment courte, mais en droit : y a-t-il une décision de justice, de forte intensité, qui meurt presque aussitôt qu'elle paraît... Elle laisse des traces inévitablement.

Où est donc la jurisprudence, censée perdurer, lorsqu'il s'agit d'un « grand arrêt » ou arrêt de principe ?

- La convolution d'un dirac ne change pas le signal original, c'est vrai. Le signal conserve à part égale des composantes sur toutes les fréquences, mais, je le répète, la convolution a pour effet d'atténuer les oscillations d'une fonction f en moyennant ses valeurs sur un certain intervalle grâce au passage sur elle d'une autre fonction g . Dans le cas d'une convolution d'un dirac, l'intervalle résultant est bien plus large que celui minuscule du départ. Si la fonction g est une courbe en cloche, l'intervalle de f augmente et acquiert la largeur de l'intervalle de g . On peut imaginer que l'intervalle soit temporel et, dans le cas d'une décision de justice de grande importance, tout commence bien avant elle et finit bien après elle...

Alors, demanderez-vous, donnez-nous un autre exemple d'une durée au moins aussi longue que la première ! OK, deux exemples valent mieux qu'un. Prenez le cas en Angleterre de la responsabilité de la Couronne (et non de « l'Etat », puisque le droit anglais ignore le mot, et sa majuscule, autant que celui d'*administration*).

La Couronne s'identifie avec le pouvoir central qui n'est pas non plus dirigé comme en France par des « fonctionnaires » nantis de privilèges (encore que). La maxime *The King can do no wrong* a prévalu pendant des siècles dans ce pays. Il paraissait clair, au moyen âge, que le roi ne pouvait être en procès contre lui-même. L'absence de procédure (*writ*) en la matière empêchait-elle pour autant d'obtenir réparation d'un préjudice causé par l'administration ? Directement, oui, mais indirectement, non. Il existait des expédients dont la *petition of right* pour faire valoir une « responsabilité délictuelle » sans le dire. L'action en justice était fondée sur un *tort* (un dommage) commis par un agent de la Couronne.

L'individu pouvait être indemnisé sans que l'on admette que la Couronne pût commettre une faute. La Couronne ne pouvait être déclarée coupable, ni même insoupçonnée (*honnei soit qui mal y pense !*), mais l'injustice n'était pas laissée en souffrance. Une telle évolution, comparable à une moyenne, a permis d'accepter, sans heurt, en 1947, l'idée nouvelle qu'un sujet de sa Majesté pouvait mettre en jeu la responsabilité de la Couronne sur la base du droit des *torts* aussi bien que sur celui des contrats.¹

Certes, il ne s'agissait pas en l'espèce d'une décision de la *common law*, mais d'une loi du Parlement (*the Crown Proceedings Act 1947*). On reconnaîtra toutefois que le droit commun a préparé le terrain et a continué de la labourer après, sans moins de contorsion, dans la même direction. La « convolution » de la *common law* et de la loi a fait progresser les choses. **Tout s'est passé comme si l'une était passée sur l'autre pour l'émuousser, tant elle allait à l'encontre de la tradition !** Tout a changé sauf l'impossibilité de mettre en cause la responsabilité personnelle de sa Majesté. On ne peut toujours agir que contre l'*Attorney general*, représentant la Couronne, comme on peut agir contre une autorité publique qui a accompli un acte *ultra vires* (*beyond the powers*) en violant par ex. les statuts d'une

¹ R. David, *Le droit anglais*, op. cit., pp.90-98.

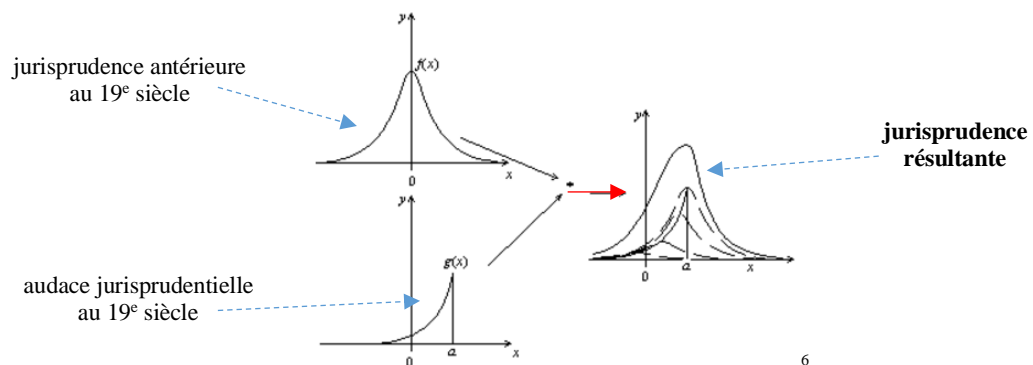
collectivité locale ou d'une université. (Un tel acte peut aussi être reproché à des sociétés privées.)

- Ce que vous dites est juste, mais il y a une exception de taille quand on pense au droit de la responsabilité de l'Etat français. Sa mise en cause a été décidée brutalement en 1873 dans l'arrêt *Blanco* rendu par le Tribunal des conflits. Jusqu'en 1870, l'indemnisation était même pratiquement exclue ! Voilà un vrai Dirac, qui n'a pas été vraiment « convolu » ni avant ni après par d'autres arrêts.

- Non, votre contre-exemple n'en est pas un. Je vous accorde que cet arrêt contient un considérant de principe qui fonde le droit administratif français, mais cet arrêt reprend en fait en grande partie les termes d'un arrêt antérieur, l'arrêt *Rothschild* de 1855.¹ De plus, vous ne manquerez pas d'observer que la responsabilité de l'Etat, dans cet arrêt, *n'est ni générale ni absolue ; qu'elle a ses règles spéciales qui varient suivant les besoins du service et la nécessité de concilier les droits de l'Etat avec les droits privés.*² A la suite de cet arrêt, le Conseil d'Etat a cependant posé des règles de plus en plus libérales en matière de responsabilité de l'État à raison des dommages causés par des services publics (régression de l'exigence de la faute lourde ; ouverture de cas de responsabilité sans faute justifiée par le risque encouru qui rompt l'égalité devant les charges publiques ; mise en cause conjointe de la responsabilité de l'administration et de ses agents dont la situation peut se révéler insolvable, etc.).³

La jurisprudence administrative a joué le rôle d'une convolution du droit administratif avec lui-même avant d'admettre l'arrêt *Papon* en 2002 qui osa déclarer la responsabilité de l'Etat et des fonctionnaires pour les dommages causés sous le régime de Vichy. Voilà un « dirac » qui n'aurait pas été accepté ou compris sans cette préparation sous la République antérieure. Il passa sur un Conseil d'Etat renouvelé dont beaucoup d'anciens membres avaient participé à la confection des lois et des règlements confortant l'Occupation, le Conseil ayant été cependant moins engagé dans son rôle juridictionnel.⁴

La convolution du droit antérieur sur le droit présent définit le principe même de la jurisprudence. Une telle convolution est aussi manifeste dans le domaine de la responsabilité civile. Les articles mêmes 1382 et 1384 du Code civil, dans leur contenu et leur interprétation, ne sont pas nés de la Révolution. Sans remonter au droit romain qui commença à différencier les responsabilités civile et pénale, il est un fait que l'avenir de cette distinction a été précédé par un lent mouvement de maturation. Domat, très imprégné de droit romain, réinterprété dans un esprit chrétien, a préparé lui-même le Code civil dont la jurisprudence ultérieure s'efforcera de démoréaliser la responsabilité civile à la différence de la responsabilité pénale qui continuera de jouer un rôle dissuasif. Leur distinction, dont la portée s'est trouvée accrue de façon considérable à la fin du XIX^e siècle, a pu être moyennée par le droit antérieur. Cette « convolution » a empêché un retour en arrière définitif. Les retours ne furent que passagers.⁵



Produit de convolution d'une fonction f par une fonction quelconque g , assimilée à une succession de diracs pondérés par la valeur de g au point considéré (**la décision en abscisse, dont la portée est « mesurée » sur l'ordonnée**). La « convolution juridique » de f par g , soit $h(x) = f(x)*g(x)$, s'obtient en faisant glisser la fonction f (notre jurisprudence antérieure autour d'une moyenne) sur g et en la dilatant selon la valeur de g (la jurisprudence achevant d'autonomiser la responsabilité civile).

Une « convolution » semblable advint en Angleterre dans le même domaine de la responsabilité civile.

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Arrêt_Blanco.

² Prosper Weil, Dominique Pouyard, *Le droit administratif*, Puf, Paris, 2016, 24^e édit. mise à jour, pp.108-114.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Grands_arrêts_en_droit_administratif_français.

⁴ Jean Massot, « Le Conseil d'Etat et le régime de Vichy », *Revue d'histoire*, 1988, vol. 58, n°1, pp.83-99. <http://www.persee.fr>

⁵ G. Viney, *Les obligations. La responsabilité : conditions*, op. cit., pp.9-12, 94-101 et 752-753

⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Produit_de_convolution

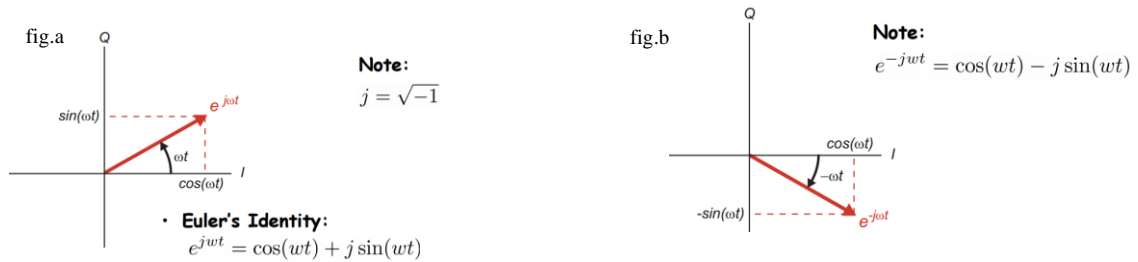
Le droit anglais n'emploie pas cette expression, mais l'idée est la même. A travers *the law of torts* ; la responsabilité civile n'a cessé de s'affirmer depuis le moyen âge avant qu'un délit nouveau, le tort de *negligence*, fondé sur une obligation de vigilance (*duty of care*), n'absorbe les délits anciens.¹

4^e et dernière self-questioning d'ordre prospectif :

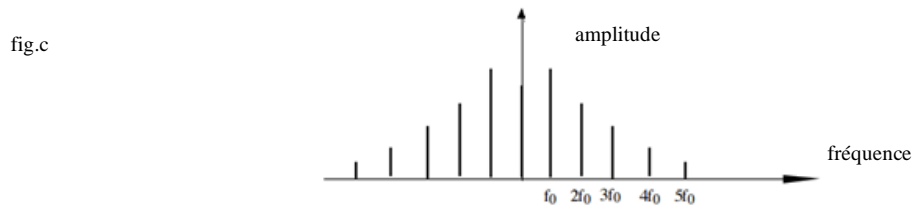
(§27
1/a)

- Vous avez tenté d'introduire le plan complexe en droit en évoquant les barrières à l'entrée sur le marché de la valorisation individuelle à l'âge des Lumières. Dans l'étude de Fourier, nous retrouvons l'analyse complexe.

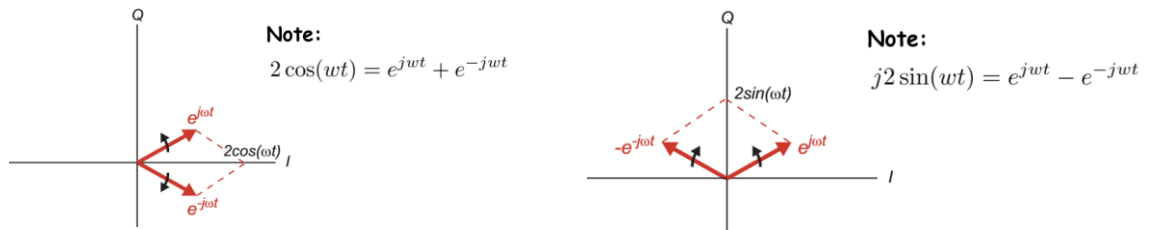
Vous avez rappelé l'identité d'Euler $e^{j\omega t} = \cos(\omega t) + j \sin(\omega t)$, le $j (= \sqrt{-1})$ jouant en électricité le i imaginaire pur en mathématiques, qui désigne, rappelons-le, une rotation. Une telle fréquence est associée à une fonction temporelle qui tourne dans un sens. (fig.a) Que représente pour vous en droit le vecteur représentant une fréquence négative ? (fig.b, où le vecteur tourne dans l'autre sens)



- Vous cherchez vraiment à me coincer, mais je vous renvoie la balle. Je ne suis pas sûr que les fréquences négatives aient un sens pour le physicien, car ces fréquences viennent simplement de l'expression du sinus et du cosinus dans celle de la fonction imaginaire. On peut, il est vrai, représenter de telles fréquences en dédoublant par symétrie le spectre réel par exemple. (fig.c) Quant à penser



de telles fréquences en droit, j'ai dû mal à l'imaginer pour le moment. En revanche, en mathématiques, on a vu que la somme de nombres complexes conjugués, $z = a + ib$ et $z \text{ barre} = a - ib$, est égal à $2a$, la lettre a représentant ici $2 \cos(\omega t)$. La soustraction des deux nombres complexes z et $-z \text{ barre}$ ($-\bar{z} = -a + ib$) donne $2 \sin(\omega t)$. C'est peut-être de ce côté qu'il faudrait comprendre le rôle éventuel en droit des fréquences négatives ! Que signifierait une fréquence négative d'interprétation dans ces combinaisons de nombres complexes conjugués, $z + z \text{ barre}$, ou $z - z \text{ barre}$? C'est une façon de revenir au réel.²



4/ La transformée en ondelettes

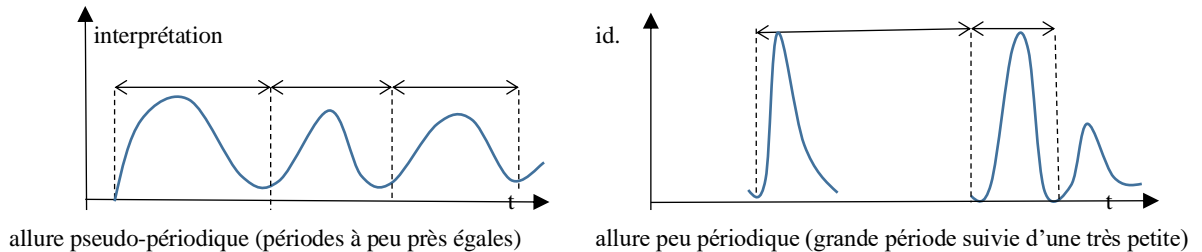
i une forme de « débruitage » sophistiquée
(voir le §45, dans le Volet II)

¹ R. David, *Le droit anglais*, Puf, Paris, 2003, pp.116-119.

² M.H. Perrott, *Fourier series and Fourier Transform*, <https://strings.lums.edu.pk/home/wp-content/uploads/2015/02/Fourier-2.pdf>

ii Débruiter les référendums à tendance plébiscitaire

- Il vient, mais avant de vous parler des ondelettes en droit qui sont plus adaptées aux phénomènes non périodiques, il importe de dire, et de répéter, que cette analyse n'implique pas que nous renoncions à l'idée que le droit constitutionnel des Lumières comporte aussi de la périodicité. Non pas qu'elle soit parfaitement régulière : elle ne l'est pas, mais elle plus ou moins régulière en temps ordinaire (*fig.a*), et plus souvent plus que moins (*fig.b*) comme on l'a entrevu sous le rapport de l'interprétation stricte ou large des lois par exemple.



- En temps ordinaire, possible ! mais en temps « extraordinaire », non ! A supposer même qu'une certaine périodicité existe, elle n'est pas naturelle ; elle est fabriquée par l'homme, et n'est pas liée à la structure du droit.

- Elle est fabriquée en partie si vous pensez aux réunions d'un tribunal. Elle demeure toutefois « naturelle » si elle fait écho à une « ondulation » plus profonde qui engage le corps social en entier. Depuis l'âge des Lumières qui a introduit dans les têtes l'idée de contrat social et la nécessité de consulter le peuple à intervalles plus ou moins réguliers, on ne peut sans risque réintroduire dans le droit trop d'apériodique. La même réflexion est à conduire en matière d'interprétation large qui finit par lasser, voire fâcher, la partie de la population qui s'estime lésée par une telle interprétation et aspire à l'interprétation sinon tout à fait antérieure, du moins plus stricte et plus favorable à sa propre opinion.

La nécessité de consulter la société civile « signale » justement de la périodicité (relative) et l'apériodicité (non moins relative). Ces deux aspects sont aussi mêlés que leurs homologues dans un morceau de musique qui comporte des changements de rythme et des attaques autant qu'un rythme cadencé et une succession de montées et de descentes plus douces et lentes. En les évoquant sans les disjoindre totalement, nous verrons mieux avec les ondelettes où nous voulons en venir.

Le calendrier des élections depuis les Lumières par ex. introduit incontestablement un élément de périodicité dans le droit. Il n'est question évidemment que d'une périodicité moyenne, bien qu'il soit possible, en Angleterre et en France, de dissoudre éventuellement le Parlement ou de renverser le gouvernement. Aux Etats-Unis, en revanche, le Président ne peut dissoudre le Congrès, ni l'une des deux Chambres, ni ces dernières renverser le Président (sauf en cas exceptionnel d'*impeachment*).

(§37
1/-iv)

Au XVIII^e siècle, rappelez-vous le plébiscite de Bonaparte demandant aux Français en 1800 d'adopter la Constitution de l'an VIII. Ce plébiscite fut suivi, tant le titulaire du pouvoir exécutif, sentit la nécessité d'asseoir son pouvoir : en 1802, les citoyens furent invités à répondre par oui ou non à la question s'il peut être consul à vie ; en 1804, Bonaparte, transformé en Napoléon, leur demanda de confirmer sa nomination comme empereur ; en 1815, les votants revinrent aux urnes pour approuver l'amendement à la Constitution de l'Empire. Par cette « série » de plébiscites mettant sa personne en jeu (il s'agit bien d'une série, puisque chaque élément postérieur vient ajouter son effet aux précédents), Napoléon obtint une majorité écrasante approuvant sa prise de pouvoir, son renforcement et sa prolongation.

On discutera naturellement le bien-fondé de ces consultations, mais l'écoute de la société civile n'était pas cependant une première sous la Révolution. La 1^{re} Constitution républicaine de 1793 (an I) fut adoptée par le peuple mais ne fut jamais appliquée en raison du péril extérieur et intérieur (envahissement du territoire ; insurrection de la Vendée et des grandes villes).¹ La Constitution de 1795 (an III) fut adoptée également par le peuple. Certains historiens qualifient ces deux consultations de référendums révolutionnaires par opposition aux consultations bonapartistes et napoléoniennes qui relèveraient d'une manipulation grossière de l'opinion destinée à légitimer un régime. Cette thèse n'est

¹ Soumise à l'acceptation du peuple, la Constitution de 1793 fut approuvée par 1 800 000 voix contre 11 000, sur six millions d'électeurs. (G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de droit constitutionnel*, op. cit., 3^e édit., p.298).

partagée par tous les historiens, d'autres faisant remarquer que la consultation de 1793 visait autant à légitimer un coup de force contre les Girondins ; celle de 1795 consacra aussi la chute de Robespierre.

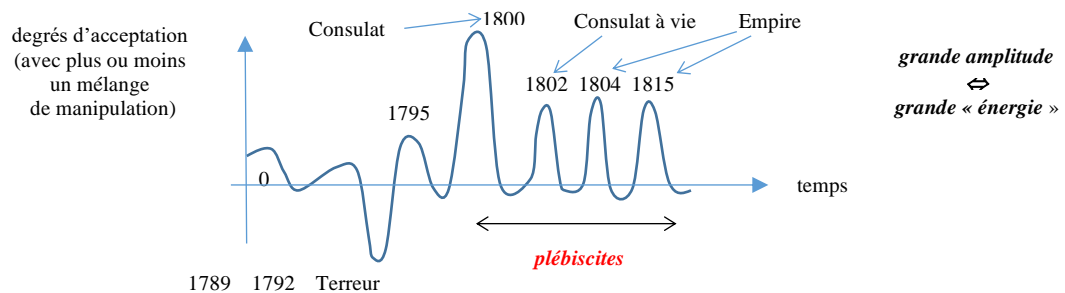
(§ 28-5/)

La frontière entre plébiscite et référendum est, il est vrai, ténue, surtout à l'époque. Le plébiscite serait au plus une forme dégénérée du référendum en mettant l'accent moins sur l'objet de la consultation que sur l'auteur qui pose la question. La personnalisation de la consultation populaire peut être extrême et fausser l'élément de démocratie directe qui animait les Révolutionnaires inspirés de Rousseau. Que l'on se souvienne que le philosophe n'avait qu'une confiance très limitée dans le régime représentatif. Rousseau était partisan de la spécialisation des organes et préconisait de fréquentes consultations du peuple. Il considérait même que *toute loi que le peuple n'a pas ratifiée est nulle ; ce n'est point une loi*.¹

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, il y eut une vingtaine d'élections générales sous la Révolution française entre 1789 et 1799, sans compter les élections municipales, cantonales et départementales, ni le fait que les élections nationales comportaient deux degrés. Sous la Constitution de 1791, bien qu'un cens pour voter fût exigé, en 1790 on dénombra 4,3 millions de citoyens actifs, soit 15,7 % de la population, alors qu'à la même époque, l'Angleterre ne comptait que 338 000 électeurs, soit seulement 4 % de la population. Sous la Constitution de 1793, le suffrage à deux degrés subsista, non sur la base de la fortune mais de l'âge. A l'avènement de la République en 1792, la Convention, qui succéda à l'Assemblée législative, fut la première assemblée élue au suffrage universel en 1793.²

Sans doute, y eut-il une manipulation des votes par la minorité jacobine qui tenait la quasi-totalité des bureaux de vote. Cette minorité profitait de la faiblesse du nombre de présents à partir de 1792, mais le système électoral français n'avait pas trop à rougir de ses imperfections par rapport à celui de l'Angleterre. Outre-manche, les sièges de la Chambre des Communes étaient partagés entre les grandes familles ou la *gentry*. La corruption y régnait et des bandes d'*aboyeurs* étaient payés pour faire pression sur les votants.³ Ce qui manquait toutefois gravement en France était un climat de discussion et un respect de l'opposition dû à un durcissement des luttes politiques et un échec de l'économie.

Malgré ses tares, le système électoral français survécut, offrant aux Français l'occasion d'appuyer la Révolution. Leur participation fluctua, mais, à chaque rendez-vous électoral, ils exprimaient plus ou moins leur contentement, excepté sous la Terreur. En traçant grossièrement la « courbe » de leur adhésion, on est surpris de constater le « pic » du plébiscite bonapartiste dont le résultat fut consolidé sous Napoléon. Tel un dirac, ce pic signale une montée brusque de l'amplitude « mesurant » l'approbation par le peuple du pouvoir en place. Les oui l'emportèrent haut la main sur les non en 1800.



L'ordonnée gradue l'effet des élections ou le degré d'acceptation du nouveau pouvoir politique par la population (en capacité de voter). Le degré 0 signifie l'absence d'acceptation, au-dessus de 0 un haut degré d'acceptation. Au-dessous de 0, son plus ou moins grand rejet. L'intérêt d'un tel graphique est de souligner l'impact hors norme des plébiscites. En physique, une onde véritable ne transporte pas de la matière mais de l'énergie mais ses perturbations se propagent dans la matière...).

Le plébiscite de 1800 révèle une irrégularité flagrante au sein d'une série de vagues consécutives qui en subirent le contrecoup bien qu'il convienne de relativiser le degré d'acceptation du plébiscite du 1^{er} juin 1815 qui tenta de ressusciter le régime avant la défaite de Waterloo le 18 juin suivant... *Les Français furent 80 % à s'abstenir, ce qui constitua un échec cuisant pour les autorités*.⁴ Point n'est besoin ici de

¹ Josiane Bourguet-Rouveyre, « La survivance d'un système électoral sous le Consulat et l'Empire », *Annales historiques de la Révolution française*, oct.-déc.2006, pp.17-29, <https://ahrf.revues.org/7473> ; Rousseau, *Du contr. Social*, Liv. III, chap.15, Pléiade, p.430.

² G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de droit constitutionnel*, p.296 ; Guy Lemarchand, « Sur les élections pendant la Révolution », *Annales de Normandie*, 1997, n° 5, pp.607-612 ; Patrice Gueniffey, « Elections », in F. Furet, M. Ouzouf, *Dictionnaire critique de la Révolution française*, op. cit., pp.63-75.

³ Amédée, R., *Essai sur la Constitution pratique et le Parlement de l'Angleterre*, Paris, 1821, p.182, <https://books.google.fr>.

⁴ Jean-Philippe Rey, *Histoire du Consulat et du Premier Empire*, Perrin, Paris, 2016, chap.21 : L'impossible réinvention de l'empire, p.445.

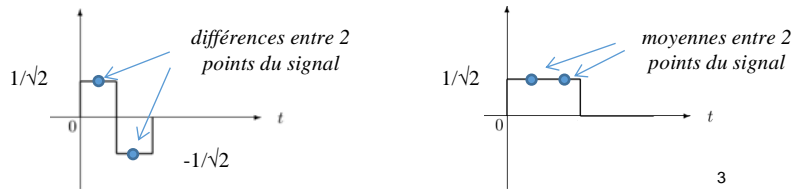
la technique savante des ondelettes pour repérer un tel accident lors de son passage sur la courbe. La différence « saute » aux yeux. Le raisonnement qu'emporte une telle technique n'en est pas moins présent quand on entend, en droit comme en physique, faire face à de l'apériodique.

Que cherche en effet le droit constitutionnel, sinon de filtrer les risques d'une dénaturation de la consultation populaire au service d'individus comme Napoléon qui prétendaient « sauver » la nation et les institutions. *Le prix à payer pour cette efficacité inédite ? La véritable confiscation par Bonaparte du pouvoir constituant, « l'une des premières conquêtes des représentants des Etats généraux de 1789 »*,¹ Comment donc préserver cette conquête ? E mousser toute confiscation que représente un pareil pic.

Pour comprendre la technique de l'ondelette, dérivée de celle de Fourier, partons d'un exemple simple d'une suite de nombres. Réduite à sa plus élémentaire expression, le raisonnement de l'ondelette se ramène à un calcul de moyennes et de différences des variations d'un signal sur un intervalle donné.

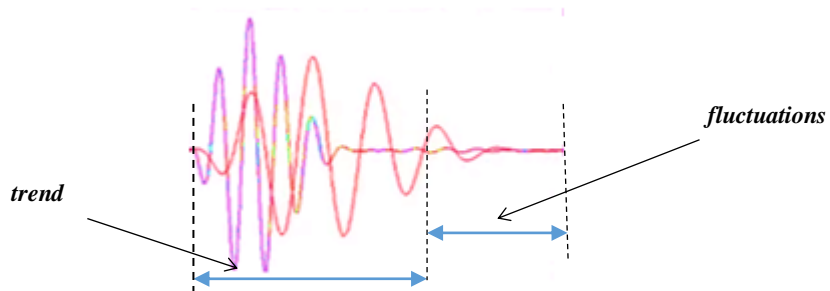
| | |
|--|---|
| moyennes (qui indiquent que le <i>trend</i> ou tendance générale) | 7,5 9 3 ... |
| série temporelle (5, 10, 12, 6, 3, 3, ...) | 5 10 12 6 3 3 ... |
| différences (divisées par 2) entre deux instants successifs qui discernent les petites fluctuations autour du <i>trend</i> | -2,5 3 0 ... |

Les informations contenues dans ce tableau peuvent se réécrire sous la forme : [5 10 12 6 3 3 ...] ⇔ [7,5 9 3 ...] [-2,5 3 0 ...], sachant que l'on reconstitue facilement la série temporelle à partir des deux crochets (ex. : 7,5 - 2,5 = 5 ; 7,5 + 2,5 = 10, etc.) Considérons maintenant, dans le même esprit, un type d'ondelette également très simple sur le graphe de laquelle nous indiquons les différences (les fluctuations) et les moyennes (la tendance) en divisant non pas 2 mais par le coefficient de normalisation $\sqrt{2}$ car on ne pourrait comparer autrement ce qui doit être mis en relation (le coefficient $\sqrt{2}$ n'est pas un outil de l'ondelette. On aurait pu prendre un autre nombre dans un autre ex).²



L'ondelette a pour expression le vecteur $W = [1/\sqrt{2}, -1/\sqrt{2}, 0, 0, ..]$ qui se déplace horizontalement, les deux premiers termes étant le support de l'ondelette. On examine deux points tout le temps ; ce petit support rend l'ondelette stationnaire (ou robuste aux variations) capable d'examiner un signal qui ne l'est pas lui-même en totalité. Pour simplifier, W ne comporte pas ici d'indices (on ne considère qu'un niveau d'analyse).

Nous pouvons appliquer l'ondelette sur un échantillon, de même longueur, du signal à étudier, soit $g = [g_1, g_2, g_3, \dots, g_n]$. Nous voyons le signal original (en rouge) sur lequel passe l'ondelette (en violet) :



¹ *Ibid.*, chap.2 : Etablir l'autorité, p.41. La citation interne renvoie à un ouvrage de Louis Bergeron sur Napoléon.
² $\sqrt{2}$ apparaît quand il est question de calculer la norme d'un vecteur via un triangle rectangle où s'applique le théorème de Pythagore ($a^2+b^2 = c^2$ ($\sqrt{2}$ est la diagonale du triangle dont chaque côté vaut 1. En dimension 3, ce sera $\sqrt{3}$).
³ Wim van Drongelen, *Modelling and Signal Analysis for Neuroscientists*, Lect. 12 : Wavelet Analysis, The Univ. of Chicago, 3 août 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=wHYz3rvx2Wk>.

Dans la première partie, celle des moyennes ou de la tendance générale, le signal et l'ondelette sont très similaires tandis que dans la seconde partie, celle des différences, c'est-à-dire des fluctuations, on constate l'absence presque d'énergie. Autrement dit, l'ondelette a capté presque toute l'énergie du signal. En conséquence, dans le cas d'espèce, l'ondelette, ou plutôt la transformée en ondelette du signal, a pu comprimer une très grande part du signal original en dépit des changements abrupts.

La technique de l'ondelette est sans conteste utile si on entreprend la compression d'une image, mais on dispensera le lecteur d'approfondir le sujet. (S'il veut comprendre comment on calcule les coefficients d'une ondelette d'une "base orthogonale" par des produits scalaires, il se reportera au livre de B. Burke Hubbard, *Ondes et ondelettes*, déjà cité. Il verra que la notion de produit scalaire recoupe celle d'une intégrale du produit de deux fonctions.) Qu'il sache seulement qu'il y a plusieurs niveaux de moyennes et de différences. Au sein de chaque moyenne, il y a lieu également d'en isoler une autre ainsi que d'autres fluctuations, et ce de façon plus fine afin de capter le maximum d'énergie et les propriétés du signal d'origine. Au bout du compte, on remplace le signal par la moyenne obtenue qui contient ce qui le caractérise. Le reste – les pics les plus abrupts – est considéré comme un bruit gênant.

(§37
2/b)-ii)

Nous avons déjà rencontré la notion de « bruit » en droit chez Rousseau qui n'emploie pas le mot mais l'idée quand il veut épurer la volonté générale de ses impuretés. Un référendum, virant au plébiscite au point d'oublier le texte sur lequel les électeurs doivent se prononcer, est une sorte de référendum bruité. Des Lumières à nos jours, il appartient au droit constitutionnel d'en débruiter la procédure, moins par un algorithme aussi exact que les ondelettes que par un filtrage qualitatif équivalent de la procédure.

iii Référendum, « ballot propositions » et Condorcet

(§37-3/)

Au XVIII^e siècle, la Constitution des Etats-Unis écarte délibérément le référendum au niveau fédéral, car cette procédure pourrait être la porte ouverte à un éventuel tyran qui pourrait se servir de cette consultation pour flatter les masses ou permettre à celles-ci d'asseoir leur tyrannie collective. Cette procédure aurait miné aussi le fédéralisme américain conçue comme une autre forme de séparation des pouvoirs (le fédéralisme en est la forme verticale par rapport à l'horizontale classique). Au vu des leçons de l'histoire, surtout antique, les Pères fondateurs comme John Adams, Hamilton et Madison s'opposaient à la démocratie directe. Tous préféraient la *République* à une démocratie directe ou pure.¹

Le filtrage équivaut ici à un barrage, mais le gouvernement semi-direct n'alla pas non plus sans poser de problèmes. Durant l'*ère progressive* (*Progressive Era* des années 1890 aux années 1920), le Gouvernement fédéral crut également nécessaire de lutter contre le pouvoir concentré des monopoles et des trusts. On estimait que *the state legislature* (les assemblées des Etats fédérés) *were essentially « in the pocket » of certain wealthy interests*. Pour lutter contre ces influences, de nombreux Etats de l'Union introduisirent des procédures d'initiative populaire, demandant par ex. aux assemblées législatives de faire ou refaire une loi. C'était là une façon d'accroître l'*empowerment* de la société civile, mais cette démocratie directe à l'échelon local a dû répondre à des conditions contre le « bruitage ».

- Des *signature requirements* de toutes sortes ont été exigées dans des Etats avant de mettre en mouvement une initiative populaire ou exiger un référendum, aussi limité soit-il.

- Des *percentage requirements* variables ont été mis en place eu égard au nombre de pétitionnaires, par rapport soit au nombre de résidents de l'Etat, soit au nombre de votes exprimées lors d'une précédente élection. Des pourcentages plus élevés ont été imposés pour des amendements constitutionnels.² →

- D'autres moyennes, cherchant à mieux isoler le *trend*, ont été également prescrites quant à la distribution géographique des pétitionnaires situés en ville, à la campagne et en provenance de toutes les parties de l'Etat (*counties* ou *congressional districts*).

- Au sein même d'une moyenne, un processus itératif a du parfois être appliqué pour dégager une sous-moyenne plus propre à capter le bon électorat. Pareille *indirect initiative process* comporte une collecte de signatures en deux temps, la seconde étant réclamée si le législateur de l'Etat ne transforme pas en loi l'initiative initiale.³

Bien sûr, les Etats fédérés américains n'appliquent pas la méthode des ondelettes qui apparaît si

¹ Madison, *The Federalist*, n°10 ; Alexander Hamilton, *First Speech on June 21, 1788*, and John Adams, in Franz-Stefan Gady, « Brexit : The American Founding Fathers has it right : Direct Democracy is a Dead Duck [= chose vouée à l'échec] », *The Diplomat*, June 25, 2016.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Initiatives_and_referendums_in_the_United_States.

³ National Conference of State Legislatures, *Initiative signature requirements*, 9/20/2012, <http://www.ncsl.org/research/elections-and-campaigns/signature-requirements.aspx>

éloignée de leurs préoccupations quotidiennes. Leurs procédés reviennent pourtant à détecter les risques encourus tant au niveau de la rue qu'au niveau du pouvoir officiel. Les constitutionnalistes cherchent à les « débruiter ». Leur démarche intellectuelle rappelle étrangement celle des ondelettes se focalisant sur des fréquences élevées pour en analyser mieux la présence et éventuellement les intégrer dans le signal. Empêcher que le calendrier électoral soit perturbé est une forme de débruitage.

- Vous ne croyez pas si bien dire, car, dans de telles consultations populaires, le pouvoir décisionnel passe (ou repasse) de l'assemblée législative au peuple. Un tel pouvoir fait *l'objet d'une translation*.¹ Afin de ne pas être bruité par des divagations individuelles, ce déplacement d'un lieu à l'autre doit rappeler au plus celui d'une ondelette qui passe sur un signal d'ensemble et en compresse l'essentiel.

- A dire vrai, **le processus doit parfois être inversé, car il arrive que les *ballot propositions* (les propositions de vote) charrient des moyennes convenues au détriment de fluctuations dignes d'être prises en compte**. La dynamique du choix des électeurs peut être faussée par des options bipartisanes déclarées soit en faveur par ex. d'une baisse d'impôt ou d'une régulation plus sévère de l'avortement, comme le réclame le parti républicain, soit en faveur d'énergies renouvelables, ou de l'usage de drogues douces, comme le conçoit davantage le parti démocrate. On ne sait plus, en pareil cas, qui s'exprime : les électeurs, dans leur conviction profonde, ou *a party-line* via une consultation populaire interposée. La distinction n'est pas toujours aisée dans l'esprit (ou le cœur) des intéressés.

La formulation des questions (*the framing of ballot propositions*) peut aussi influencer les électeurs. Une question qui comporte plusieurs questions est problématique. Certains électeurs sont d'accord sur certains sujets mais pas sur d'autres. La somme des avis n'a guère de sens. On ne peut moyenner plusieurs choses différentes. Quand on vote pour une personne mais pas pour son programme, la somme ou la moyenne est également faussée. La consultation populaire n'est pas non plus immunisée contre l'influence des *lobbies*. Elle est susceptible d'être *corrupted by special interests* comme il peut advenir au niveau fédéral. La coloration de ces intérêts : politique, économique, religieuse (par ex. : une chaîne d'hypermarchés qui facilitent le déclenchement de telles initiatives pour circonvier des conseils municipaux opposés à leur installation). Leur finalité est franchement d'engloutir ce qui différencie :

*Direct democracy can sometimes be used to subvert the normal checks and balances of a government. For instance, a governor of a state may threaten to use an initiative to "go over the heads" of an uncooperative legislature. Similarly, a state legislator can collect signatures and place on the ballot a measure that overrules a governor's veto. Because it usually takes a two-thirds majority to overrule a governor's veto, but only a simple majority to pass an initiative, this tactic can sometimes be successful.*²

Ces tendances générales constituent elles-mêmes des « bruits ». Au lieu de *couper les mauvaises herbes en épargnant les marguerites*,³ on fait l'inverse. Au lieu d'apprécier la musique de Mozart, on n'entend plus que des fréquences fixes oscillant éternellement comme des sinus et des cosinus alors que le chant des électeurs présente des fréquences continuellement changeantes ! La question demeure de savoir s'il faut garder d'un signal politique la partie « moyennes » ou la partie « fluctuations » sachant que l'une et l'autre provoquent des dénaturations de la réalité en silence... :

*Political institutions (generally understood) have long been seen as ways to limit cycling in popular preferences. This cycling is not ordinarily inherited by institutions because they are "sticky" and subject to change only with great difficulty. The point about direct democracy, however, is that it allows voters to change at least some institutions just about as easily as they may change many policies. It is not, or at least not yet, clear whether opening up the possibility of cycling over institutions is as damaging as it may sound.*⁴

L'histoire constitutionnelle française a cherché à sa façon l'équilibre sans non plus toujours réussir. Sa 1^{re} Constitution républicaine (celle qui n'a jamais été appliquée) prévoyait le référendum en matière de législation ordinaire. Sous l'influence de feu Rousseau, la Convention vota à l'unanimité, lors de sa séance inaugurale du 21 septembre 1792, la résolution suivante : *La Convention nationale déclare qu'il ne peut y avoir de constitution que lorsqu'elle est acceptée [directement] par le peuple*. Conformément

¹ Jean Gicquel et André Hauriou, *Droit constitutionnel et institutions politiques*, édit. Montchrestien, Paris, 1988, p.275.

² https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_direct_democracy_in_the_United_States

³ B. Burke Hubbard, *Ondes et ondelettes*, p.142. Nos soulignons.

⁴ Shaun Bowler and Todd Donovan, *Direct Democracy in the United States*, The Oxford Handbook of American Elections and Political Behavior, 2010, online publication, <http://www.oxfordhandbooks.com>

au *Contrat social*, le pouvoir législatif ne saurait se confondre avec le pouvoir constituant du peuple.¹

Le règne de Napoléon III, comme celui de Napoléon I^{er}, a prouvé qu'une telle idée n'était pas absolue, mais à réguler. A la suite II^e République (1848) qui succomba au coup d'Etat de 1851, le Second Empire, fut également conforté par un plébiscite. Le nouvel empereur, Napoléon III, continua d'imiter son oncle, Napoléon I^{er}. Il utilisa à son gré la technique plébiscitaire en faisant insérer dans la Constitution du 14 janvier 1852 cette disposition : *Le Président de la République est responsable devant le Peuple français, auquel il a toujours le droit de faire appel*. La Constitution sera elle-même plébiscitée, suivie également, à la fin du régime, d'un autre plébiscite pour tenter de le sauver. Il n'est point étonnant que, sous la III^e République (1875), le plébiscite, abusivement employé, passa pour l'instrument du despotisme.²

La IV^e République (1946) ignora le référendum, sauf en matière constitutionnelle. Avant l'adoption de la Constitution, il fut demandé au peuple français si la nouvelle assemblée, élue après la chute du régime de Vichy, pouvait être constituante. La réponse fut positive. Le texte de la Constitution fut cependant rejeté de crainte que cette assemblée devienne souveraine comme la Convention montagnarde de 1793 (la présence de communistes dans le gouvernement inquiétait). Les Français élurent une seconde assemblée constituante dont ils acceptèrent finalement de ratifier le projet.

Il faut attendre la V^e République (1958) pour que le référendum réapparaisse en matière de législation ordinaire dans le cadre de l'article 11 de la Constitution. Pour éviter un dérapage plébiscitaire (un « dirac infini »), des conditions ayant trait à la procédure devront désormais être respectées :

1/ la décision de consulter le peuple ne peut être prise par le Président de la République que sur la proposition du gouvernement ou des deux assemblées. Autrement dit, il est impossible que la décision relève d'une seule autorité. Il y a déjà, à ce niveau, un partage des rôles ;

2/ Les conditions furent également durcies en matière de révision constitutionnelle, réglée par l'article 89 de la Constitution :

- l'initiative d'une telle révision doit appartenir concurremment au président de la République sur proposition du Premier ministre et aux membres du gouvernement ;
- la nouvelle loi constitutionnelle doit d'abord être votée en termes identiques par les deux assemblées ;
- si l'initiative de la révision est prise par le Parlement, le projet doit obligatoirement être soumis au référendum ;
- si l'initiative procède du Président, le projet doit être adopté par les deux Chambres réunies en Congrès, une majorité des 3/5 des suffrages exprimés étant exigée.

Ces conditions procédurales mirent en place, sans le dire, un processus de moyennisation. La part des « moyennes » emporte la prise en compte d'un certain nombre d'hommes et un certain nombre d'organes, cette part devant dominer en principe la part des fluctuations erratiques ou trop personnelles.

A ce jour, la V^e République n'a pas prévu de référendums d'initiative populaire malgré des demandes pressantes.

Une telle initiative avait pourtant été proposée sous la Révolution française par Condorcet dans son projet de Constitution girondine. L'article Premier du Titre VIII intitulé *De la censure du peuple sur les actes de la représentation nationale, et du droit de pétition*, disposait à cet égard que

*Lorsqu'un citoyen croira utile ou nécessaire d'exciter la surveillance des représentants du peuple sur des actes de constitution, de législation ou d'administration générale, de provoquer la réforme d'une loi existante ou la promulgation d'une loi nouvelle, il aura le droit de requérir le bureau de son assemblée primaire, de la convoquer au jour de dimanche le plus prochain pour délibérer sur sa proposition.*³

La victoire des Montagnards sur les Girondins, condamna le projet. Les Montagnards juchés sur les bancs les plus élevés de l'assemblée, formaient la majeure partie des Jacobins. Centralisateurs dans l'âme et autoritaires comme pouvait l'être l'administration sous l'ancien régime, ils ne pouvaient qu'être contre. En fait, il faut nuancer. Bien que Condorcet fût partisan de la spécialisation des organes qui ne devait point arrêter l'action pour réaliser des réformes profondes, on suspecta l'auteur du projet d'avoir imaginé un moyen de brider *l'élan révolutionnaire de certains groupes minoritaires actifs, aux premiers*

(§28
- 5/)

¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de droit constitutionnel*, p.138 ; J. Gicquel et A. Hauriou, *Droit constitutionnel* ..., p.275, note 32.

² *Pratiques politiques. Les plébiscites au fondement du Second Empire*, <http://www.ladocumentationfrancaise.fr>

³ Condorcet, *Plan de Constitution présentée à la Convention nationale des 15 et 16 février 1793 l'an II de la République*, in Maurice Duverger, *Constitutions et documents politiques*, Puf, Paris, 1989, p.65

rangs desquels les sections de la Commune de Paris et les sans-culottes parisiens.¹ L'initiative populaire aurait les mêmes effets que la balance des pouvoirs ! L'initiative servirait l'inertie au lieu d'encourager le mouvement. La Constitution de 1793 envisagea quand même l'idée sans se mouiller :

*Si dans la moitié des départements, plus un, le dixième des Assemblées primaires de chacun d'eux, régulièrement formées, demande la révision de l'acte constitutionnel, ou le changement de quelques-uns de ces articles, le Corps législatif est tenu de convoquer toutes les Assemblées primaires de la République, pour savoir s'il y a lieu à une Convention nationale.*²

Les garanties préconisées par Condorcet risquaient certainement de freiner toute accélération, notamment vers la Terreur que mettront en œuvre les « représentants » du peuple. Une proposition devait émaner de 15 personnes, recevoir le vote favorable de l'assemblée primaire, puis celui de la commune et du département, avant que le Corps législatif s'en trouve saisi et délibère à son sujet. *La délibération était alors susceptible d'être soumise à la censure d'un référendum national, qui pouvait mener, en cas de contrariété avec le vote des députés, à la dissolution du corps législatif.* La portée du vote allait effectivement très loin, rappelant trop que le vrai pouvoir politique est celui de la société civile.

Faute d'être prophète dans son pays, Condorcet pourrait outre-tombe se consoler de voir que son influence s'est étendue au XIX^e siècle en Suisse et aux Etats-Unis. En Suisse, et d'abord à Genève, dont la Constitution fut amendée en 1796 pour y introduire un droit d'initiative dont le seuil de déclenchement avait été prudemment relevé à 700 citoyens pour approuver ou rejeter une loi ordinaire, et à 1000 pour adopter une loi constitutionnelle. D'autres cantons suivirent : celui de Saint-Gall, qui organisa en 1831 un droit d'initiative, proche des idées de Condorcet. D'autres encore, dans le sillage de la deuxième vague de démocratisation du pays où l'on se réfère explicitement à Condorcet.³

Aux Etats-Unis, un certain James W. Sullivan se rendit en Suisse en 1888 pour étudier les mécanismes de l'initiative et du référendum. Un de ses articles, *Direct legislation by the Citizenship Through the Initiative and Referendum* fit sensation. En 1898, le Dakota du Sud fut le 1^{er} Etat à adopter le droit d'initiative. A l'heure actuelle, 27 Etats ont inscrit un tel droit dans leur Constitution. Ce fut presque un juste retour des choses, car Condorcet avait lui-même été inspiré par certains aspects de démocratie directe aux Etats-Unis. Dans ses *Lettres d'un bourgeois de New Haven à un citoyen de Virginie* (1788), il fait état de référendums constitutionnels dans quelques Etats dont celui de la Nouvelle-Angleterre en 1780.⁴ Le vote de la loi dans quelques cantons suisses depuis le XV^e siècle a dû également le marquer.

A nouveau, la lumière des idées du XVIII^e siècle se répand dans les siècles suivants et alentour.

On trouvera lieu de s'en plaindre en voyant comment la moyenne institutionnelle reprend le dessus sur la variation individuelle. Où subsiste le fait particulier dans le droit d'initiative et le référendum si les conditions de leur application en noient l'intérêt ? Cette récrimination est excessive, car la nature partiellement ondulatoire du droit fait place, par définition, au contraste au lieu de la pure répétition. L'interprétation des conditions, inévitable en droit, ne cesse de varier entre un haut et un bas.

Le droit des Lumières fait encore mieux : dans l'esprit de Fourier, l'interprétation oscillante du droit n'est pas unique, mais multiple. Toutes ces composantes, que révèle une sorte de « transformée », sont plus ou moins périodiques sans que la période soit vraiment fixe. La « fondamentale » et ses pseudo-harmoniques apparaissent s'ajuster tant bien que mal pour donner une unité d'interprétation au droit en laissant entre elles une dose de contradiction inextinguible qui est, en fait, nécessaire à son évolution.

Depuis les Lumières, l'analyse de Fourier a fait place à celle des ondelettes qui en a approfondi la transformée. La convolution qu'elle met en œuvre permet de discerner les hautes irrégularités, non pour le plaisir de les séparer du *trend* ou de la tendance générale, mais pour améliorer cette dernière en les intégrant le mieux possible, dans une forme plus continue, dans la compression du signal considéré.

Nous avons évoqué l'analyse des textures des grains de la peau, d'un papier ou d'un dessin. Celle d'une image démontre combien les chercheurs affinent leurs outils pour décomposer l'image en

¹ Anne-Céline Mercier, « Le référendum d'origine populaire : un trait méconnu du génie de Condorcet », *Revue de droit constitutionnel*, 2003/3, n° 55, pp.483-512, point 30 online : <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-droit-constitutionnel-2003-3-page-483.htm#no33>

² Art. 115. <http://www.conseil-constitutionnel.fr>.

³ A.-C. Mercier, « Le référendum d'origine populaire : un trait méconnu du génie de Condorcet », *passim*.

⁴ *Ibid.*; Markku Suksi, *Bringing in the People. A Comparison of the Constitutional Forms and practices of the Referendum*, Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht, 1993, p.71 ; https://en.wikipedia.org/wiki/Initiatives_and_referendums_in_the_United_States.

fréquences avant de la resynthétiser. Il suffit de voir combien ils progressent dans l'analyse d'une image du point de vue de la finesse ou grossièreté de ses textures, de leur régularité et de leur orientation.¹

L'œil opère pareillement pour combler des trous éventuels dans la vision en offrant une image synthétique multi-échelle. S'il y a des « trous dans la raquette », des ondelettes naturelles font l'affaire.

Les scientifiques n'entendent pas rendre le son ou l'image propre ou « clean » à tout prix. Ils savent qu'une qualité a été effacée par le filtrage. Ils savent que des sons trop « débruités » sont trop parfaits pour transmettre une émotion humaine. Les juristes œuvrent dans le même esprit : ils tâchent de cerner au plus près les irrégularités les plus fines ou cachées du droit pour l'empêcher de s'autodétruire ; ils s'efforcent aussi de prévenir qu'il ne se produise une uniformité qui serait autant nuisible à sa survie.

L'analyse du signal porte sur vaste ensemble de phénomènes et sur des réalités physiques diverses : la variation de la pression de l'air en un lieu donné en fonction du temps est un signal sonore ; l'évolution de l'intensité du courant en un point d'un réseau est un signal électrique ; la vibration du sol est un signal sismique et les fluctuations de l'indice de la bourse constituent un signal économique.

Ces signaux dépendent d'une seule variable (ici le temps), mais ce n'est pas toujours le cas. Une photographie en noir et blanc peut être interprétée comme une quantité numérique (le niveau de gris) fonction de deux variables (les coordonnées du point considéré).

L'analyse du signal consiste à extraire dans chacun de ces cas l'information pertinente, la nature de celle-ci différant selon la nature du signal.

(L'analyse par ondelettes, Pour la science, 1987)²

¹ Un élément de texture peut être considéré comme un ensemble de pixels voisins les uns des autres, caractérisés par la manière dont sont distribués les intensités de ces pixels, sachant qu'un pixel est défini non seulement par son intensité (couleur, niveau de gris...), mais par son emplacement sur l'image (Laurent Risser, *Analyse multi-échelle des textures*, 2003, <http://laurent.risser.free.fr/FAC/rapportDEA.pdf>)

² Y. Meyer, S. Jaffard et O. Rioul, « L'analyse par ondelettes », op. cit., p.28

Résumé XXXVII

① Les différentes interprétations juridiques sont hiérarchisées afin qu'une certaine unité d'interprétation se dégage du droit. A cette fin, comme dans l'analyse d'un signal, le droit opère un *filtrage* passe-bas pour que l'interprétation de la plus basse fréquence prédomine avec plus ou moins de retard (déphasage inévitable entre les divers niveaux d'interprétation).

En jurisprudence par ex., les juridictions d'appel peuvent réduire l'importance de la contribution des juridictions inférieures en annulant ou rectifiant leur interprétation stricte ou large. Elles peuvent aussi, inversement, adopter ou conforter certaines de leurs interprétations. Elles peuvent enfin les décaler, en abaissant ou en augmentant leur fréquence d'apparition. Leur modification de phase permet d'en regrouper les effets ou de les neutraliser. Un tel filtrage de fréquences est loin d'être comparable à un simple tamis ou passoire trouée...

Le filtrage peut également s'opérer en superposant à un droit donné un autre droit pour en réduire les aspérités. Ce procédé rappelle, en théorie du signal, celui de la *convolution*. Tout pays connaît d'éventuelles discontinuités dans l'interprétation de son droit (des « dirac » juridiques, assimilables à une courbe « piquée » en une valeur donnée). Chacun a l'art de convulser ces parties hérissées avec une autre partie, ou courbe plus continue, qui les rabote. Une moyennisation en sort, comme dans une « courbe en cloche », relevant de la loi des grands nombres. Cette technique prépare les esprits aux grands arrêts de principe (*landmark decisions*). Le « produit » d'un tel filtrage rend le droit nouveau acceptable. On pensera aux Etats-Unis à l'amortissement du trouble créé par l'arrêt *MacCulloch v. Maryland* de la Cour suprême fédérale. On pensera aussi, en France, à la « démoralisation » de la responsabilité civile au bénéfice des victimes, et, en Angleterre, à la généralisation similaire du *duty of care*.

② Filtrer des interprétations consiste, comme en physique, à prélever, interrompre ou atténuer tout ou partie des composantes fréquentielles qu'il est souhaitable de favoriser ou empêcher. Cependant, il arrive qu'une analyse à la Fourier cache, comme en physique, certains aspects de la réalité. Une discontinuité, qui surgit à un moment, peut être toujours représentée par une superposition de toutes les fréquences possibles. On connaît le nombre de fréquences, mais on escamote leur instant d'émission. Une note de musique par ex. peut être suivie par une autre de façon très brève et brutale.

La transformée en ondelettes va plus loin dans l'analyse que la transformée de Fourier. Elle porte son attention sur les détails qui sont très distinctifs d'une musique comme d'un signal.

En mettant l'accent sur les différences, l'analyse en ondelettes est capable de saisir les discontinuités noyées dans la somme des sinusoïdes. Ce qui était enseveli se trouve dégagé d'une masse d'informations qui en brouillaient la vue (ou l'oreille). En faisant intervenir à nouveau des moyennes, la même analyse est aussi capable d'intégrer ces discontinuités afin de restituer au mieux un signal. La « compression » est réussie si elle a « débruité » le signal.

Le droit des Lumières s'était déjà efforcé avec Rousseau de « débruiter » la volonté générale de ses impuretés trop individuelles. Cette exigence continue de s'imposer lorsqu'il s'agit de consulter le peuple par référendum. Comment éviter que ce dernier ne vienne trop au plébiscite personnel au détriment de la question posée ? La discontinuité qu'occasionne l'événement peut entraîner une rupture de régime. Tout l'art du droit est de saisir cette différence et de la moyenniser, sans la noyer, en réunissant des conditions qui impliquent le concours d'autres institutions. Depuis Condorcet, le droit d'initiative populaire a répondu à cette préoccupation comme on le voit aujourd'hui dans l'organisation des *ballot propositions* aux Etats-Unis.

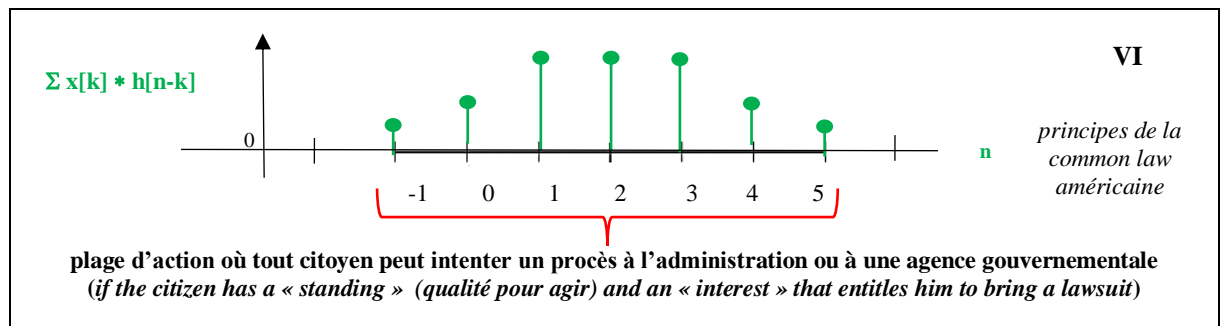
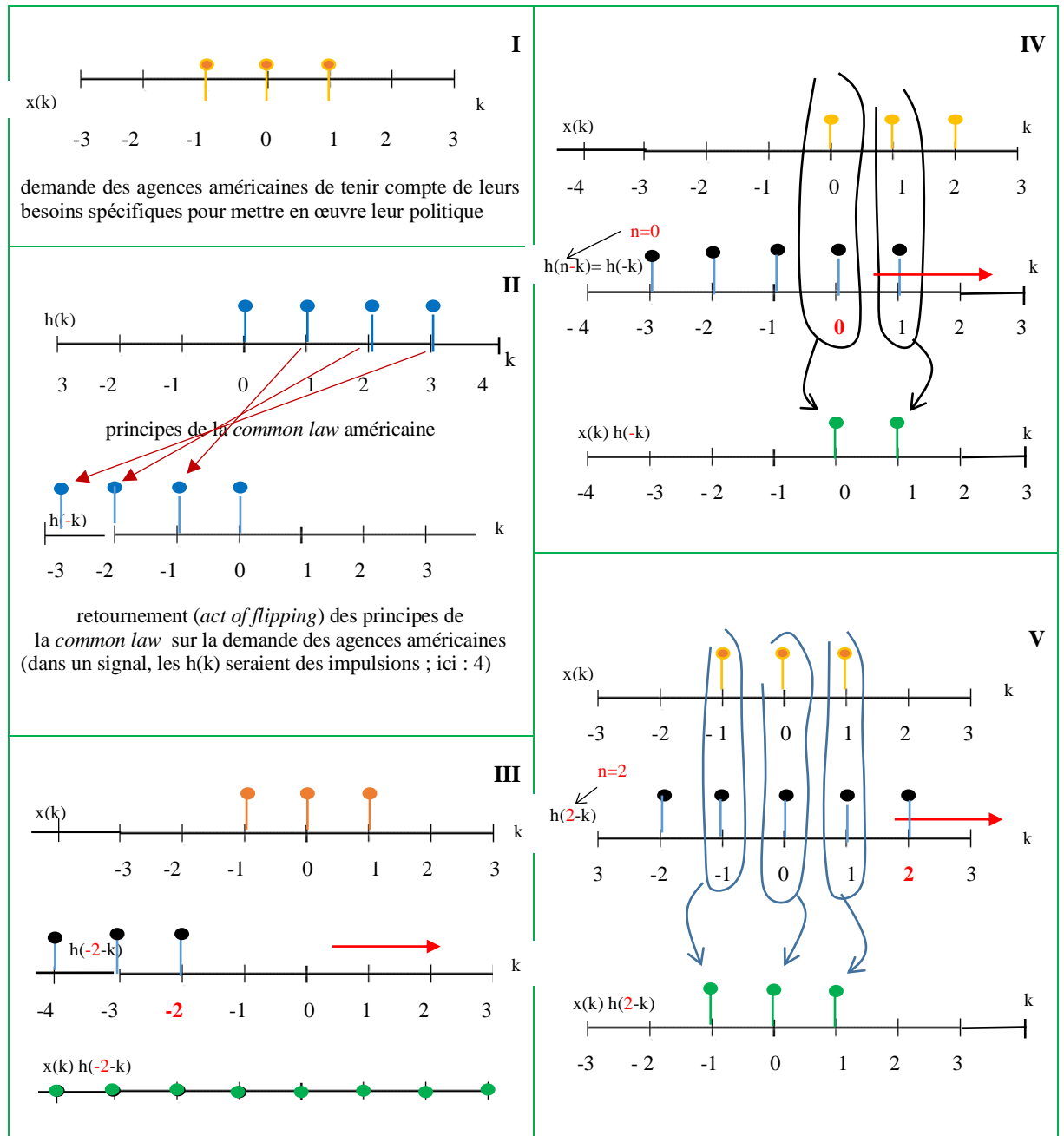
Une fois de plus, les Lumières continuent de rayonner par-delà les siècles. Etonnamment encore, le droit constitutionnel demeure en osmose avec la science de son époque. La diffusion entre les parties poreuses du cerveau s'impose davantage que l'image leibnizienne des *monades* fermées sur elles-mêmes. Comme beaucoup de phénomènes naturels, le droit est comparable à un signal qui « ondule », tant bien que mal, avec des fréquences variables. Le constitutionnalisme moderne accompagne, sans trop le savoir, la science moderne où,

depuis le XVIII^e siècle, de nombreux mathématiciens étudient la représentation en fréquences des signaux. La technique des séries de Fourier constitue sans doute le point de départ de cette approche qui a abouti à l'analyse par ondelettes.¹

¹ Y. Meyer, S. Jaffard et O. Rioul, « L'analyse par ondelettes », op. cit., p.28

Annexe III

Common law et droit administratif aux Etats-Unis



§ 46. - LA SPECIFICITE DE L'INTERPRETATION CONSTITUTIONNELLE

1/ La notion de dérivée partielle, 993

- i Bien cerner la notion de dérivée, 993*
- ii Bien cerner la notion de différentielle, 993*
- iii Bien cerner la notion de dérivé partielle, 993*

2/ Applications en philosophie naturelle, 994

- a) L'équation des ondes, 994**
- b) L'équation de la chaleur, 994**

3/ Applications en droit, 994

a) La matrice jacobienne de l'interprétation, 994

- i L'interprétation constitutionnelle, 994*
- ii La figuration de l'interprétation constitutionnelle, 996*
- iii La fonction « mathématique » de l'interprétation, 1001*
- iv La déformation de l'interprétation globale, 1004*
- v Contraction et dilatation, 1004*
- vi La question de la stabilité de l'interprétation, 1006*
- vii L'effet d'interprétations conjointes, 1008*

b) Les butées d'interprétation constitutionnelle, 1011

- i Des butées mutuelles, 1011*
- ii Travail d'interprétation « moteur » ou « résistant », 1014*

4/ Le partage de l'interprétation constitutionnelle, 1018

a) Un malentendu au départ, 1018

b) Retour sur la théorie des jeux, 1025

- i Les stratégies d'interprétation, 1025*
- ii Additionner en droit constitutionnel ? 1029*
- iii Sur la marche aléatoire, 1033*
- iv Le postulat de la maximisation en question, 1036*

c) Réapparition du triangle équilatéral, 1040

- i Dynamique au sein du triangle équilatéral, 1040*
- ii La signification des chiffres d'utilité, 1043*

5/ Les gains de pouvoir et les alliances, 1045

a) Fondement de la comptabilité des utilités, 1045

- i Une conséquence du principe d'autoconservation individuelle, 1045*
- ii Mise en rapport des utilités de différentes interprétations, 1047*
- iii L'ineffectivité des butées constitutionnelles en cas de collusion, 1050*

b) Triangle équilatéral et coalitions, 1055

- i Solution de Nash et valeur de Shapley, 1055*
- ii Est-ce la fin de l'histoire ? 1055*

c) Le « cœur » (core) d'un jeu de coalitions, 1055

- i Les conditions de sa réalisation, 1055*
- ii Jeu ou combinaison convexe, 1055*
- iii Retour sur la connivence entre pouvoirs, 1055*
- iv Les occurrences de « cœur » dans l'histoire constitutionnelle américaine, 1058*

d) Le « calcul » à l'épreuve des faits, 1064

- i Remise en selle de la valeur de Shapley, 1064*
- ii L'indice de Shapley-Shubik, 1065*
- iii Réserves ultimes, 1067*

6/ La voix off de la volonté générale, 1069

- i Fiction ou réalité latente ? 1069*
- ii La volonté générale, sujette à l'interprétation, 1073*
- iii La volonté générale comme effet d'un « réseau », 1075*
- iv Une volonté générale sans cesse recomposée, 1078*
- Résumé XXXVIII, 1083*

On parle aujourd'hui aux Etats-Unis d'une *governance as dialogue movement*. La Cour suprême fédérale, notamment, fait partie de cette *continuing conversation among political actors and institutions that ultimately determines the Constitution's meaning*. Un de ses membres, Ruth Ginsburg, qualifia elle-même l'*interprétation constitutionnelle de continuing dialogue with other branches of government, the States, or the private sector*.¹

Ce *continuing colloquy* n'est pas une première, mais un héritage du constitutionnalisme moderne émergeant à l'âge des Lumières. L'étude du passé montre que la conversation est en fait plus compliquée qu'elle en a l'air. La conversation ne relève pas de celle que l'on pratiquait avec art, dans les salons, jadis en France. L'échange demeure courtois, civilisé, mais sur le fond d'une interaction musclée, voire intimidante, au vu des rapports politiques parfois tendus entre la Cour, le Congrès et le Président.

Les notions de fonction à plusieurs variables et de dérivées partielles, forgées au cours du XVIII^e siècle, offrent un mode de raisonnement qui décrit assez bien formellement l'interprétation constitutionnelle. Nous y avons fait un peu allusion à propos de la convergence éventuelle d'une fonction. Dans le cadre de la séparation des pouvoirs, l'interprétation globale de la Constitution résulte de diverses interprétations partielles. Ce cadre est plus qu'un décor. Il constitue un encadrement grâce à un système de butées internes provenant de la rencontre même des interprétations en concurrence.

Pour aborder la question de la « mesure » du partage de l'interprétation constitutionnelle, il convient d'emprunter différentes voies duales de celle qui porte directement sur le contenu des interprétations. Un raisonnement en termes de facteurs de réussite pour les pouvoirs qui font prévaloir leur interprétation en offre un 1^{er} exemple. Un raisonnement en termes d'utilité en offre un second. Quelle satisfaction retire un pouvoir de voir triompher ou échouer son interprétation de la Constitution ? Voilà une question qui relève d'une tournure d'esprit familière à l'esprit des Lumières.

A côté de ces modèles continus, un modèle discret permet aussi de voir combien l'interprétation constitutionnelle est reliée aussi à d'autres modes de raisonnement en science. Cette approche n'est pas exclusive des précédentes, tant l'appréhension du partage de l'interprétation constitutionnelle est une question difficile qui requiert elle-même d'être entrevue de différentes façons.

La difficulté s'accroît avec la considération des coalitions venant fausser le jeu de l'interprétation. La représentation barycentrique constituait déjà une aide précieuse pour appréhender la confection de la loi. Elle continue de rendre un service inestimable pour saisir les effets des alliances et des trahisons en matière d'interprétation constitutionnelle. La théorie des jeux coopératifs recourt effectivement au barycentre.

Dans cette panoplie de raisonnements qui montrent comment la pensée des Lumières affectionne des règles rationnelles, il importe de ne pas oublier ceux qui en prolongent encore les directions. Le modèle actuel de réseau de neurones formels éclaire d'un jour nouveau l'action de la volonté générale quant à la signification de la Constitution. Il s'agit d'un autre type de modèle qui opère à peu près comme la réalité factuelle mêlant, à l'interprétation des pouvoirs constitués, celle d'acteurs non officiels.

Tout cet ensemble de démarches intellectuelles ont pour point commun de mettre l'accent sur l'affrontement des interprétations au sein d'une Constitution façonnée par les Lumières. De cet affrontement naît l'étincelle qui illumine la volonté de la nation.

1/ La notion de dérivée partielle

- i Bien cerner la notion de dérivée. ii Bien cerner la notion de différentielle.
iii Bien cerner la notion de dérivé partielle*

(voir le §46, dans le Volet II)

¹ Mark C. Miller, *Judicial politics in the United States*, Western Press, Colorado, 2014, p.201.

2/ Applications en philosophie naturelle

Deux exemples de fonction à plusieurs variables frappent l'attention au milieu du XVIII^e siècle et au début du XIX^e siècle : l'équation des ondes par d'Alembert et l'équation de la chaleur par Fourier.

a) L'équation des ondes

(voir le §46, dans le Volet II)

b) L'équation de la chaleur

(voir le §46, dans le Volet II)

3/ Applications en droit

a) La matrice jacobienne de l'interprétation

i L'interprétation constitutionnelle

Nous sommes d'avis comme d'autres qu'il n'y a pas de droit sans interprétation, mais nous le reformulerons autrement. L'objet des lois n'est pas un objet en soi, préexistant aux sujets de droit, pas plus que les sujets de droit ne préexistent à l'objet des lois.

L'objet général de tous les Etats, écrit Montesquieu, est de *se maintenir*,¹ mais ce souci de conservation n'a guère de sens sans le souci de conservation du Prince (monarchie), des nobles (aristocratie) ou du peuple (démocratie). L'objet des lois d'un pays constitutionnalisé comme l'Angleterre, – la liberté politique, – garantit le droit des individus par ex. de voter. Cet objet particulier est en fait défini par les sujets de droit qui s'accordent à travers lui des droits et en pose des limites. Leur interprétation est constitutive de cet objet autant que l'objet qui donne corps à leur signification avant que celle-ci change.

L'interprétation « authentique » est celle qui est tenue pour valide par l'ordre juridique. Cet adoubement lui permet de produire des effets, c'est-à-dire des contraintes qui s'imposent aux parties d'un contrat par ex., ou à tous s'il s'agit par ex. d'un règlement jugé illégal. Cependant, nous sommes également d'avis comme d'autres que l'interprétation juridique ne se réduit nullement à celle des tribunaux, que ces derniers jugent la Constitution, les lois, les règlements, les jugements ou de simples faits juridiques.

Un chef de l'Etat, une assemblée du Parlement ou du Congrès, un Premier ministre, un gouverneur, un directeur d'administration ou d'une agence administrative, un préfet, le Président d'une région, un maire, sont amenés occasionnellement ou fréquemment à interpréter des textes juridiques (Constitution et ses amendements, lois et ses diverses catégories (organiques, ordinaires, ...), décrets, arrêts, etc.

Deux exemples à la fin du XVIII^e siècle, en Amérique et en Europe.

Depuis la signature du traité entre les Etats-Unis et la Grande-Bretagne en 1795, les relations entre la France et les Etats-Unis se sont tendues à propos de la Louisiane et de la liberté de navigation (des bateaux américains avaient été arraisonnés par la marine française). En 1797, John Adams succède, comme 2^e Président des Etats-Unis, à George Washington. Dès son investiture, il se déclare favorable à l'alliance avec la Prusse et la Suède, deux autres ennemis de la France révolutionnaire. Pour traiter avec les Etats-Unis, le gouvernement français, en particulier Talleyrand, élève des prétentions exorbitantes. En 1798, des préparatifs de guerre sont décidés côté américain. Faut-il rompre les relations avec la France, en dénonçant deux traités conclus avec elle, le Traité d'alliance, conclu en 1778 au milieu de la guerre d'indépendance des Etats-Unis, auquel fut joint un traité de commerce ?²

La Constitution était muette sur la question de l'autorité compétente pour les dénoncer.

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. XI, chap.5, Pléiade, p.396.

² *Treaty of Alliance with France*, Primary Documents in American History, The Library of Congress, Web guides. Les Français exigeaient le droit d'armer et d'équiper des navires corsaires dans les ports américains et de disposer de prix français aux Etats-Unis. https://fr.wikipedia.org/wiki/Alliance_franco-américaine#cite_note-XzONbJ1tNsC_p.27-28-8.

Certains estimaient que le pouvoir de conclure les traités impliquait celui de les dénoncer et qu'il appartenait dès lors conjointement au Président et au Sénat. D'autres soutenaient au contraire que ce pouvoir appartenait au Président seul parce que, s'il était indispensable de contrôler la décision de conclure les traités, il était moins utile de contrôler la décision de les dénoncer qui n'entraînait pas de nouvelles obligations. Pour d'autres enfin, comme une loi ordinaire prévaut sur un traité, il suffisait au Congrès d'adopter une loi. Encore fallait-il que cette loi portât sur une matière relevant des compétences fédérales, ce qui était le cas de la réglementation du commerce avec les nations étrangères. Or l'une des conventions en question était précisément un traité de commerce. L'argument n'était peut-être pas entièrement convaincant dans la mesure où était également en cause un traité d'alliance.

*Quoi qu'il en soit, aucune juridiction ne fût saisie, les deux chambres du Congrès prirent effectivement la décision d'annuler les traités **et cette interprétation semble s'être imposée par la suite.***¹

Quelques années plus tôt, en France, éclata l'affaire Delessart, ministre des affaires étrangères sous la Constitution de 1791. Nous avons évoqué cette affaire de mise en cause de sa responsabilité sous l'angle de la « quantité de mouvement », dirigée par les Girondins de l'Assemblée législative qui accusaient le ministre d'être pacifiste. Avait-il commis pour autant un délit contre la Constitution, alors que ce délit ne pouvait au plus, pourrait-on dire, que négatif ?

(§39
3/b)-ii)

[Le député girondin] Brissot expliqua qu'un tel délit est constitué dès lors qu'un ministre sort de ses compétences, ce qui se comprend parfaitement dès lors que la Constitution n'est pas autre chose que la séparation des pouvoirs. Il suffisait donc de définir les compétences d'un ministre. Pour un ministre ordinaire, elle consiste dans la stricte exécution des lois. Mais, comme le remarqua Brissot,

« dans le département des affaires étrangères, il n'y a point de loi à suivre, c'est l'intérêt national qu'il faut défendre au-dehors, c'est lui qui doit servir de règle, soit pour diriger le ministre, soit pour l'accuser. A-t-il trahi ou négligé cet intérêt ? Tel est le point où peuvent se réduire les questions relatives à la responsabilité de ce département ».

*A cette question, l'Assemblée répondit par l'affirmative et vota le décret d'accusation.*²

Y aurait-il eu des lois qui gouvernaient la diplomatie, le résultat n'aurait guère changé, car l'Assemblée, comme n'importe quel corps législatif, interprète les lois autant que les règles qu'elle reconnaît telles. Comme l'interprétation d'une autorité institutionnelle diffère d'une simple interprétation d'une autorité privée, les conséquences s'avèrent fatales pour l'intéressé. Delessart fut arrêté et jeté en prison. Sur le chemin de son transfert pour être jugé l'année suivante, ses gardes le laissèrent massacré par la population.³

L'interprétation constitutionnelle ne diffère pas seulement d'une interprétation privée, y compris celle qui touche le droit comme celle d'un avocat ou d'un professeur de droit. Elle diffère également de l'interprétation juridictionnelle, car, contrairement à cette dernière, elle n'est nullement soumise à un principe hiérarchique. Dans une balance des pouvoirs à l'américaine, coexistent trois interprétations de la Constitution, celle du pouvoir législatif, celle du pouvoir exécutif et celle du pouvoir judiciaire. Aucune ne domine en permanence les deux autres. Les pouvoirs n'ont pas entre eux de lien de subordination.

Cette différence explique pourquoi l'analyse de l'interprétation du droit fédéral américain distingue *constitutional law* and *common law*. **Au plan constitutionnel, le travail d'interprétation a un caractère collectif**⁴ si on prend soin de l'entendre *on equal footing*, alors que le travail d'interprétation de la *common law*, qui lui aussi a un caractère collectif, ne procède pas d'une telle collaboration sur un pied d'égalité. La Cour suprême a toujours le dernier mot, si elle est saisie ou accepte de l'être par *certiorari*.

Il n'y a pas que le pouvoir législatif qui justifie sa décision au moyen d'une interprétation du texte constitutionnel.

(§44
3/a)-i)

Projetons-nous à nouveau au XX^e siècle au temps du New Deal. Nous sommes au lendemain de la crise économique de 1929 qui ruina nombre de couches sociales dont les fermiers, les industriels et les

¹ Michel Troper, *Le droit et la nécessité*, Puf, Paris, 2011, chap.3 : L'interprétation constitutionnelle, pp.158-159. Nous soulignons.

² *Ibid.*, p.159. Même remarque.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Claude_Antoine_de_Valdec_de_Lessart

⁴ M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., p.162.

ouvriers après l'éclatement de la bulle financière. Un des juges de la Cour suprême, Justice Brandeis, remarqua que la dépression était *more serious than war*. Malgré ces circonstances dramatiques, la majorité de la Cour suprême continua de penser dans l'esprit de l'arrêt *Lochner* de 1905 dans lequel le précédent Justice Holmes avait rédigé sa fameuse opinion dissidente. La Cour s'entêta dans sa défense de principe de la liberté contractuelle sans plus toutefois rejeter carrément certaines mesures sociales.¹

A l'arrivée au pouvoir de Franklin Roosevelt en 1932, l'attitude de la Cour se cabra progressivement. Jusqu'en 1935, elle accepta une régulation de la liberté contractuelle *in view of the emergency*, mais de 1935 à 1936, elle bloqua, par une série de décisions, la réalisation du New Deal. En 1937, le Président Roosevelt, qui venait d'être brillamment réélu en 1936, menaçait la Cour de représailles et de mettre en œuvre un programme de mise à la retraite des juges qui avaient plus de 70 ans au prétexte que de plus jeunes juges seraient plus au fait des problèmes réels. Bien que *the Court-packing plan* fût défilé au Congrès, la Cour abandonna sa ligne de conduite et permit une vaste expansion du pouvoir fédéral.²

On le voit : l'attribution d'une signification n'est ni unilatérale, ni juridiquement inégale. Dans le cas de l'interprétation constitutionnelle, les autorités ont *des moyens d'action mutuelle*.³ Sous Franklin Roosevelt, le pouvoir exécutif (qui proposa le plan de mise à la retraite des juges âgés qui s'opposaient au New Deal), le pouvoir législatif (qui refusa de voter le plan) et le pouvoir judiciaire (qui, après une salve d'arrêts mécontents, endossa finalement le *New Deal*) étaient dans **une relation de menaces réciproques** sans qu'aucun n'obtempère formellement. La balance des pouvoirs est une balance entre interprétations différentes. Les pouvoirs doivent trouver un équilibre (*to strike a balance*, en anglais).

Tous les pouvoirs P_L , P_E , et P_J ne participent pas seulement à la confection des lois et à leur interprétation. Ils participent peu ou prou à l'interprétation même de la Constitution. Cette interprétation est fonction de chacune de leur interprétation, étant rappelé que ces pouvoirs sont indépendants, en tant que pouvoirs, chacun l'étant par rapport à l'un ou l'autre des deux autres. Les trois axes pourraient être numérisés en considérant l'interprétation stricte et l'interprétation large comme les deux bornes extrêmes de chaque interprétation. Comme en matière jurisprudentielle, l'interprétation constitutionnelle stricte serait égale à un minimum et la constitutionnelle large à un maximum dans un intervalle de temps donné (les maximum et minimum sont susceptibles de changer dans une plus longue durée).

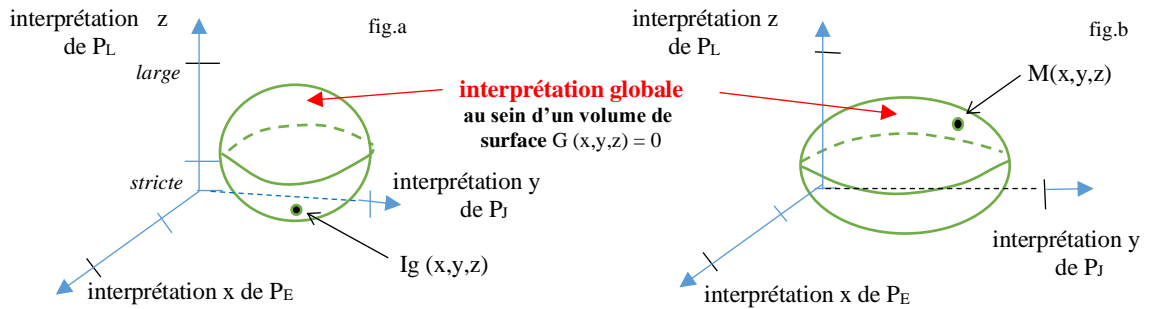
ii La figuration de l'interprétation constitutionnelle

Géométriquement, la résultante est un point I_g avec trois coordonnées indépendantes (x, y, z) qui fixent **la position du point à l'intérieur d'un volume**. Le point I_g signifie une interprétation globale, non pas de la Constitution dans son ensemble, mais de telle de ses dispositions par les trois pouvoirs s'accordant sur une interprétation finale. **Si on suppose que la contribution de chaque pouvoir est positive, le volume est enveloppé dans une surface située dans le repère $(x>0, y>0, z>0)$** . En raison des pressions réciproques entre les pouvoirs, elle peut avoir la forme d'un sphéroïde par ex. si la distance entre les bornes inférieure et supérieure sont toutes égales entre elles, ou celle d'un ellipsoïde si une dimension (par ex. y , soit l'interprétation du pouvoir judiciaire) s'étend davantage, jusqu'à un certain point, que les deux autres (x , l'interprétation du pouvoir exécutif et z l'interprétation du pouvoir législatif).

¹ R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., pp.161-163.

² *Ibid.*, pp.165-169; A. Cox, *The Court and the Constitution*, op. cit., pp.145-155.

³ M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., p.163.



Les *fig. a et b* représentent deux exemples d'enveloppe du volume ou du nuage de points en 3 D. Nous verrons pourquoi nous choisissons ces surfaces plutôt que celle d'un cuboïde. **Sur de telles surfaces, les trois variables x, y et z , sont reliées de façon particulière, conformément à leurs équations**, puisque quand on connaît deux interprétations de la Constitution par ex. I_{PL} et I_{PE} , on connaît nécessairement la 3^e, soit I_{PJ} , ce qui n'est pas rare en matière politique lorsque chaque pouvoir tend à réagir mécaniquement contre l'interprétation poussée au maximum des autres pouvoirs. En tout état de cause, il s'agit d'une surface « idéale » qui permet de raisonner à l'instar d'une droite reliant le pouvoir et le talent chez Hobbes ou d'une parabole reliant la corruption (à vitesse initiale donnée) et le temps au pouvoir chez Locke.

- Quelle contradiction ! d'un côté, vous posez un maths une prétendue équation, $G(x,y,z) = 0$ pour décrire la localisation d'un point sur une surface, de l'autre, en droit, vous affirmez que les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire sont indépendants. Il y a problème car l'équation $G(x,y,z) = 0$ signifie que les trois variables x, y et z sont liées ! Lorsque l'une d'entre elles bouge, les autres sont impactées...

(§10-i) - Est-ce un grand inconvénient que les trois pouvoirs soient juridiquement indépendants en se contrôlant, aussi séparés soient-ils, réciproquement ? Je ne le pense pas, ni le pensèrent non plus Montesquieu ou les Fédéralistes américains en leur temps. Le droit constitutionnel des Lumières fait bien la distinction entre pouvoir et fonction. **Les pouvoirs sont distincts et A LA FOIS ils collaborent au niveau de leurs fonctions**. Ici, les axes ne présentent pas les pouvoirs, mais une de leurs fonctions, I , celle d'interpréter chacun la Constitution (I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ}). Leurs interprétations respectives sont liées.

- Le salut de l'Etat dépendrait de pouvoirs séparés qui se contrôlent l'un l'autre ? Admettons, à nouveau, ces principes contradictoires ...

- Non, ils ne sont pas, car ils ne se situent pas au même niveau.

- ... admettons donc qu'ils soient conciliables : que signifie en droit la constante, en l'espèce 0, dans l'équation $G(x,y,z) = 0$?

- La constante signifie que les pouvoirs ne peuvent aller dans une direction sans tenir compte des réactions des autres. La constante, c'est ce qui reste dans leurs échanges, nonobstant leurs différents mouvements. Si l'on en veut trop, l'un des deux autres, ou les deux conjointement, vont réagir de sorte que la résultante est le maintien du système dans son ensemble. La constante désigne cet état, du moins espéré en théorie.

C'est bon ?

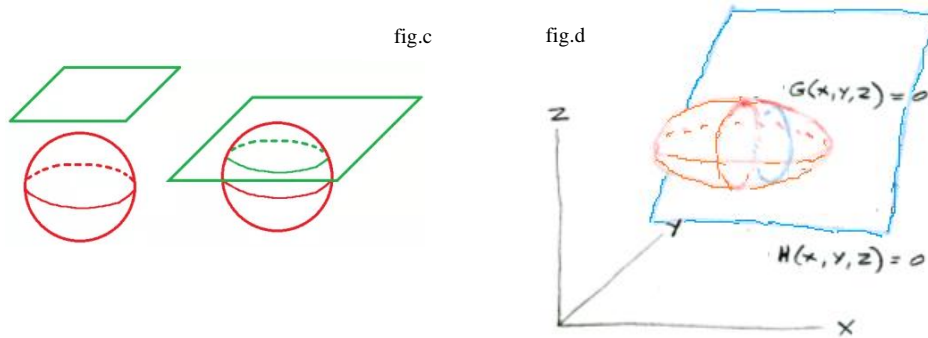
- Il est difficile parfois d'aligner le raisonnement mathématique sur le raisonnement juridique, et inversement. Telle est, en tout cas, notre incapacité d'être devenus trop spécialisés sans voir ailleurs.

- Cela se soigne, car les mathématiques ont-elles-mêmes l'art d'éclairer des domaines d'étude très différents. Le droit, selon moi, n'y échappe, sans vouloir pour autant le « mathématiser », de façon artificielle, de l'extérieur. Les mathématiques se devinent au cœur même des raisonnements du droit.

Je reprends.

Sur une de ces surfaces fermées d'équation $G(x,y,z)$, on peut imaginer en géométrie une intersection avec un plan $H(x,y,z)$ comme sur les *fig. c* (plan parallèle au plan xOy) et *d* (plan coupant obliquement la surface). Pour mieux voir les choses, restons sur la *fig. c*. A une interprétation z donnée (celle du pouvoir législatif), on est en présence d'une surface d'interprétation en 2D (cercle horizontal) que

continueraient d'engendrer les variations d'interprétation de x (pouvoir exécutif) et y (pouvoir judiciaire) qui demeurent en concurrence sur une loi votée ou qui vient d'être amendée par le législateur.



z est fixé (interprétation du pouvoir législatif donnée). Imaginons une autre surface (S) non fermée en 2D (fig.c) et supposons maintenant que, soit y (interprétation du pouvoir judiciaire), soit x (interprétation du pouvoir exécutif), soit fixé à leur tour. Que voit-on géométriquement ? Le point M, appartenant à la surface (S), est devenu l'image de la fonction $z = f(x,y)$. A ce stade, nous observons deux courbes en 1D dans un plan parallèle soit à xOz (fig.f, pour y fixé) soit à yOz (fig. g, pour x fixé).¹

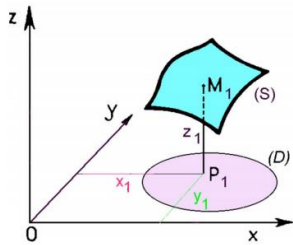


fig.e

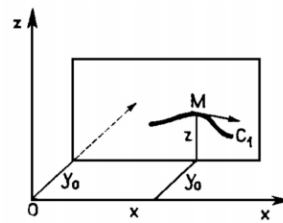


fig.f

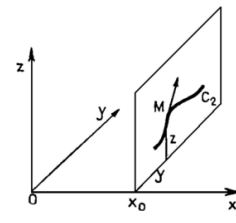


fig.g

Soit la fonction $f(x,y)$ définie et continue en M_1 de la surface (S). Chaque point P_1 appartient au domaine de définition de la fonction (la plage d'interprétation). P_1 correspond au point M_1 de coordonnées (x,y,z) .

Si $y = y_0$ (interprétation du pouvoir judiciaire fixée pendant l'intervalle de temps considéré), le point M décrit la courbe (C1) dans la fig.d et $f'_x(x_0,y_0)$ la pente de la tangente à (C1). Une telle pente signifie l'interprétation juridique globale rapportée à la seule variation de x (l'interprétation du pouvoir exécutif). Si $x = x_0$ (interprétation du pouvoir exécutif pendant l'intervalle de temps considéré), le point M décrit la courbe (C2) dans la fig.e et $f'_y(x_0,y_0)$ la pente de la tangente à (C2). Une telle pente signifie l'interprétation juridique globale rapportée à la seule variation de y (l'interprétation du pouvoir judiciaire).

Quelles sont les dérivées partielles premières en M_0 ?

A la suite des deux intersections coupant la surface (S), on peut considérer deux fonctions : $f_1(x) = f(x, y_0)$ avec y_0 fixe, et $f_2(y) = f(x_0, y)$ avec x_0 fixe. La fonction $f_1(x)$ est dérivable en x_0 , la fonction $f_2(y)$ en y_0 . En effet, la limite du taux d'accroissement est dans les deux cas :

$$f'_{11}(x) = f'_x(x_0, y_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x, y_0) - f(x_0, y_0)}{x - x_0} = \frac{\partial f}{\partial x}(x_0, y_0)$$

$$f'_{22}(y) = f'_y(x_0, y_0) = \lim_{y \rightarrow y_0} \frac{f(x_0, y) - f(x_0, y_0)}{y - y_0} = \frac{\partial f}{\partial y}(x_0, y_0)$$

ou, écrit autrement :

¹ C. Melodelima, *Dérivées et différentielles des fonctions de plusieurs variables*, op. cit.

$$(x,y) \xrightarrow{f'_x} f'_x(x,y) \quad f'_x = \left[\frac{\partial f}{\partial x} \right]_{y=const.} = \frac{\partial f}{\partial x}$$

(variation infiniment petite de l'interprétation globale résultant **uniquement** d'une variation infiniment petite de l'interprétation du pouvoir exécutif)

$$(x,y) \xrightarrow{f'_y} f'_y(x,y) \quad f'_y = \left[\frac{\partial f}{\partial y} \right]_{x=const.} = \frac{\partial f}{\partial y}$$

(variation infiniment petite de l'interprétation globale résultant **uniquement** d'une variation infiniment petite de l'interprétation du pouvoir judiciaire)

Il est à première vue absurde de considérer en droit des variations infiniment petites, mais une érosion, ou une apparition progressive d'une interprétation est loin d'être une hypothèse irréaliste. Ce sont de « légères » variations de la pensée qui peuvent être appréhendées comme un processus continu. Par ex. : l'interprétation ± stricte de tel pouvoir peut être petit à petit remplacée par l'interprétation ± large d'un autre pouvoir, ce qui explique d'ailleurs le caractère oscillant, et non le passage brutal d'un type d'interprétation à l'autre. L'interprétation de telle disposition constitutionnelle par un pouvoir est subrepticement contaminée par celle d'un autre pouvoir alors que ce dernier la refusait au départ ...

Quant aux dérivées partielles secondes, il faut dériver à leur tour les fonctions $f'_x(x,y)$ et $f'_y(x,y)$:

$f'_x(x,y)$ se dérive en :

$$\begin{cases} f''_{xx}(x,y) = f''_{x^2} = \frac{\partial}{\partial x} \left[\frac{\partial f}{\partial x} \right] = \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} \\ f''_{xy}(x,y) = \frac{\partial}{\partial y} \left[\frac{\partial f}{\partial x} \right] = \frac{\partial^2 f}{\partial y \partial x} \end{cases}$$

En 1^{re} ligne, on dérive d'abord par rapport à x, puis on dérive encore par rapport à x. Dans la seconde ligne, on dérive d'abord par rapport à x puis on dérive par rapport à y

$f'_y(x,y)$ se dérive en :

$$\begin{cases} f''_{yx}(x,y) = \frac{\partial}{\partial x} \left[\frac{\partial f}{\partial y} \right] = \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \\ f''_{yy}(x,y) = f''_{y^2} = \frac{\partial}{\partial y} \left[\frac{\partial f}{\partial y} \right] = \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \end{cases}$$

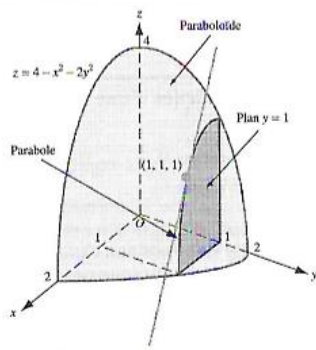
En 1^{re} ligne, on dérive d'abord par rapport à y, puis on dérive d'abord par rapport à x. Dans la seconde ligne, on dérive par rapport à y puis on dérive encore par rapport à y.

On démontre que les dérivées partielles *mixtes*, entourées de rouge, sont égales. L'ordre de dérivation est indifférent

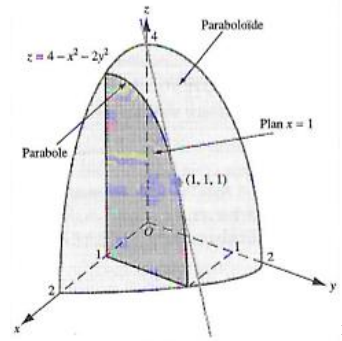
La dérivée partielle seconde est à comprendre comme l'interprétation d'une interprétation, provenant soit d'un pouvoir réinterprétant son interprétation, soit d'un autre pouvoir réinterprétant l'interprétation du premier pouvoir. En droit, cependant, l'égalité des dérivées partielles mixtes fait problème, car la réinterprétation par un pouvoir (par ex. exécutif) d'une disposition constitutionnelle par un autre pouvoir (par ex. législatif) a toutes chances de différer en suivant un chemin inverse. On ne peut ignorer cette première difficulté dans l'analogie des modes de raisonnement. Le générique n'exclut pas le spécifique.

Continuons de raisonner sur une surface 2D (avec deux pouvoirs interprétant une disposition de la Constitution concurremment). Quelle peut être approximativement la forme de cette surface et que signifie, en termes d'interprétation, la pente de la courbe résultant de l'interaction entre cette surface et avec un plan quelconque (fixation de l'interprétation de l'un des pouvoirs pendant que l'autre varie) ?

Supposons que toutes les interprétations globales résultant du concours d'interprétation des deux pouvoirs soient les points d'une forme parabolique d'une équation connue, par ex. : $z = f(x,y) = 4 - x^2 - 2y^2$. Cherchons les dérivées partielles de cette fonction, $\partial z / \partial x$ et $\partial z / \partial y$, au point (1,1). En dérivant la fonction, on a : $\partial z / \partial x = -2x$; $\partial z / \partial y = -4y$, d'où les pentes suivantes : $(\partial z / \partial x)_{(1,1)} = -2$ et $(\partial z / \partial y)_{(1,1)} = -4$.



Le plan $y = 1$ coupe le paraboloidé suivant la parabole $z = 2 - x^2$, avec $y = 1$. La pente de la droite tangente à cette parabole au point $(1, 1, 1)$ est égale à $\partial z / \partial x = -2x = -2$

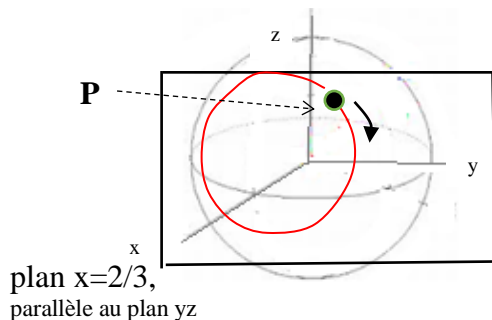


Le plan $x = 1$ coupe le paraboloidé suivant la parabole $z = 3 - y^2$, avec $x = 1$. La pente de la droite tangente à cette parabole au point $(1, 1, 1)$ est égale à $\partial z / \partial x = -4y = -4$

La pente ne signifie pas autre chose que la vitesse à laquelle un point de la surface de la paraboloidé change au point $(1, 1, 1)$. En ce point, la surface change plus vite du côté de y (interprétation du pouvoir exécutif) que du côté de x (interprétation du pouvoir judiciaire). Cependant, il importe de remarquer que les variations d'interprétation des deux pouvoirs vont dans le même sens (au point indiqué, elles régressent l'une et l'autre). Il est rare qu'en droit constitutionnel il en soit ainsi. En matière de pouvoir politique, la nature a vite horreur du vide... Quand un pouvoir régresse, l'autre progresse. Idem pour leurs interprétations constitutionnelles. Pour cette raison, la balance des pouvoirs doit avoir pour effet en principe de tempérer l'action de chaque pouvoir par l'action des autres. Comme l'écrivait Montesquieu, leur rencontre doit s'efforcer de rendre nulle une résolution prise par quelque autre.²

(§20 d)-ii)

La forme géométrique de l'interprétation globale ne peut être en définitive (quand la balance fonctionne bien) qu'une figure d'équilibre proche d'un cercle ou d'une ellipse, ou comme une forme sphéroïde ou ellipsoïde en 3D. Si on considère une sphère coupée par un plan vertical d'équation $x = 3$ par ex., on voit comment un point sur le cercle résultant parcourt le cercle en descendant, puis en remontant



Soit l'intersection entre la sphère $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ et le plan $x = 2/3$. Quelles dérivées partielles au point $P(2/3, 1/3, 2/3)$?

$$x^2 + y^2 + z^2 = 1, \text{ i.e } z = \sqrt{1 - x^2 - y^2} \text{ où } z = f(x, y)$$

$$\partial z / \partial x = \frac{1}{2} (1 - x^2 - y^2)^{-1/2} (-2x) = -x / \sqrt{1 - x^2 - y^2}, \text{ sachant que } (\sqrt{u})' = u' / 2\sqrt{u} \text{ et } -2x \text{ est la dérivée par rapport à } x \text{ avec } y \text{ constant ; } \partial z / \partial x = \frac{1}{2} (1 - x^2 - y^2)^{-1/2} (-2y) = -y / \sqrt{1 - x^2 - y^2}$$

$$\partial z / \partial x (2/3, 1/3) = -1 \text{ qui est le rythme de } z \text{ au point } P \text{ par rapport à } x \text{ pendant que } y \text{ est fixe ; } \partial z / \partial y (2/3, 1/3) = -1/2$$

En chaque point d'une forme sphéroïde ou ellipsoïde, il y a une vitesse d'interprétation propre à chacun des trois pouvoirs. Leurs vitesses (**changements d'interprétation**) ne sont pas nécessairement égales et ne vont pas toujours dans le même sens. A la différence de la forme paraboloidé, il y a en plus un jeu de compensation entre les variations d'interprétation des pouvoirs exécutif, législatif et judiciaire.

En recourant à des expressions algébriques à titre illustratif, notre intention n'est pas de laisser croire que nous avons trouvé une formule magique. Il pourrait nous être reproché de vouloir tromper les gens en étant trop précis. Tel n'est aucunement l'esprit de notre travail. Nous ne sommes pas thaumaturges, mais nous persistons à croire que les mathématiques offrent des modes de raisonnement profonds, capables de perforer « le béton », même si ce dernier n'a point la consistance d'un objet pur et dur.

¹ O. Ferrier, *Maths pour économistes. L'analyse en économie*, op. cit., vol.2, pp.57-58.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.11, chap.6, Pléiade, p.401.

³ Michael van Biezen, *Partial Derivative, Intersection of Sphere and Plane*, 28 mai 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=yYtzCrzySwc>

iii La fonction « mathématique » de l'interprétation

En 3D, une fonction de trois variables $f(x,y,z)$ comporte trois dérivées partielles premières et 9 dérivées partielles secondes dont 6 distinctes (voir supra). Plus généralement, une fonction de n variables comporte n dérivées partielles premières et n^2 dérivées partielles secondes. La « surface »,

$$f'_x \Rightarrow \begin{cases} f''_{x^2} \\ f''_{xy} \\ f''_{xz} \end{cases} \quad f'_y \Rightarrow \begin{cases} f''_{yx} \\ f''_{y^2} \\ f''_{yz} \end{cases} \quad f'_z \Rightarrow \begin{cases} f''_{zx} \\ f''_{zy} \\ f''_{z^2} \end{cases}$$

représentative de la fonction, se trouve dans un espace à n dimensions. C'est une « hypersurface ». On ne parle plus de plan tangent mais « hypertangent » ayant aussi une inclinaison, une « pente », un angle que l'on détermine grâce au calcul, non plus d'une dérivée simple ou ordinaire, mais partielle.

Restons en 3D et occupons-nous des trois pouvoirs constitutionnels hérités de la séparation des pouvoirs, mise en avant par les Lumières. Formellement, nous pouvons considérer que l'interprétation globale I_g d'une disposition de la Constitution est une fonction continue et dérivable des interprétations de ces trois pouvoirs, notées I_L , I_E et I_J :

$$I_g = f(I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ})$$

(I_g est un vecteur dont les composantes sont I_{PL} , I_{PE} , I_{PJ} . I_g définit une fonction vectorielle de plusieurs variables. I_g implique l'existence d'un champ de vecteurs, qui est plus riche qu'une simple surface.)

Partons d'une interprétation déjà donnée (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}) de telle disposition de la Constitution américaine comme celle des clauses de son 1^{er} Amendement sur l'interdiction d'une Eglise établie et le libre exercice de la religion. Nous pouvons suivre les premières modifications de cette interprétation en évaluant, de façon plus ou moins qualitative, les « taux de variation » de chacune des composantes I_{PL} , I_{PE} et I_{PJ} par rapport à la signification (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), soient les dérivées différentielles premières $\partial f / \partial I_{PL}$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), $\partial f / \partial I_{PE}$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), $\partial f / \partial I_{PJ}$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}). Nous pouvons suivre également les secondes modifications de cette interprétation, soient $\partial^2 f / \partial I_{PL}^2$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), $\partial^2 f / \partial I_{PE}^2$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), $\partial^2 f / \partial I_{PJ}^2$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), voire les troisièmes, soient $\partial^3 f / \partial I_{PL}^3$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), $\partial^3 f / \partial I_{PE}^3$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), $\partial^3 f / \partial I_{PJ}^3$ (I_{PL0} , I_{PE0} , I_{PJ0}), et ainsi de suite.

Intéressons-nous seulement pour l'instant aux seules dérivées premières en considérant différentes interprétations d'une Constitution donnée : l'une I_1 porte sur telle disposition, l'autre I_2 porte sur telle autre disposition, etc.

Pour que lecteur voit clairement ce dont il s'agit, nous pouvons nous référer à l'économie. Dans la réalité, les entreprises ne produisent pas qu'un seul type de bien, ce qui implique pour l'économiste la nécessité d'associer une fonction de production à chacun des biens. Si, par exemple, une entreprise produit deux biens à l'aide trois facteurs (le travail, le capital physique comme les machines, le capital immatériel comme le savoir-faire, l'organisation), nous avons deux expressions différentes $q_1 = f_1(x_1, x_2, x_3)$ et $q_2 = f_2(x_1, x_2, x_3)$. Tous ces produits sont fonction des mêmes facteurs de production, x_1, x_2, x_3 , utilisés à des degrés divers. Dans ce cas, formellement, $\mathbf{q} = (q_1, q_2)$ désigne un panier d'outputs (un vecteur dirait-on en mathématiques), soit $\mathbf{q} = (q_1, q_2) = (f_1(x_1, x_2, x_3), f_2(x_1, x_2, x_3))$. Formellement aussi, la fonction de production des deux biens q_1 et q_2 produits par l'entreprise s'écrit $F = (f_1, f_2)$.¹

Nous pouvons comparer l'interprétation constitutionnelle I_1 à la fabrication d'un produit q_1 , l'interprétation constitutionnelle I_2 à la fabrication d'un produit q_2 , et ainsi de suite jusqu'à I_m . Si nous considérons plus de trois interprétations comme nous pouvons considérer plus de trois facteurs de production (jusqu'à q_m). Pour rester encore en économie, voici comment sont fabriquées les quantités q_1 à q_m .

$$\left\{ \begin{array}{l} q_1 = f_1(x_1, x_2, \dots, x_n), \text{ avec } f_1 \text{ représentant la fonction de production } f_1 \\ q_2 = f_2(x_1, x_2, \dots, x_n), \text{ avec } f_2 \text{ représentant la fonction de production } f_2 \\ \dots \\ q_m = f_m(x_1, x_2, \dots, x_n), \text{ avec } f_m \text{ représentant la fonction de production } f_m \end{array} \right.$$

¹ C. P. Simon, L. Blume, *Mathématiques pour économistes*, op. cit., p.175.

Nous pouvons écrire autrement ce système de fonctions à n variables à l'aide d'une seule fonction F , soit : $F(\mathbf{x}) = (f_1(x_1, x_2, \dots, x_n), f_2(x_1, x_2, \dots, x_n), \dots, f_m(x_1, x_2, \dots, x_n))$, \mathbf{x} étant également un vecteur. Nous pouvons également approximer cette fonction en un point $\mathbf{x}^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$, un certain niveau de production.¹ A cette fin, nous approximations la fonction par différentiation **pour évaluer l'effet d'une variation d'une quantité $\Delta \mathbf{x} = (\Delta x_1, \dots, \Delta x_n)$ au voisinage du point \mathbf{x}^*** , ce qui donne :

$$\begin{aligned} f_1(\mathbf{x}^* + \Delta \mathbf{x}) - f_1(\mathbf{x}^*) &\approx \frac{\partial f_1}{\partial x_1}(\mathbf{x}^*) \Delta x_1 + \dots + \frac{\partial f_1}{\partial x_n}(\mathbf{x}^*) \Delta x_n \\ f_2(\mathbf{x}^* + \Delta \mathbf{x}) - f_2(\mathbf{x}^*) &\approx \frac{\partial f_2}{\partial x_1}(\mathbf{x}^*) \Delta x_1 + \dots + \frac{\partial f_2}{\partial x_n}(\mathbf{x}^*) \Delta x_n \\ &\vdots \\ f_m(\mathbf{x}^* + \Delta \mathbf{x}) - f_m(\mathbf{x}^*) &\approx \frac{\partial f_m}{\partial x_1}(\mathbf{x}^*) \Delta x_1 + \dots + \frac{\partial f_m}{\partial x_n}(\mathbf{x}^*) \Delta x_n. \end{aligned}$$

Sous forme matricielle, ces résultats peuvent être combinés comme dans la case de gauche infra qui décrit l'approximation linéaire (semblable à celle d'une tangente, donc une droite, approchant une courbe, ou à un plan tangent, donc plat, approchant une surface) de F au point \mathbf{x}^* . La case de droite infra représente la dérivée de F en ce point. Cette dérivée $DF(\mathbf{x}^*)$ est la matrice jacobienne de F en \mathbf{x}^* .

$$F(\mathbf{x}^* + \Delta \mathbf{x}) - F(\mathbf{x}^*) \approx \begin{pmatrix} \frac{\partial f_1}{\partial x_1}(\mathbf{x}^*) & \dots & \frac{\partial f_1}{\partial x_n}(\mathbf{x}^*) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial f_m}{\partial x_1}(\mathbf{x}^*) & \dots & \frac{\partial f_m}{\partial x_n}(\mathbf{x}^*) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \Delta x_1 \\ \Delta x_2 \\ \vdots \\ \Delta x_n \end{pmatrix} \quad DF(\mathbf{x}^*) = DF_{\mathbf{x}^*} = \begin{pmatrix} \frac{\partial f_1}{\partial x_1}(\mathbf{x}^*) & \frac{\partial f_1}{\partial x_2}(\mathbf{x}^*) & \dots & \frac{\partial f_1}{\partial x_n}(\mathbf{x}^*) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial f_m}{\partial x_1}(\mathbf{x}^*) & \frac{\partial f_m}{\partial x_2}(\mathbf{x}^*) & \dots & \frac{\partial f_m}{\partial x_n}(\mathbf{x}^*) \end{pmatrix}$$

La *matrice jacobienne*, baptisée telle quelle au XIX^e siècle, est **la matrice des dérivées partielles du premier ordre au point \mathbf{x}^*** . Si on ne considère que trois variables, la matrice jacobienne, a pour effet de linéariser en un point \mathbf{x}^* la surface décrite par la fonction. Rappelons que la linéarité d'une fonction, par ex. de deux variables, $f(x,y)$, représentée par une courbe, signifie deux propriétés : $f(x+y) = f(x) + f(y)$ et $f(\lambda x) = \lambda f(x)$. La linéarisation suppose que l'on postule de petites variations autour du point \mathbf{x}^* .

La matrice jacobienne concentre les diverses dépendances qui s'affichent entre les variables. Chaque colonne, différente de 0, (entourée de rouge, par ex.) signifie que les fonctions de production f_1 à f_m dépendent du facteur de production x_1 . En revanche, les lignes de la matrice jacobienne sont les gradients des composantes f_i , $i = 1, \dots, m$ au point \mathbf{x}^* , étant rappelé **le gradient indique la direction et le sens de la fonction dans l'espace** (par ex. ici, la direction et le sens d'une production donnée).

Sur cette base notionnelle, appliquée en économie, quelle peut être la matrice jacobienne de l'interprétation en droit constitutionnel en changeant mutatis mutandis la « production » en interprétation de la Constitution et les facteurs de production en interprétations concurrentes de la Constitution ? L'interprétation de telle disposition de la Constitution est une interprétation globale, Ig, résultant de la participation des trois pouvoirs à sa signification. Ig dépend donc de l'interprétation du pouvoir législatif, I_{PL} , de celle du pouvoir exécutif I_{PE} , et de celle du pouvoir judiciaire I_{PJ} , le degré de liaison étant variable.

Imaginons que la Constitution ne contient que deux dispositions à interpréter, f_1 et f_2 , et que les trois pouvoirs P_L , P_E et P_J participent à leur interprétation globale de façon plus ou moins active, leurs interprétations respectives I_{PL} , I_{PE} et I_{PJ} jouant le rôle de facteurs de production dans l'avènement d'une signification. Comme en science, c'est la combinaison de tous leurs effets qui produit l'effet final en droit. Le décor étant posé, nous pouvons écrire la dérivée de la fonction $F = (f_1, f_2)$, regroupant les dérivées partielles de chacune des fonctions f_1 et f_2 au point $(I_{PL0}, I_{PE0}, I_{PJ0})$ sous forme matricielle :

¹ *Ibid.*, pp.308-310.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline \frac{\partial f_1}{\partial I_{PL}} & \frac{\partial f_2}{\partial I_{PJ}} \\ \hline \frac{\partial f_1}{\partial I_{PE}} & \frac{\partial f_2}{\partial I_{PE}} \\ \hline \frac{\partial f_1}{\partial I_{PJ}} & \frac{\partial f_2}{\partial I_{PJ}} \\ \hline \end{array}$$

(les chiffres 1, 2 et 3 sont des indices que le programme *word* ne permet pas d'insérer dans la matrice)

Considérons la fonction d'interprétation f_1 à laquelle participent peu ou prou les trois pouvoirs. L'interprétation résultante est représentée par un point de la fonction f_1 sur la surface limite de l'ellipsoïde que nous avons antérieurement postulée. Plus fréquemment, ce point est situé dans le volume qu'enveloppe cette surface (le droit ne connaît pas toujours des situations très tendues). Il en est de même de la fonction d'interprétation f_2 dont un autre point représentera l'interprétation résultante dans la figure.

Les trois variables que sont les interprétations des trois pouvoirs décrivent la surface de l'ellipsoïde (ou décrivent une trajectoire au sein de son volume) si elles sont toutes trois continues et dérivables. La matrice jacobienne reflète les petites variations ou changements marginaux de l'interprétation de la Constitution dus à des petites variations d'interprétation par les trois pouvoirs de la signification donnée à telle ou telle disposition de la Constitution. Les trois variables, I_{PL} , I_{PE} , I_{PJ} , sont assimilables à des variables d'évolution temporelles, mais pas obligatoirement (ce pourrait être des variables sensibles à la « chaleur » politique du moment par ex.). Si on considère leurs taux de variation, donc des valeurs numériques, rien n'exclut qu'une petite variation d'une variable entraîne une grande variation de la fonction. Dans ce cas, nous sortons de la linéarité. La fonction d'interprétation globale devient instable.

L'intérêt de la matrice jacobienne permet ainsi de voir comment change l'équilibre politique du départ. Quand l'interprétation d'une des dispositions de la Constitution par d'un des pouvoirs croît ou décroît, les autres pouvoirs réagissent sur la même disposition en proposant ou contre-proposant plus ou moins l'interprétation de leur choix. Un nouvel équilibre apparaît. Nous passons de l'équilibre interprétatif initial $I_{globale 0} = f(I_{PL0}, I_{PE0}, I_{PJ0})$ à l'équilibre interprétatif $I_{globale 1} = f(I_{PL0} + \frac{\partial f}{\partial I_{PL}}(I_{PL0}, I_{PE0}, I_{PJ0}), I_{PE0} + \frac{\partial f}{\partial I_{PE}}(I_{PL0}, I_{PE0}, I_{PJ0}), I_{PJ0} + \frac{\partial f}{\partial I_{PJ}}(I_{PL0}, I_{PE0}, I_{PJ0}))$, soit $I_{globale 1} = f(I_{PL1}, I_{PE1}, I_{PJ1})$. Apparaît une nouvelle matrice jacobienne.

Le nouveau point d'équilibre interprétatif de la disposition en question peut être modifié, à son tour en nouvelle interprétation $I_{globale 2}$ à la suite de nouvelles variations d'interprétation des trois pouvoirs sur la même disposition. Ces variations peuvent être des variations secondes par rapport aux premières, mais elles peuvent être aussi indépendantes des premières. En tout état de cause, ces dernières variations apparaîtront comme premières dans la nouvelle matrice jacobienne, et ainsi de suite.

Le nouveau point d'équilibre interprétatif de la disposition en question peut aussi modifier, par contrecoup, l'équilibre interprétatif d'une autre disposition de la Constitution. La raison est simple : **un pouvoir peut chercher moins à se battre sur la 1^{re} disposition qu'à obtenir une compensation sur la seconde dont le contrôle de l'interprétation lui tient plus à cœur**. Dans ce contexte de négociation, la matrice jacobienne sera doublement modifiée, et sur la 1^{re} disposition, et sur la seconde.

Il peut advenir que l'interprétation globale d'une disposition constitutionnelle soit fonction de plus de trois variables. Il suffit de songer à l'opinion politique ou à une partie de cette opinion, aux nombreux lobbies, représentant divers intérêts. Ces derniers agissent sur les trois pouvoirs constitués par divers modes de pression ou d'influence (partis politiques, églises, syndicats, campagnes de presse, journaux et media, clubs de réflexion, voire corruption). Le lecteur se souvient peut-être du développement de Taylor qui approxime une fonction. En droit, nous avons considéré notamment l'évolution d'un accord originaire entre individus (un contrat social) faisant l'objet d'une 1^{re} variation qui fait elle-même l'objet d'une autre variation, etc. En général, les premiers termes jouent le rôle de « fondamentale » comme dans une série de Fourier, et les suivants celui d'« harmoniques » qui décroissent progressivement. Le même genre de développement a vocation à s'appliquer en matière d'interprétation constitutionnelle.

(§25
-§26)

Dans la matrice jacobienne comme ci-dessus, chaque colonne, qui comporte un ensemble de dérivées partielles en un point donné, constitue par définition un vecteur. Le développement de Taylor ne s'applique donc plus ici à des nombres mais à des vecteurs. Dans le Taylor vectoriel de la matrice jacobienne, le 1^{er} terme du développement demeure un terme constant suivi par les dérivées partielles

successives évaluées en un point particulier. On prend en compte les dérivées partielles successives de chacune des variables, étant rappelé qu'une dérivée partielle est une direction ou une pente comme toute dérivée. En dehors du terme constant, chaque terme représente donc une dérivée directionnelle

Il faut avoir une base, i.e. un système de coordonnées, pour déterminer les dérivées partielles qui figurent dans une matrice jacobienne autant que dans son développement de Taylor. Sans base, point de formule, point de calcul, point de $T_x f = J_x f$. Le calcul des dérivées partielles n'est pas davantage possible que celui de dérivées secondes ordinaires (les dérivées secondes permettent de mesurer la concavité et la convexité d'une courbe ou d'une surface). En revanche, en 3 D, la notion de plan tangent est intrinsèque autant que celle de tangente en 2D (une tangente est attachée à une courbe au point d'assimiler une courbe à l'ensemble de ses tangentes). Un espace tangent pour une « variété » sur laquelle un point représente la rencontre de plus de trois variables ne dépend pas non plus d'une base.

(§24
3/c)-iv)

A défaut d'en avoir une mesure précise, nous pouvons avoir une vision un peu concrète d'un espace tangent à un espace courbe qu'est une variété. Nous en avons suggéré une lors de l'étude des « espaces politiques » de Hobbes et de Montesquieu. Considérons la variété des interprétations d'une disposition d'une Constitution que mettent en avant les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire ainsi que l'opinion publique et les groupements qui exercent une influence plus ou moins puissante sur l'Etat.

(Question !)

- A vous suivre, votre idée de matrice jacobienne de l'interprétation suggère que l'interprétation constitutionnelle est une sorte de jeu infinitésimal où les variables sont différentiables.

- J'aime bien l'expression *jeu infinitésimal*. Comme vous en êtes déjà aperçu, la théorie des jeux a vocation à s'appliquer en droit constitutionnel. Elle s'y autorise aussi parfois en postulant une telle différentiation dans un jeu appelé justement *jeu infinitésimal* où intervient une matrice jacobienne.¹

- Cela suppose que les joueurs ne peuvent pas modifier à volonté et instantanément leur stratégie, mais ils peuvent choisir, en revanche, sa vitesse de déplacement.

- Oui, c'est le cas ici. La vitesse de déplacement est la variation d'interprétation de la Constitution par chacun des trois pouvoirs.

iv La déformation de l'interprétation globale

Voyons comment l'interprétation globale ou résultante se déforme sous le coup d'une ou plusieurs variations d'interprétation de certains de ces acteurs.

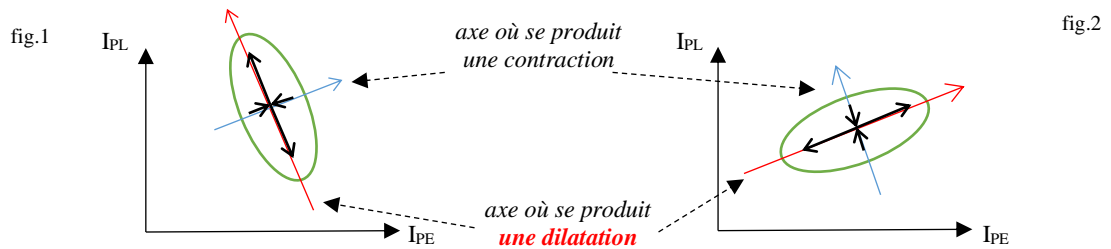
(voir le §46, dans le Volet II)

v Contraction et dilatation

(voir le §46, dans le Volet II)

En Angleterre, l'idée suivant laquelle l'impôt implique la représentation est devenue un principe à la fin du XVIII^e siècle au point que les colons Américains s'en réclameront contre leur mère-patrie. Au fil du temps, ce principe entraîne un contrôle renforcé des Chambres sur le budget du gouvernement. Ce contrôle s'accompagne d'un plus grand contrôle politique, non seulement des dépenses et des recettes, mais de toute interprétation de la Constitution. Il y a bien deux directions privilégiées. Celle dans laquelle l'interprétation se dilate en faveur du pouvoir législatif et celle où elle se contracte au détriment du pouvoir exécutif. (*fig. 1*) En revanche, du point de vue de l'initiative des lois, l'exécutif prend l'avantage. Le Premier ministre et son Cabinet contrôle mieux les lois et leur première signification. (*fig.2*)

¹ Hervé moulin, *Théorie des jeux pour l'économie et la politique*, Hermann, Paris, 1981, pp.106-107.



Rappelons que les majuscules P, dans P_J, P_E et P_I, mettent l'accent sur le fait que les trois pouvoirs sont mutuellement indépendants (aucun n'est subordonné à un autre) tandis que les minuscules p, dans p_L, p_E et p_J, indiquent leur collaboration de fait via les fonctions juridiques f_p, f_E et f_J, qu'ils exercent en commun, à titre principal ou secondaire. De la même manière, les majuscules dans I, dans I_J, I_E et I_I, mettent l'accent sur le fait que les interprétations en cause sont indépendantes entre elles, portées des pouvoirs qui le sont. Aucune interprétation n'est la combinaison des deux autres, ce qui n'exclut pas qu'elle puisse se mêler aux deux autres dans une interprétation globale via l'exercice des fonctions des trois pouvoirs.

Pareille tendance se fera jour aux Etats-Unis avec le projet d'Hamilton, déjà évoqué, d'une banque nationale sur le modèle de la Banque d'Angleterre, à la fois banque de dépôt pour les fonds du gouvernement et source d'une monnaie nationale, sur garanties.

Hamilton constate qu'en 1789 trois banques se sont créées à New York, à Philadelphie et à Boston, qu'elles émettent des billets qui ne suffisent pas à leurs échanges commerciaux, et que l'intérieur du pays manque de monnaie de métal autant que de monnaie. Bref, c'est une pénurie qui freine la croissance et pénalise les nantis. Le projet de la Banque des Etats-Unis voit le jour le 14 décembre 1790. Cette banque serait établie pour vingt ans, avec 20 % de fonds publics et 80 % de fonds privés ; elle prêterait de l'argent au gouvernement, battrait monnaie et récolterait l'impôt. Pendant cinq semaines, le texte fait grand bruit car il faut définir le rôle et l'implication du Congrès. Il passe au Sénat. Jefferson étouffe d'indignation y voyant le spectre d'un système quasi-monarchique avec un Etat Léviathan.¹

Jefferson pensait au Léviathan de Hobbes, non à celui réformé de Locke, mais il y a une ironie dans cette affaire car le choix du dollar comme unité avec divisions décimales fut celui de Jefferson, admiratif du système métrique français. La loi finira par être votée et le président Washington, après hésitation, la signera le 25 février 1791.²

Le président, en tant que tel, parviendra à dilater, sinon son pouvoir, du moins son prestige, ce qui ne sera pas sans incidence sur l'interprétation de la Constitution, vu qu'il dispose d'un droit de veto en vertu de cette Constitution même. Il faut en comprendre la raison :

Les partisans d'un pouvoir central fort ne sont pas légion. Les commerçants observent sans prendre parti la mise en route d'une politique économique unique. La bourgeoisie des comtés riches du Nord-ouest – soit New York, New Jersey, Nouvelle-Angleterre, apprécie les ambitions patriotiques nationales, et les gens du Sud sont fiers de leur héros de Virginie [le général Washington], mais préoccupés avant tout par les affaires des plantations. A l'évidence, il y a diversité d'intérêts dans l'Union, et les rédacteurs des gazettes attendent les polémiques. Au lieu de cela, le président souhaiterait qu'elles publient les débats du Congrès sur les questions nationales. En vain.³

Les débats de ce même Congrès sur les apparences, voire l'apparat, de la Présidence montrent que les représentants du peuple et des Etats en sentirent malgré toute la nécessité :

Dès le 23 avril 1789, deux comités, issus des deux chambres du Congrès – le Sénat et la Chambre des représentants, - ont été chargés de se pencher sur les titres qu'il faut donner au président des Etats-Unis ainsi que sur le style à employer pour s'adresser à lui. Les débats sont très vifs : la proposition « Son Excellence » est rejetée par le comité du sénat qui suggère « Son Altesse, le président des Etats-Unis et protecteur de leurs libertés ». La Chambre s'en tient à « Président des Etats-Unis ». Si on en parle solennellement au Congrès, on s'agite aussi dans les gazettes qui

¹ Liliane Kerjan, *George Washington*, Paris, Gallimard, 2015, pp.213-214.

² *Ibid.*, p.168 et 215.

³ *Ibid.*, p.207.

lancent bravement « Sa majesté », « Son Altesse le président général », qui reprennent « Son Excellence ». Et pourquoi l'épithète « très honorable », suggère le Sénat.¹

Washington entend lui-même soutenir la dignité de sa charge sans se faire accuser de hauteur ou de réserve inutile. Mais le fait est là : à son prestige de général victorieux, il ajoute celui de président de l'Union dont il peut représenter avec majesté tout le pays à l'intérieur comme à l'extérieur. *D'emblée, sa présidence de Washington installe les signes de respect qu'on lui doit et de l'indépendance acquise*, non seulement à l'égard des puissances étrangères mais aussi vis-à-vis des autres pouvoirs, voire de son entourage. *Délibérément, un climat de distance cérémonieuse est installé dès l'entrée en fonction et le président ne souhaite pas de domaine réservé qui encourage les pourparlers en tête-à-tête – de même, c'est au moyen de fréquents courriers qu'il communique avec les ministres de son gouvernement, sur un ton toujours courtois et formel.*² Tout fut prêt pour que l'on écoute son dire sur la Constitution si jamais devait se poser une question sur son interprétation comme celle de la Banque des Etats-Unis.

- Est-ce là tout ? Vous parliez de stabilité. Les valeurs propres ne jouent-elles pas un rôle à cet égard ?

vi La question de la stabilité de l'interprétation

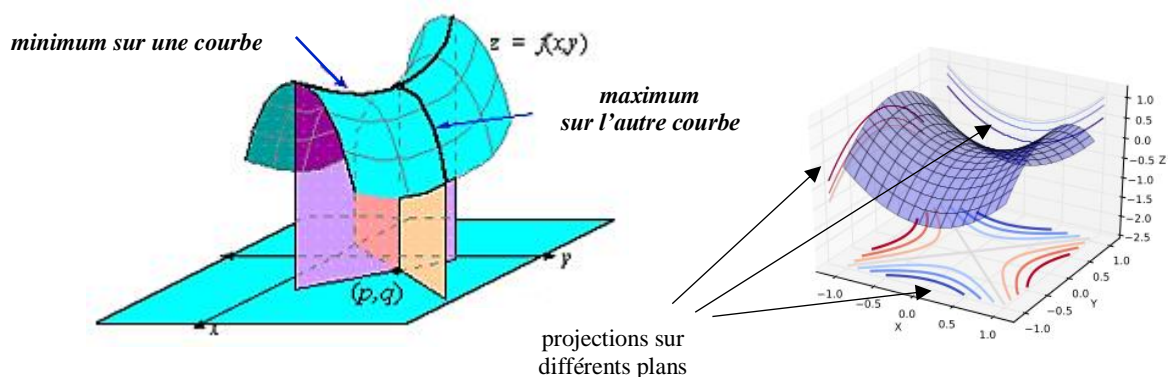
- Ce sera un autre détour, mais de détour en détour, on arrivera, je l'espère, au bout du chemin...

(§39)

Nous avons déjà abordé le thème de la stabilité via celui de l'autorégulation en comparant la balance des pouvoirs à une machine de Watt. Cette autorégulation repose sur l'idée de la croissance d'un pouvoir qui, après une montée lente, connaît une accélération avant de ralentir et de revenir à l'arrêt. La courbe qui décrivait cette évolution était une courbe en S, une *sigmoïde*. Nous n'étions pas dans le linéaire alors qu'avec l'algèbre matricielle nous y sommes en plein, sachant que l'on ne peut recourir aux matrices si la fonction étudiée n'est pas linéaire. Comme nous avons supposé que la fonction d'interprétation constitutionnelle pouvait être linéarisée (via un plan tangent en 3D ou un espace tangent à une variété), il se pose en effet la question de la stabilité de cette fonction sans que la stabilité conduise à l'immobilisme. L'interprétation ne cesse d'opérer en permanence : à l'instar de la Bible, la Constitution, comme toute loi, décret, arrêté, contrat, etc., est *open to interpretation* dans le droit des Lumières.

Rien ne nous interdit d'assimiler l'interprétation constitutionnelle à un système linéaire générant une stabilité interne. Dans ce système, les entrées et les sorties sont bornées comme un système de commande à contre-réaction. Ce système est stable si la réponse libre décroît au fur et à mesure que le temps augmente. Pour qu'il en soit ainsi, il faut que les valeurs propres de la matrice A considérée soient négatives, exprimant une sorte de dilatation négative ou contraction. S'il existe une valeur propre positive, le système est instable.³ Le chemin suivi devient explosif à la suite d'une dilatation incontrôlée.

La coexistence d'une valeur propre positive et d'une valeur propre négative peut toutefois aboutir à un équilibre de point selle (*saddle-point*), caractérisé par la rencontre en un col du minimum d'une courbe d'interprétation d'un pouvoir et du maximum d'une autre courbe d'interprétation d'un ou deux pouvoirs.



¹ *Ibid.*, pp.194-195. Lors de la prestation de serment de Washington, un officiel crie : « Longue vie à George Washington, président des Etats-Unis ! ». La formule est empruntée au couronnement des rois, mais nul n'en a cure, la foule est en liesse, les clochers carillonnent. (*ibid.*)

² *Ibid.*, p.200.

³ Jean-François Dulhoste, *Cours 8. Stabilité des systèmes linéaires* Universidad de Los Andes. Esc. Ing. Mecánica - Grenoble INP/ENSE3.Gipsa-lab, http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/djean/index_archivos/Documentos/Introduction_syst_Lineaires_C8.pdf.

Le *jacobien* (le déterminant de la matrice jacobienne de l'interprétation) permet de vérifier si l'équilibre atteint est un point selle. La modification de certaines dérivées partielles, due à la variation d'une interprétation d'une disposition de la Constitution par un des trois pouvoirs, change un peu l'équilibre. On tourne autour et on voit si l'on tombe dans l'une ou l'autre des valeurs propres (ou racines de l'équation caractéristique), et jusqu'où la dilatation, ou la contraction, provoque une contre-réaction.

- Votre résumé est fort théorique tant que l'on ne connaît pas les valeurs des dérivées partielles de ce que vous appelez « la matrice jacobienne de l'interprétation constitutionnelle », et, à plus forte raison, ses valeurs propres !

- Bien entendu, mais notre ambition se limite à montrer que l'interprétation constitutionnelle opère selon le même mécanisme intellectuel qui est en œuvre en science dès l'âge des Lumières. D'ailleurs, **au lieu de nous reprocher de plaquer du précis sur du flou en comparant la science et le droit, on devrait aussi nous reprocher de plaquer du précis (du continu et du différentiable) sur une réalité qui s'avère en fait beaucoup plus précise et pointilleuse.**

En matière d'interprétation, qui ne cherche pas à couper un cheveu en quatre, aussi fin qu'il soit ? Les querelles d'interprétation constitutionnelle peuvent être intenses, voire très conflictuelles, à cause parfois d'une nuance infime au regard des plus petits degrés d'interprétation habituelle. Comment faut-il appeler très exactement le président des Etats-Unis ? Où se situe en Angleterre la frontière entre ce que Dicey appellera *convention* et la *common law* ? Quelle différence y-t-il, dans la Déclaration française des droits de 1789, entre *opinions* et *opinions religieuses* ? Que faut-il entendre, dans la France d'aujourd'hui par *laïcité* quand bien même opposerait-on cette notion à celle de *laïcisme* ?

- Je vous accorde qu'en droit on se querelle pour des broutilles infimes, mais vous savez que les choses ne sont pas non plus aisées en science. L'évolution des variables peut ne pas être un fleuve très tranquille. Quand c'est linéaire, on sait où on va : $f(x,y) = f(x) + f(y)$ et $f(\lambda x) = \lambda f(x)$. Quand par contre, au couple (x,y) par ex. correspond le point $(xy, x+y)$, c'est une autre histoire. Il arrive que les variables exercent entre elles plus que des tiraillements. La convergence peut d'abord ne pas être uniforme en tout point. Des accélérations ou des décélérations de dilatation ou de contraction peuvent advenir.

Pire : il n'est plus question de vitesse de convergence mais de convergence tout court qui ne dépend pas de la vitesse. On n'est pas sûr d'avoir en tout point, en 3D, un plan tangent avec des dérivées partielles, ou en n dimensions, un espace tangent avec des dérivées partielles. Au fil des variations, une singularité peut advenir comme une pointe comme celle d'un cône ou un pliage comme une fronce. Dans ce cas, la matrice jacobienne n'est plus, elle, « singulière », comme on dit en langage matriciel. Son déterminant n'est plus égal à 0. Elle devient « inversible ». Ses colonnes ne sont plus liées.



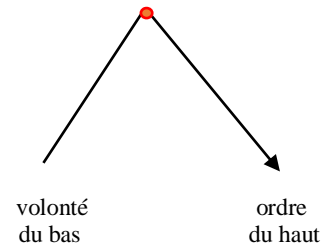
Dans une « variété » algébrique telle que le cône, la pointe représente un point singulier où se pose un problème de tangente, donc de différentiabilité (il n'y a pas de petit voisinage autour de ce point alors qu'il en existe un par ex. sur le côté du cône). Il en est de même d'une fronce (absence sur le pliage d'une droite tangente commune).

- Cet aspect est moins fréquent en droit depuis l'avènement du constitutionnalisme moderne, mais antérieurement, lorsque la séparation des pouvoirs était à l'état embryonnaire, des événements de ce type n'étaient pas rares.

(§32
1/-i)
(§45
2/a)

Votre pointe du cône fait songer à celle du schéma, que nous avons évoqué deux fois, de la monnaie de la supplique vers le sommet du pouvoir, suivie de la descente du commandement.

Assurément, par son interprétation catholique de la monarchie anglaise, le processus de décision sous Charles I^{er} est loin d'avoir aidé à régler ce problème de tangente au sommet. Il a fallu attendre la Seconde Révolution anglaise pour que le processus de décision conforme à la volonté du bas, aussi restreint que fût sa base, soit entendu de façon « continu et différentiable », c'est-à-dire sans heurt ni coupure radicale.



avec la constitutionnalisation du régime, le processus de décision devient « lisse »

Qu'il s'agisse là d'une occurrence d'ancien régime, d'autres événements le prouvent. Les coups contre l'autorité royale pour qu'elle se réforme, ainsi que les contrecoups de cette autorité qui subissait l'influence de l'aristocratie et du clergé, ont préparé en crescendo la Révolution française de 1789. La gradation a abouti à une ligne de partage nette dans l'interprétation du droit qui devrait gouverner la société. Il n'y eut aucune variation continue d'une thèse à l'autre, malgré quelques essais au début en faveur d'une monarchie constitutionnelle. Accorder un droit de veto au Roi était déjà un problème, l'exercer une occasion de faire chuter son titulaire. Faute de surmonter ce « pliage », les deux camps ne se possédèrent plus pour tempérer leurs ardeurs et constitutionnaliser le régime plus en douceur.

Je ne dis pas que ce genre d'événements n'arrivera jamais dans le cadre du constitutionnalisme moderne. Je dis seulement que les glissements de sens, les variantes, les renforcements ou les soustractions dans l'interprétation de la Constitution se font davantage par légers changements. Si de semblables événements jalonnent la voie de l'interprétation, c'est qu'il subsiste des faits et des mentalités qui préexistent au constitutionnalisme des Lumières. Nous en évoquerons un plus avant.

Sans croire pour autant que toute divergence d'interprétation s'amortit inexorablement comme une solution qui tendrait vers zéro, continuons donc de postuler que des variations continues, telles que les dérivées partielles d'une fonction à plusieurs variables, ne sont pas aussi exceptionnelles que d'aucuns l'affirmeraient en matière d'interprétation constitutionnelle. La tâche est rude car il faut s'efforcer de naviguer entre la critique des scientifiques et celle des juristes contre toute tentative de montrer des similitudes dans leurs champs d'étude respectifs. Entre Charybde et Scylla, le passage est étroit.

- Quelle conduite prudente ! mais, puisque vous voulez que l'on vous accorde le bénéfice du doute, commencez par nous expliquer ce que vous entendiez en droit par « entrées et sorties bornées ».

- C'était mon intention comme celle auparavant d'achever mon propos sur les variations d'interprétation de chaque pouvoir à titre de transition.

vii L'effet d'interprétations conjointes

A chaque équilibre entre interprétations différentes, l'interprétation de chaque pouvoir peut également être considérée comme une fonction continue et dérivable de sa propre contribution sémantique auxquelles viennent se confronter celles des autres pouvoirs, c'est-à-dire de façon ramassée :

$$I_{PL} = f_1 (I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ})$$

$$I_{PE} = f_2 (I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ})$$

$$I_{PJ} = f_3 (I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ})$$

Il ne va pas non plus à l'encontre des faits juridiques habituels d'estimer pareillement que la variation relative de l'interprétation globale, $dI_{globale}/I_{globale}$, est elle-même une fonction continue et dérivable des interprétations relatives concurrentes des trois pouvoirs, dI_{PL}/I_{PL} , dI_{PE}/I_{PE} , dI_{PJ}/I_{PJ} , soit :

$$dI_{globale}/I_{globale} = g (dI_{PL}/I_{PL}, dI_{PE}/I_{PE}, dI_{PJ}/I_{PJ}).$$

(§18
d-i)

Les dI_g , dI_{PL} , dI_{PE} , et dI_{PJ} représentent des différentielles (des variations très petites, assimilables à des dérivées quand ces variations tendent vers 0, i.e. en l'espèce, quand $dI_g \rightarrow 0$, $dI_{PL} \rightarrow 0$, $dI_{PE} \rightarrow 0$ et $dI_{PJ} \rightarrow 0$). Revenons à l'économie pour éclairer à nouveau notre lanterne. La notion d'interprétation relative

rappelle celle d'élasticité, entendue comme le pourcentage (%) d'évolution d'une grandeur (ex. une quantité produite ou consommée) en réponse au % de variation d'une autre grandeur (ex. : prix).

De même :

$$\begin{aligned} dl_{PL} / I_{PL} &= g_1 (dl_{PL} / I_L, dl_{PE} / I_{PE}, dl_{PJ} / I_{PJ}) \\ + dl_{PE} / I_{PE} &= g_2 (dl_{PL} / I_{PL}, dl_{PE} / I_{PE}, dl_{PJ} / I_{PJ}) \\ dl_{PJ} / I_{PJ} &= g_3 (dl_{PL} / I_{PL}, dl_{PE} / I_{PE}, dl_{PJ} / I_{PJ}), \end{aligned}$$

L'intérêt de faire intervenir des différentielles est d'observer l'**effet d'évolutions conjointes** comme celles des interprétations des trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. Ainsi, l'interprétation différentielle totale dl_g , peut être approchée linéairement par une addition même si la fonction n'est pas elle-même une addition comme c'est le cas d'une fonction de production en économie (par ex. la fonction de production $Y = L^\alpha K^\beta$ où L représente le travail et K le capital, avec α et β constantes).

Une fonction de production f , qui a des élasticités ε_L et ε_K , présente une variation relative égale à la somme des effets ε_L et ε_K , soit, en termes d'accroissements finis, $\Delta f/f = \varepsilon_L/L + \varepsilon_K/K$. Par ex., si $\varepsilon_L = 0.8$ et $\varepsilon_K = 1.3$, une augmentation simultanée de 2 % de la main d'œuvre L et de 3 % du capital K devrait produire une augmentation de $0.02 \times 0.8 + 0.03 \times 1.3 = 0.055$, c'est-à-dire 5.5 % de la production f .¹

Sachant que la différentielle totale est la somme des différentielles partielles : $df = df_x + df_y$, et que $df_x = f'(x).dx$ et $df_y = f'(y).dy$, on considèrera en droit, dans le même esprit, mais sans calcul aussi précis :

$$dl_{globale} = \partial I_{PL} / \partial I_{PL} \cdot dl_{PL} + \partial I_{PE} / \partial I_{PE} \cdot dl_{PE} + \partial I_{PJ} / \partial I_{PJ} \cdot dl_{PJ},$$

Dans cette équation, $\partial I_{PL} / \partial I_{PL}$, $\partial I_{PE} / \partial I_{PE}$, dl_{PE} et $\partial I_{PJ} / \partial I_{PJ}$, dl_{PJ} sont des dérivées partielles. En économie, ces dérivées représenteraient les productivités marginales des facteurs travail et capital, soit, si Y est la production : $\partial Y / \partial L$ et $\partial Y / \partial K$. (Ne pas confondre productivité marginale d'un facteur, qui est la dérivée de la fonction de production par rapport à un facteur, et élasticité, qui est la variation relative de la production rapportée à la variation relative de ce facteur, soit pour les facteurs L et K : $(\partial Y / \partial Y) / (\partial L / \partial L)$ et $(\partial Y / \partial Y) / (\partial K / \partial K)$). Dans la fonction de Cobb-Douglas $Y = L^\alpha K^\beta$, les constantes α et β sont les élasticités de ces deux facteurs ; elles indiquent les contributions respectives de K et L . Nous reviendrons sur cette fonction de production de référence qui nous permet de faire la transition entre la science et le droit.)

En droit constitutionnel, chaque différentielle est censée « mesurer » l'effet d'une variation, sinon infinitésimale, du moins très petite, de l'interprétation d'une disposition de la Constitution par un pouvoir, la « quantité » de chaque autre interprétation ne changeant pas. (La linéarisation suppose, on l'a dit et répété, que l'on reste au voisinage de l'interprétation initiale comme dans une formule d'approximation.)

De ce point de vue, le droit constitutionnel ne diffère guère de l'économie mathématique. On vient d'évoquer la notion d'élasticité et celle de productivité marginale des facteurs de production. Si on pousse le parallélisme du droit et de l'économie jusqu'à adopter le vocabulaire de cette dernière (dY/dK pour le capital K , ou dY/dL pour le travail L), chaque variation d'interprétation pourrait être appelée interprétation « marginale » ou élémentaire de tel pouvoir ($dl_{globale} / dl_{PL}$ serait celle par ex. du pouvoir législatif). Ce qu'écrivait Pareto en économie demeure vrai pour la théorie du droit qui étudie le rapport entre les trois pouvoirs interprétant la Constitution :

C'est la mutuelle dépendance des phénomènes économiques qui rend indispensable l'usage des mathématiques pour étudier ces phénomènes. La logique ordinaire peut assez bien servir pour étudier les rapports de cause à effet, mais devient bien impuissance lorsqu'il s'agit de rapports de mutuelle dépendance.²

- Cher ami, c'est une belle citation, mais elle paraît plus applicable, en dehors de l'économie, à la mécanique qu'au droit constitutionnel moderne. Vous oubliez que Pareto fut, au début du XX^e siècle, ingénieur de formation. Je reviens à la même question qui vous déplaît, comment mesurer les trois différentielles interprétatives ainsi que les dérivées partielles respectives qui accompagnent chacune ?

- Je ne refuse pas votre question qui est pertinente au stade final, mais, comme vous parlez de mécanique, on peut imaginer, sur son modèle, un système de contraintes constituées de butées aux

¹ Travail, capital – La fonction de production, Complément du « Cours d'économie pour citoyens qui votent » (sic), 5 mars 2009, <http://www.danielmartin.eu/Cours/Capital-Travail.htm>

² V. Pareto, *Manuel d'économie politique*, op. cit., p.247.

extrémités des variations supposées. Une butée est *un dispositif ayant pour usage d'arrêter ou de limiter le mouvement d'une pièce mécanique*.¹ Il y a des butées naturelles qui ont pour objet de limiter une quelconque expansion (par ex., le trajet d'une voiture est encadré par des trottoirs ; sa capacité de rouler est aussi limitée par la quantité d'essence dans son réservoir, même si le conducteur a pris soin de faire le plein !). Le droit constitutionnel offre des butées artificielles répondant au même problème.

Nous avons subodoré une forme de surface 3D du type sphéroïde ou ellipsoïde enveloppant un volume ou nuage de points en 3D. – Mais pourquoi n'est-ce pas une simple patatoïde ? - Pourquoi ? Mais parce que chacun des trois axes est borné à ses extrémités : en un minimum, où se situe l'interprétation stricte d'une disposition constitutionnelle, et en un maximum, où se situe l'interprétation large. Voilà « les entrées et les sorties bornées ». L'effet de ces limitations mutuelles conduit à une forme d'équilibre.

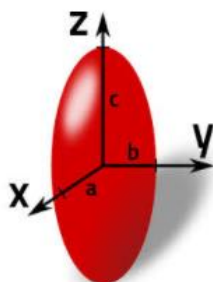


fig.a

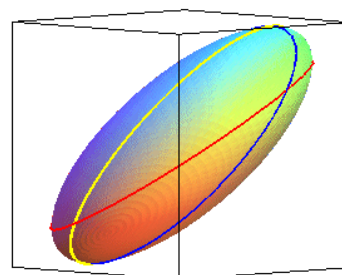


fig.b

L'étendue *c* de l'interprétation *z* est plus grande en fait que l'étendue *a* de l'interprétation *x* ou de l'étendue *b* de l'interprétation *y*, l'étendue de chacune allant d'un min. à un max.

Quelques chemins d'évolution de l'interprétation globale sur la surface résultant des évolutions conjointes des interprétations des trois pouvoirs

- Vous reprenez d'un maximum et d'un minimum. Vous voulez dire que la mesure de chaque interprétation par un pouvoir constitutionnel relèverait encore du calcul de l'espérance morale comme en matière d'interprétation juridictionnelle ?

- Non, pas exactement. Jusqu'ici, j'ai laissé supposer que l'interprétation constitutionnelle pouvait être identique à l'interprétation juridictionnelle (celle par ex. de la *common law* américaine des lois, des règlements, des précédents, des contrats, etc.) Elle est en réalité, ni identique, ni à peine similaire.

Le raisonnement de l'utilité espérée est, à ce niveau, en partie vrai et en partie faux. Il est vrai, en ce que l'utilité espérée prend en compte l'incertitude. Etant donné les rapports politiques au niveau constitutionnel, il va sans dire que l'incertitude perdure, et même fleurisse au-delà de toute limite ! Il est faux, parce qu'il n'y a plus de limites moyennes imposées aux pouvoirs qui soient comparables au maximum de l'interprétation large et au minimum de l'interprétation stricte en matière juridictionnelle.

En droit constitutionnel, il n'y a pas d'interprétation large ou stricte, préalablement définie, comme en matière juridictionnelle par le biais notamment des précédents. Compte tenu de la liberté d'action plus grande entre les pouvoirs qu'entre des tribunaux, il n'y a pas d'interprétation large ou stricte dont les bornes seraient fixées par un observateur extérieur au système institutionnel. La philosophie des Lumières a remplacé le droit naturel ancien, par le droit naturel moderne. Ce droit n'est pas *ne varietur*. Il fait l'objet de discussions sans fin. En matière de lois, *déjà, il n'y a pas de sens véritable, ni d'interprétation juste*,² malgré les affirmations des partisans de l'interprétation stricte ou large des lois.

Les notions d'interprétation stricte ou large demeurent, mais leur contenu est déterminé par un rapport de forces politiques plutôt que par un ordre juridique. Des bornes ne s'imposent pas par ordre d'un quelconque haut comme un Dieu réel ou imaginaire, au sens non des mathématiques mais de la langue vernaculaire. Ces bornes ne sont non plus simplement celles dont parlait Hume en évoquant l'influence modératrice, selon lui, du patronage royal sur le Parlement. Les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire **se bornent ici davantage réciproquement au point de concevoir la Constitution comme le produit de leur interprétation**. Ainsi que l'écrit aujourd'hui Michel Troper, **le produit de l'interprétation est la constitution de la Constitution**,³ aussi âgée soit-elle, ou enroulée dans un étui très protégé !

(§32
2/c)

¹ <http://www.cnrtl.fr/definition/butée/1>

² M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., p.164..

³ M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., p.165.

Prenez la Constitution fédérale américaine, superbement écrite à la fin du XVIII^e siècle. Il n'y en a pas de plus concise et respectée.

La Constitution comprend sept Articles. Le I^{er} est subdivisé en 10 brèves sections, le II^e en 4, le III^e en 2, le IV^e en 4, les V^e ; VI^e et VII^e, de taille fort modeste, ne comportent pas de sections. Le Préambule dépasse à peine trois lignes en anglais et les 29 Amendements occupent, dans la même langue, au plus trois pages. *La raison simple d'un père de famille* peut la comprendre, pour reprendre l'expression de Montesquieu.¹ Et pourtant, que d'interprétations au sujet de chacun de ses articles comme les deux clauses du I^{er} Amendement sur l'interdiction d'une Eglise établie et le libre exercice de la religion !

(§4-ii)

Une Constitution tenant si peu de place n'est jamais suffisamment précise. Serait-elle étendue davantage, l'effet contraire eût risqué de se produire. Les détails auraient été à l'encontre de la clarté et provoquer la zizanie. Voyez par expérience les contrats qui veulent tout couvrir et qui provoquent au mieux la méfiance de l'autre partie. Jefferson entendait interdire l'établissement une religion nationale et promouvoir au contraire l'érection d'un *mur* entre les Eglises et l'Etat. Voilà une interprétation fondatrice, ô combien. La Cour suprême fédérale de la fin du XX^e siècle l'entendra autrement. On peut le regretter à titre privé, mais l'interprétation de la Cour s'impose à tous les citoyens américains aussi longtemps qu'elle ne change pas ou aucun autre pouvoir ne vienne la contre-dire formellement.

La spécificité de l'interprétation constitutionnelle ne s'arrête pas là.

L'interprétation large signifie a priori l'interprétation large pour le pouvoir qui a intérêt à la voir grandir. Cette interprétation large a pour conséquence une interprétation stricte de la même disposition constitutionnelle pour l'un ou les deux autres pouvoirs restants. De même, je peux aussi avoir intérêt à imposer une interprétation stricte aux autres à mon avantage. L'élargissement de mon propre pouvoir dépendra du rétrécissement de l'autre en m'opposant à sa propre interprétation large. Mon intérêt, mesuré par mon utilité ou ma satisfaction propre, n'est donc pas toujours de négocier une interprétation large de la Constitution. Il suffit parfois que je négocie ou plaide l'inverse pour les autres...

(Je peux aussi accepter une interprétation large des autres pouvoirs pour en tirer un profit plus grand. Par ex., on a vu combien la Cour suprême fédérale américaine a milité pour un pouvoir législatif fédéral fort. Cet engagement a renforcé en même temps son pouvoir au sein même du fédéral. La même Cour a aussi milité pour que le pouvoir des Etats soit plus large. Elle en a retiré un bénéfice équivalent.)

Telles sont la force et l'originalité stratégique de l'interprétation constitutionnelle qui ne saurait être comprise à partir de la simple grille de lecture de l'interprétation juridictionnelle.

b) Les butées d'interprétation constitutionnelle

- Je vous suis. Le rapport des forces politiques entre les pouvoirs constitutionnels limite la casse, dirais-je familièrement. Une balance des pouvoirs, comme l'américaine, est aux antipodes d'une dictature. Pour parler comme au XVIII^e siècle, il n'y a que le *despotisme* qui a le monopole de l'interprétation infinie (ou finie, ce qui est au fond la même chose). Une Constitution comme celle de 1787 est, par définition, un cadre contraignant, mais alors, comment ce dernier règle-t-il la mise en mouvement ?

i Des butées mutuelles

- Revenons à notre espace des trois pouvoirs constitutionnels, le législatif, l'exécutif et le judiciaire. Sur chacun des axes x, y, z, apparaît à nouveau un encadrement ne comportant que deux contraintes. Ce sont deux bornes qui diffèrent de celles du système juridictionnel dont l'interprétation oscille entre un max. (interprétation haute) et un min. (interprétation basse). On a toujours un maximum et un minimum, mais ces extrema ne sont pas fixés par une hiérarchie institutionnelle comme celle des tribunaux.

Pour le montrer, commençons par explorer les bornes à l'extension des interprétations des trois pouvoirs en bornant leurs rapports deux à deux. Nous posons les limites sur les rapports qui indiqueront comment ces interprétations vont changer en supposant que la fonction des trois interprétations soit constante (l'avancée d'une interprétation est compensée par le recul d'une autre ou des deux autres).

¹ Montesquieu, *De l'esp. Des lois*, Liv.29, chap.16.

Les interprétations vont changer suivant le rapport de forces même des trois pouvoirs pris deux à deux. Il y aura des obstacles, et par conséquent des mouvements permis **ET** des mouvements empêchés.

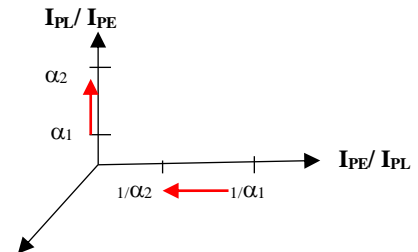
Examinons de près les bornes de ces rapports, étant rappelé que les pouvoirs, malgré leur indépendance, participent ensemble à l'interprétation de la Constitution autant qu'à la production de la loi. En confrontant leurs interprétations respectives. Ils en fournissent une signification composite :

I_{PL} : interprétation du pouvoir législatif
 I_{PE} : interprétation du pouvoir exécutif
 I_{PJ} : interprétation du pouvoir judiciaire

Il faut encadrer le ratio de deux interprétations respectives:

$$\left\{ \begin{array}{l} I_{PL}/I_{PE} = \alpha \text{ par } I_{PL}/I_{PE} \in [\alpha_1, \alpha_2] \\ I_{PL}/I_{PJ} = \beta \text{ par } I_{PL}/I_{PJ} \in [\beta_1, \beta_2] \\ I_{PE}/I_{PJ} = \gamma \text{ par } I_{PE}/I_{PJ} \in [\gamma_1, \gamma_2] \end{array} \right.$$

avec I_g : interprétation globale = $f(I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ}) = \text{const.}$



(§4-iii)

Les pouvoirs d'interprétation du législatif et de l'exécutif demeurent indépendants. Cette relation d'indépendance se traduit graphiquement par deux vecteurs orthogonaux, ou algébriquement par un produit scalaire nul, quelle que soit l'intensité des deux vecteurs I_{PL} et I_{PE} , conformément à l'équivalence :

$$\vec{u} \perp \vec{v} \Leftrightarrow \vec{u} \cdot \vec{v} = 0$$

Dans la plage de variation $[\alpha_1, \alpha_2]$, deux situations sont possibles selon que I_L augmente ou diminue :

- a) L'interprétation du pouvoir législatif (I_{PL}) de la Constitution parvient à croître au sein de la balance des pouvoirs :

$I_{PL} \uparrow$, avec I_{PE} fixe au départ $\Rightarrow \alpha$ varie dans l'intervalle $[\alpha_1, \alpha_2]$ en évoluant vers α_2 , car $\alpha_2 > \alpha_1$. En α_2 , I_L atteint le rapport limite : $I_{PL}/I_{PE} = \alpha_2$, et donc, inversement, I_E atteint le rapport limite : $I_{PE}/I_{PL} = 1/\alpha_2$. Donc, le pouvoir exécutif perd en interprétation.

- b) L'interprétation du pouvoir législatif (I_{PL}) de la Constitution décline au sein de la balance des pouvoirs en raison d'une prévalence de l'interprétation du pouvoir exécutif :

$I_{PL} \downarrow$, avec I_{PE} fixe $\Rightarrow \alpha$ varie dans l'intervalle $[\alpha_1, \alpha_2]$ en évoluant vers α_1 , car $\alpha_2 > \alpha_1$. En α_1 , I_{PL} atteint le rapport limite : $I_{PL}/I_{PE} = \alpha_1$, et donc, inversement : $I_{PE}/I_{PL} = 1/\alpha_1$. L'exécutif regagne en interprétation.

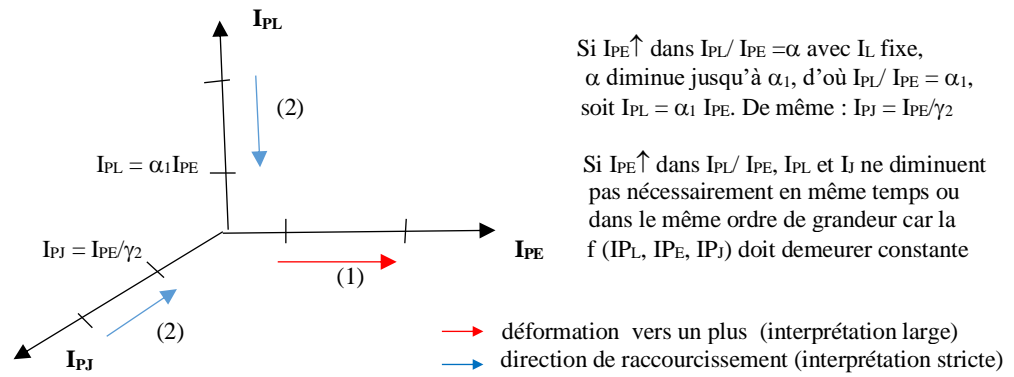
Allons un peu plus loin, et voyons le lien entre la plage de variation sur les autres axes.

- Je crains que vous alliez encore barbouiller du papier en prolongeant votre description. Elle sera trop longue. Si j'étais vous, je l'abrègerai. On a compris.

- C'est un sage conseil. Je serai tenté moi-même d'en mettre le complément en annexe, mais il est bon d'insister sur **le fonctionnement de ce système de butées et de contre-butées sur chaque axe**. Je continue donc en examinant maintenant le lien entre la plage de variation $[\alpha_1, \alpha_2]$ et celle $[\gamma_1, \gamma_2]$:

- c) Si l'interprétation du pouvoir exécutif I_{PE} croît avec I_{PL} fixe, dans $I_{PL}/I_{PE} = \alpha$, α diminue jusqu'à α_1 (le plus petit) ; $\alpha = \alpha_1$ et $I_{PL} = \alpha_1 I_E$.
- d) Mais, si on considère $I_{PE}/I_{PJ} = \gamma$, lorsque I_{PE} croît avec I_{PJ} fixe, alors γ augmente jusqu'à γ_2 (le plus grand) : $\gamma = \gamma_2$ et $I_{PJ} = I_{PE}/\gamma_2$.

Dans les cas c) et d), quand $\alpha = \alpha_1$, i.e quand I_{PE} croît, alors $\gamma = \gamma_2$, i.e. I_{PJ} décroît. Ainsi, I_{PL} et I_{PJ} ont été déterminés en fonction de I_{PE} que l'on fait varier. On parvient ainsi à faire varier les trois, mais deux contraintes suffisent sur chaque axe pour encadrer chacun. L'interprétation de la Constitution par chaque pouvoir reste bloquée au-delà d'une certaine limite grâce à un système d'inégalités et d'égalités.

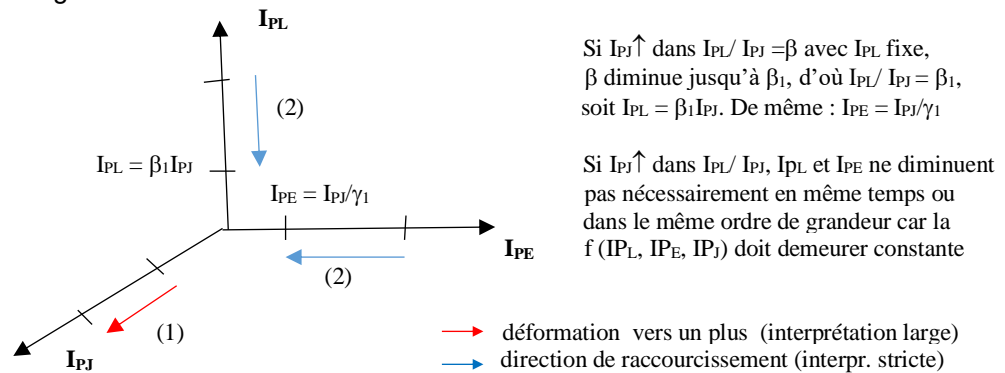


Dans la plage de variation $[\beta_1, \beta_2]$, deux situations sont possibles selon que I_{PL} augmente ou diminue :

- $I_{PL} \uparrow$ dans $I_{PL}/I_{PJ} = \beta$, avec I_{PJ} fixe au départ $\Rightarrow \beta$ varie dans l'intervalle $[\beta_1, \beta_2]$ en évoluant vers β_2 , car $\beta_2 > \beta_1$. En β_2 , I_{PL} atteint le rapport limite : $I_{PL}/I_{PJ} = \beta_2$, et donc, inversement, I_{PJ} atteint le rapport limite : $I_{PE}/I_{PL} = 1/\beta_2$. Donc, le pouvoir judiciaire perd en interprétation.
- $I_{PL} \downarrow$ dans $I_{PL}/I_{PJ} = \beta$, avec I_{PJ} fixe $\Rightarrow \beta$ varie dans l'intervalle $[\beta_1, \beta_2]$ en évoluant vers β_1 , car $\beta_2 > \beta_1$. En β_1 , I_{PL} atteint le rapport limite : $I_{PL}/I_{PE} = \beta_1$, et donc, inversement : $I_{PJ}/I_{PL} = 1/\beta_1$. Le judiciaire regagne en interprétation.

Entre la plage de variation $[\beta_1, \beta_2]$ et celle $[\gamma_1, \gamma_2]$:

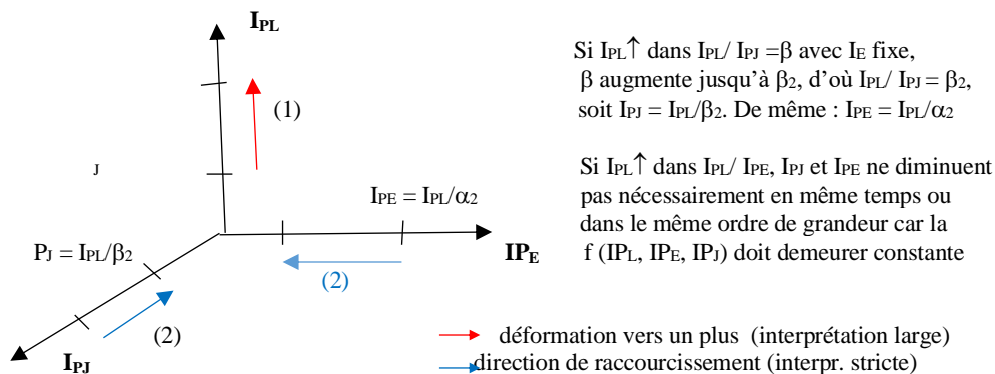
Si l'interprétation du pouvoir judiciaire I_{PJ} croît avec I_{PL} fixe, dans $I_{PL}/I_{PJ} = \beta$, β diminue jusqu'à β_1 (le plus petit) ; $\beta = \beta_1$ et $I_{PL} = \beta_1 I_{PJ}$. Mais, si on considère $I_{PE}/I_{PJ} = \gamma$ avec I_{PL} fixe, lorsque I_{PJ} croît, alors γ diminue jusqu'à γ_1 (le plus petit) : $\gamma = \gamma_1$ et $I_{PE} = I_{PJ}/\gamma_1$. Ainsi, quand $\beta = \beta_1$, i.e. quand I_{PJ} croît, alors $\gamma = \gamma_1$, i.e. I_{PE} décroît. I_{PL} et I_{PE} ont été déterminés en fonction de I_{PJ} que l'on fait varier. On parvient à faire varier les trois avec deux contraintes sur chaque axe pour encadrer chacun grâce à un système d'inégalités et d'égalités.



Avec le même raisonnement, au regard de la plage de variation $[\alpha_1, \alpha_2]$ et celle $[\beta_1, \beta_2]$:

Si l'interprétation du pouvoir législatif I_{PL} croît avec I_{PJ} fixe dans $I_{PL}/I_{PJ} = \beta$, β croît jusqu'à β_2 (le plus grand) ; $\beta = \beta_2$ et $I_{PJ} = I_{PL}/\beta_2$. Mais, si on considère $I_{PL}/I_{PE} = \alpha$ avec I_{PJ} fixe, lorsque I_{PL} croît, alors α croît jusqu'à α_2 (le plus grand) : $\alpha = \alpha_2$ et $I_{PE} = I_{PL}/\alpha_2$.

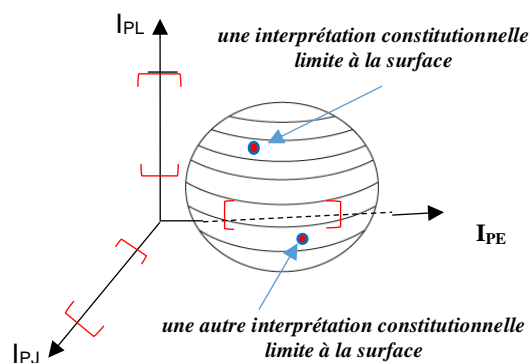
En résumé, quand I_{PL} croît dans $I_{PL}/I_J = \beta$, alors $\beta = \beta_2$, i.e. I_J diminue. Ainsi, I_{PJ} et I_{PE} ont été déterminés en fonction de I_{PL} que l'on fait varier. On parvient également à faire varier les trois avec deux contraintes sur chaque axe pour encadrer chacun. L'interprétation de la Constitution par chaque pouvoir reste à nouveau bloquée au-delà d'une certaine limite grâce à un système d'inégalités et d'égalités.



Lorsqu'un pouvoir tend à atteindre sa borne supérieure en matière d'interprétation de la Constitution, les autres pouvoirs sont acculés vers leurs bornes inférieures en deçà desquelles ils ne peuvent plus descendre.

Ces bornes inférieures sont

- sur l'axe du législatif : $\alpha_1 I_{PE}$ et $\beta_1 I_{PJ}$ (elles ne sont \pm égales que dans le cas d'un sphéroïde) ;
- sur l'axe de l'exécutif : I_{PJ}/γ_1 et I_{PL}/α_1 (même remarque) ;
- sur l'axe du judiciaire : I_{PE}/γ_2 et I_{PL}/β_2 (idem)



Comme dirait l'autre, quand les bornes sont franchies, il n'y a plus de limite...
La paix institutionnelle, fût-elle relative, n'est plus assurée de son avenir.

(§10-i)

n raison de leur indépendance réciproque, chaque pouvoir agit de son propre mouvement par rapport aux deux autres. En revanche, dans leur exercice d'interprétation de la Constitution, leurs mouvements sont empêchés au-delà d'un intervalle de variation permis ou surveillé par les deux autres. Leurs interprétations, I_{PL} , I_{PE} et I_{PJ} sont corrélées comme le sont leurs contributions à la confection à la loi, p_L , p_E et p_J . On retrouve la distinction opérée au XX^e siècle par Eisenmann entre *indépendance juridique* et *indépendance de fait*. L'indépendance institutionnelle n'exclut pas la dépendance de fait. De ce point de vue, le produit scalaire n'est pas nul. Le produit scalaire est ici le travail d'interprétation par les trois pouvoirs, le fruit de leur collaboration, le travail étant toujours une quantité scalaire (et non vectorielle).

ii Travail d'interprétation « moteur » ou « résistant »

Aux Etats-Unis par exemple, nous voyons comment se dessinent les bornes effectives α_1 et α_2 :

La borne α_2 (limite supérieure du pouvoir législatif)

Malgré l'absence de responsabilité et de dissolution, l'indépendance est loin d'être garantie. Si en effet, l'indépendance est la faculté d'exercer une fonction, sans aucune ingérence de la part d'une autre autorité, il faut constater que ces ingérences sont constantes : les chambres disposent de moyens multiples, constitutionnels et non constitutionnels (par exemple financiers), pour influencer sur la politique du Président ; le Président peut lui aussi influencer sur les débats législatifs par des moyens constitutionnels (la menace du veto) ou non constitutionnels (le prestige qu'il retire de son élection par la nation tout entière, son rôle dans l'un des grands partis, les aides diverses dont il peut faire bénéficier la circonscription électorale de tel ou tel membre du Congrès, etc.)

Ainsi, il est certainement faux de dire que chacun des organes est maître d'exercer ses compétences comme il l'entend. Au contraire, il doit constamment tenir compte

des autres et c'est d'ailleurs bien ce qu'ont voulu les constituants américains et qu'on exprime par la formule des 'checks and balances' : les pouvoirs ne sont pas « indépendants » : chacun peut arrêter ou freiner l'action de l'autre ('check') et lui faire équilibre ('balances').

**La borne α_1
(limite inférieure du pouvoir législatif)**

Dans la réalité, si le Président ne peut pas dissoudre les Chambres, en revanche, les Chambres peuvent fort bien, même en l'absence de responsabilité politique, forcer le Président ou ses ministres à la démission. Elles peuvent, en effet, en cas de désaccord politique majeur, ou bien mettre en jeu leur responsabilité pénale (ou seulement menacer de faire) ou bien refuser le vote du budget (le refus de concours).¹

(32
3/c-ii)

Nous avons déjà effleuré la notion de « travail » en matière législative. Le travail d'interprétation d'une disposition de la Constitution est du même ordre. Il y a une « force », celle d'un des trois pouvoirs, et un « déplacement », celui d'une interprétation, souhaitée par ce pouvoir, allant dans tel ou tel sens.

Sous la contrainte $f(I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ}) = \text{const.}$, la collaboration ne peut avoir pour effet que de maintenir l'interprétation constante, avec une redistribution interne des différents apports des trois pouvoirs. Il est douteux cependant que les variables I_L , I_E et I_J soient elles-mêmes indépendantes du temps. Le droit constitutionnel des Lumières n'est pas celui de la Cité de Dieu de Saint-Augustin, mais celui de la cité terrestre et des hommes changeants même si leur comportement obéit à une certaine invariance.

On peut en conséquence autoriser la fonction $f(I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ})$ à bouger, à évaluer une autre constante. Rien n'interdit des pouvoirs, situés au sommet de l'Etat, de le faire s'ils sont tous trois d'accord. Ils peuvent le faire de façon similaire (ou proportionnelle). Dans ce cas, la répartition du « surplus » d'interprétation, dI_{globale} ne change pas, mais un seul pouvoir ou deux sur trois peuvent également faire bouger les lignes s'ils en ont l'opportunité politique. Si cette dernière modification s'avère durable, les trois acteurs se retrouvent dans le cadre d'une constante nouvelle où la répartition du surplus dI_g ne sera plus la même.

La pratique institutionnelle sous Franklin Roosevelt illustre cette situation à l'avantage du Président, via le Congrès, qui semblait au départ venir en point d'appui à la suite de sa triomphale réélection. Comme la Constitution ne détermine pas le nombre de juges, le Président pouvait menacer de l'accroître pour modifier l'orientation de la jurisprudence.² A l'avantage de l'interprétation législative, on citera, également aux Etats-Unis, la menace d'*impeachment* exercée par le Congrès pour contraindre le Président à démissionner. En 1974, le Président Nixon quitta officiellement ses fonctions sous l'effet de l'interprétation législative dominante de l'Article II section 4 de la procédure de mise en accusation :

Le Président, le vice-président et tous les fonctionnaires civils des Etats-Unis seront destitués de leurs fonctions à la suite d'un impeachment [mise en accusation] ou d'une condamnation pour trahison, corruption ou tout autre crime et délit.³

(§23- ii)

Chaque pouvoir institutionnel est une « puissance », motrice ou résistante suivant les circonstances. Le « travail » d'interprétation de la Constitution, entrepris par chacun, est également moteur ou résistant.

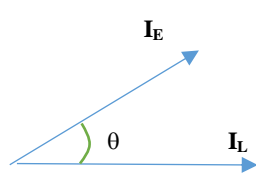
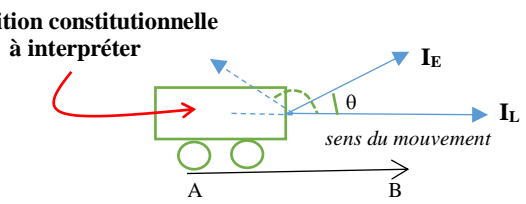
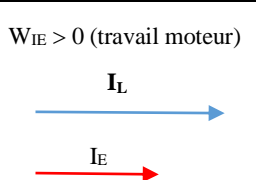
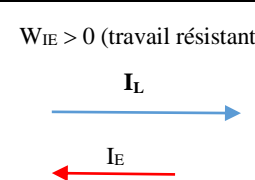
Soit un rouleau de papier sur une table. Ma main le pousse, devant moi, plus loin. Elle exerce un travail dans le sens du mouvement. C'est un travail « moteur ». Le travail « résistant » serait exercé par les forces de frottement si j'arrêtais de pousser le rouleau de papier. Les forces de frottement de la table sur le rouleau de papier vont à l'encontre de ce mouvement. Elles freinent le mouvement originaire.

¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., pp.124-125. Nous soulignons.

² *Ibid.*, p.258.

³ <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/impeachment.html>

Quel est le travail « moteur » de l'interprétation constitutionnelle, et quel en est le travail « résistant » ?

| Travail d'interprétation | |
|--|--|
|  | <p>disposition constitutionnelle à interpréter</p>  |
| <p>Les interprétations respectives des deux pouvoirs peuvent être assimilées à des vecteurs (écrits en gras, faute de pouvoir mettre des flèches sur les lettres) ayant une origine, une grandeur et une direction. Le « travail » d'interprétation W_{IE} effectué par le pouvoir exécutif I_E sur le texte constitutionnel qui a commencé à être interprété par le pouvoir législatif I_L est égal au « produit scalaire » :</p> <p>$W_{IE} = \mathbf{I}_L \cdot \mathbf{I}_E = (\text{valeur absolue de } \mathbf{I}_L \times \text{val. abs. de } \mathbf{I}_E) \cos \theta$</p> | <p>$W(I_E) = \mathbf{I}_E \cdot \mathbf{AB} \cdot \cos(\mathbf{I}_E, \mathbf{AB})$ (le mouvement va de A à B)</p> <p>Si $0 < \theta < \pi/2$, alors $0 < \cos < 1$, d'où $W_{IE} > 0$ (le travail est moteur)</p> <p>Si $\theta > \pi/2$ (flèche en pointillé), alors $-1 < \cos < 0$, d'où $W_{IE} < 0$ (le travail est résistant : le sens du mouvement est empêché \Leftrightarrow l'interprétation législative I_L est entravée)</p> |
| en résumé ¹ | |
| <p>$W_{IE} > 0$ (travail moteur)</p>  | <p>$W_{IE} < 0$ (travail résistant)</p>  |

Je sais qu'un scientifique de garde nous attend au tournant. Fidèle à sa rigueur louable, il ne s'empêchera de nous poser la question : quelle est votre échelle sur les axes, et quelle est la signification de l'« angle » ? Quelle est aussi sa mesure ? en ajoutant, de façon narquoise: et quid, svp, du travail d'interprétation constitutionnelle d'un pouvoir quand sa « puissance » est si variable ?

L'échelle sur les axes, la signification et la mesure de l'angle.

Notre savant vigilant dirait que nous n'avons supputé qu'un nuage de points en 3D suggérant une forme sphéroïde ou ellipsoïde. Il y a peut-être beaucoup de points regroupés, mais les contours de l'ensemble demeurent trop indéfinis pour une quelconque prévision. Quant au « produit scalaire », c'est trop dire, tant que la mesure demeure autant imprécise. C'est ajouter de la confusion à la confusion...

A l'entendre en imagination, notre réflexion ne reposerait sur aucune justification. Quand on voit, nous dit-il, la variété des chemins d'évolution de l'interprétation globale sur votre ellipsoïde de la *fig.b*, on ne peut qu'être frappé, non seulement par leur diversité, mais aussi par le fait probable de leur embrouillamini ! Les lignes sur la surface peuvent ne pas être aussi régulières. Elles peuvent se tordre et des recouper de mille manières ! Quelle serait la règle d'action dans ces circonstances avec un horizon si flou ? (*Et notre fantôme intérieur de disparaître avec un rire et une jouissance sans pareille.*)

On répondra à mon interlocuteur imaginaire que notre intention n'est pas de prédire l'avenir comme l'espère tant sa pratique. Notre but est de **comprendre comment le droit fonctionne à la lumière des modes de pensée en science en poussant ces derniers à leur limite**. Nous agissons comme dans un laboratoire qui teste les propriétés des matériaux. Notre façon d'appréhender le droit, issu des Lumières, peut influencer celle de le considérer en temps ordinaire. L'extraordinaire parfois éclaire !

Quant à l'angle, je rappelle que le produit scalaire est une opération sur les vecteurs qui exclut la multiplication entre eux, car le résultat est un nombre et non un nouveau vecteur. Il existe deux

¹ Ugo Amaldi, *Imagini della fisica*, Zanichelli, Milano, 1998, p.113.

méthodes différentes pour le calculer : la méthode algébrique avec les longueurs et les angles dont on a déjà parlé et celle des coordonnées qui est la plus facile si on connaît les coordonnées du point (x,y).

(Annexe IV, dans le volet 2 du §46)

S'il fallait procéder au calcul du « produit scalaire » des interprétations en droit, il faudrait considérer les interprétations comme des vecteurs, ce qui n'est pas impossible a priori car une interprétation a une origine, une grandeur et un sens. La méthode des coordonnées suppose que l'on connaisse x et y, donc une échelle sur chaque axe pour les évaluer. Sur chaque axe, nous avons deux contraintes, un minimum et un maximum que représentent les bornes α_1 et α_2 sur un axe et les bornes $1/\alpha_2$ et $1/\alpha_1$ sur un autre. Ces contraintes suggèrent un ordre (une interprétation plus grande ou plus petite), à défaut d'une mesure précise. Une échelle approximative est donc envisageable sur chaque axe.

Il est plus difficile de comprendre immédiatement ce que signifie l'angle entre deux vecteurs. On peut y voir cependant la mesure du degré de corrélation entre eux. Plus l'angle θ est ouvert, plus la collaboration entre les pouvoirs est problématique pour avoir une interprétation globale satisfaisante. On retrouve ce que nous avons dit à propos de la complémentarité ou opposition possible entre les deux clauses du 1^{er} Amendement américain sur l'interdiction d'une Eglise anglicane ou catholique et sur le libre exercice de toute religion. L'angle entre ces deux « vecteurs » par les pouvoirs est bien une indication de différence d'interprétation constitutionnelle par les trois pouvoirs, dont la Cour suprême.

(§4-iii)

Si jamais un calcul était possible quelle que soit la méthode choisie, ce calcul devrait respecter les propriétés de commutativité et de distributivité du « produit scalaire ». La valeur du produit scalaire $A \cdot B = B \cdot A$ est celle de la projection d'un vecteur sur l'autre en mesure euclidienne, mais on oublie trop que projeter A sur B n'est pas la même chose que projeter B sur A. Il faudrait davantage y réfléchir.

Le travail d'interprétation d'une « puissance » ou force variable.

Dans le cas du travail d'une force F qui est constante le long d'un chemin AB, nous savons que : $W_{AB}(F) = \mathbf{F} \cdot \mathbf{AB} \cos(\mathbf{F}, \mathbf{AB})$. Si la force varie au cours du chemin AB, on découpe ce chemin en portions élémentaires dl, et on considère que la forme de norme F qui s'applique le long de ce chemin est constante. **Cette méthode est celle-là même du calcul différentiel et intégral des Lumières**, soit en l'espèce : $W_{AB}(\mathbf{F}) = \int_A^B \mathbf{F} \cdot d\mathbf{l} \cos(\mathbf{F}, d\mathbf{l})$.

En pareil cas, on observe une dynamique au cours de laquelle le « produit scalaire » se déploie. L'« intégrale du produit scalaire » (l'interprétation fournie au bout du compte) traduit cette situation.

Sans doute, en droit, est-il plus raisonnable, dans certaines circonstances, de penser en termes de somme discrète plutôt que continue. (On l'a vu chez Hobbes si on somme les individus plutôt que les talents) Il faut imaginer, au cours d'une période donnée, une accumulation de bouts d'interprétation dont l'ensemble constituerait l'interprétation d'ensemble avancée par un tel pouvoir de telle disposition constitutionnelle (voir par ex. la jurisprudence qu'une cour constitutionnelle entend développer le long des années sur une étendue d'interprétation AB). Dans ce cas, on écrirait $W_{AB} = \sum dW_i$ avec $dW_i = \mathbf{F}_i \cdot d\mathbf{l}_i = F_i \cdot dl_i \cdot \cos(\mathbf{F}, d\mathbf{l}_i)$.¹ (W_{AB} est toujours un scalaire, un réel.

¹ http://thierry.col2.free.fr/restreint/exovideo_lycee/resum/15_energie_meca1.html.

4/ Le partage de l'interprétation constitutionnelle

Veut-on explorer davantage le rapport entre 3 pouvoirs et non 2 à 2, le « **surplus** » d'interprétation à **partager** devient beaucoup moins facile ou évident à modéliser. Mais soyons plus positifs à l'américaine ; disons plutôt : *the complexity can become surprisingly rich with just three players*.¹

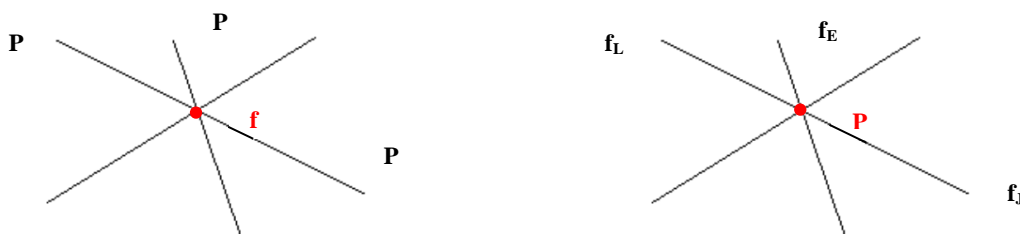
a) Un malentendu au départ

- Vous n'allez tout de même pas nous proposer une addition du genre : $dl_g = h (dl_{PL} + dl_{PE} + dl_{PJ})$. Ce serait naïf, voire grotesque, de voir chaque pouvoir coller sa propre interprétation à côté de celle des deux autres ! La 1^{re} ligne est pour toi, la seconde pour moi, la troisième pour celui ..., blabla. Qui oserait imaginer une aussi simple juxtaposition comme s'il n'y avait pas d'interaction entre ces interprétations !

- Jusqu'à maintenant, nous n'avons pas qu'additionné des mots, des phrases et des alinéas, ni encore moins du « sens » que des participations au pouvoir d'interprétation des dispositions de la Constitution. **De même que nous parlions de participation à la fonction législative, de même nous parlons ici de participation à la fonction interprétative de la Constitution ou d'une de ses dispositions.**

(§43-2) Pour éviter d'additionner n'importe quoi, nous **passerons au dual** à la façon des mathématiciens qui, au lieu d'envisager les sommets d'un triangle, partent plutôt de ses côtés. La **dualisation du raisonnement** permet de contourner les difficultés d'un problème en posant un autre logique équivalent.

L'exemple en droit constitutionnel qui saute aux yeux est **le rapport dual entre les notions de pouvoir et de fonction** conçues pour comprendre correctement la séparation des pouvoirs du XVIII^e siècle. Chaque pouvoir, P_L, P_E, P_J , représenté par un point, est au croisement des trois fonctions, f_L, f_E, f_J , qu'il peut exercer, et chaque fonction, f_L, f_E, f_J , représentée par un point, est au croisement des trois pouvoirs, P_L, P_E, P_J , représentés par des droites qui peuvent l'exercer. Il est parfois plus commode de raisonner en termes de fonction qu'en termes de pouvoirs, et réciproquement. Pour faire valoir l'indépendance juridique entre les trois pouvoirs, il vaut plutôt mettre l'accent sur la notion de pouvoir ; pour faire valoir leur collaboration, il vaut plutôt mettre l'accent sur la notion de fonction. Les deux notions sont duales.



Dans le même esprit, au lieu de parler de l'extension d'une interprétation résultant de multiples interprétations concurrentes, nous poserons plutôt la question : quels sont les facteurs qui contribuent au succès de telle interprétation de la Constitution ? Les deux approches sont quasiment duales : l'addition problématique de plusieurs « nombres » est remplacée par un seul nombre, plus mesurable dans ses effets. Il est plus facile de savoir de quoi dépend la réussite de l'interprétation finale que de s'enquérir de son contenu peu homogène en raison des compromis. C'est une autre façon d'entrevoir le problème en supposant que les diverses interprétations constitutionnelles reflètent ces contributions.

Soit l'exemple suivant qui permet d'accepter malgré tout l'idée d'une addition en matière d'interprétation constitutionnelle. Les facteurs de réussite de l'interprétation s'ajoutent, de façon séparée, comme dans l'équation : I_g (interprétation globale ou finale) = $f(x_1, x_2, x_3, x_4) = x_1^4 + x_2^3 + x_3^2 + x_4$. Si l'une des variables vaut 0, cette circonstance ne change pas l'action des autres même si le résultat est moins concluant.

Dans cette équation :

¹ Howard Raiffa, with John Richardson and David Metcalfe, *Negotiation Analysis. The science and art of collaborative decision making*, Harvard Univ. Press, 2002, ch.23: Coalitions, p.430.

le facteur de réussite x_1 représente l'apport du pouvoir législatif pour que telle interprétation de telle disposition de la constitution l'emporte ;

le facteur de réussite x_2 représente celui du pouvoir exécutif ;

le facteur de réussite x_3 représente celui du pouvoir judiciaire ;

le facteur de réussite x_4 représente l'appui de l'opinion, qui est davantage entendue dans le constitutionnalisme moderne. (Dans l'opinion, nous ne distinguerons pas les facteurs qui contribuent, à son niveau, à la façonner, tels que le soutien d'une Eglise ou celui d'une loge maçonnique qui s'avérait plus décisif au XVIII^e siècle.)

Dès l'équation d'ensemble : I_g (interprétation globale ou finale) = $x_1^4 + x_2^3 + x_3^2 + x_4$, les variables ont des puissances différentes. L'introduction des puissances différentes augmente les écarts entre les contributions : dans cet exemple, l'effet de x_1^4 est beaucoup plus important que celui de x_2^3 qui est lui-même beaucoup plus important que celui de x_3^2 , etc. En l'espèce, le rôle du pouvoir législatif est accentué sensiblement par rapport à celui du pouvoir exécutif,

Les coefficients qui précèdent les variables peuvent également être différents, comme par exemple : $3x_1^4 + 10x_2^3 + x_3^2 + 2x_4$. L'effet des coefficients différents (3, 10, 1, 2) augmente celui des variables aux puissances différentes, mais de façon moindre sauf si les coefficients deviennent eux-mêmes très grands comme dans $3x_1^4 + 10x_2^3 + x_3^2 + 50x_4$, où l'opinion x_4 fait preuve d'une participation beaucoup plus active dans la réussite du projet. Le pouvoir exécutif $10x_2^3$, quant à lui, s'engage toujours **10** fois plus dans le projet d'adoption que le pouvoir exécutif x_2^3 en prenant part davantage au travail préparatoire, au dépôt d'amendements, à la mobilisation de l'opinion, etc. Idem pour **3** dans $3x_1^4$.

- Je suppose que vos chiffres sont arbitraires. Ils ne visent qu'à d'illustrer l'idée qu'un pouvoir pourrait être nettement plus fort que les autres. En justifiant autrement l'addition, vous semblez cependant mettre de côté l'idée que *le produit de l'interprétation est la constitution de la Constitution*. Or, on peut entendre littéralement le produit de l'interprétation comme le produit d'interprétations concurrentes qui façonneraient effectivement la Constitution. Pourquoi n'envisagez-vous pas dans votre exemple, non pas un polynôme comme $x_1^4 + x_2^3 + x_3^2 + x_4$, mais une expression du genre : $x_1^4 \cdot x_2^3 \cdot x_3^2 \cdot x_4$?

- Cette autre équation suggère que si l'un des facteurs manque à l'appel, tout s'écroule. Un facteur égal à 0 fait que le produit égale lui-même 0. C'est mathématique : $x \cdot 0 = 0$. Par ex., si l'interprétation devait être ratifiée obligatoirement par référendum, la variable x_4 deviendrait nulle si celui-ci devait échouer.

Dans la plupart des cas d'interprétation constitutionnelle, tous les pouvoirs sans exception, ainsi que l'opinion, ne jouent pas nécessairement un rôle dans l'interprétation finale d'une disposition. Le passage par référendum, par ex., n'est pas toujours une voie obligée. Si on quitte cependant le plan de la pratique pour celui des principes, il est indéniable que l'on ne peut concevoir une interprétation constitutionnelle sans une séparation des pouvoirs, dûment constituée de trois pouvoirs, ni une attention à l'opinion qui est un fait incontournable consécutivement à l'idée que l'Etat constitutionnel laisse entendre implicitement, à sa base, un contrat social. La légitimité de l'opinion, du moins majoritaire, dérive de cette présupposition, confirmée par une importance fortement accrue depuis les Lumières.

Les puissances des variables dans le produit $x_1^4 \cdot x_2^3 \cdot x_3^2 \cdot x_4$ donnent, ici encore, une idée du degré d'importance des facteurs en œuvre, mais faisons varier un peu ces variables respectives en supposant que les autres soient constantes. Après dérivation, les dérivées partielles sont les suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} \partial I_g / \partial x_1 = 4x_1^3 x_2^3 x_3^2 x_4 ; \\ \partial I_g / \partial x_2 = 3x_1^4 x_2^2 x_3^2 x_4 ; \\ \partial I_g / \partial x_3 = 2x_1^4 x_2^3 x_3 x_4 ; \\ \partial I_g / \partial x_4 = 4x_1^4 x_2^3 x_3^2 . \end{array} \right.$$

On voit combien les puissances des variables accentuent fortement les variations. Le résultat est par ailleurs instructif, car nous voyons que l'effet d'une très petite variation de chaque facteur sur telle interprétation globale I_g dépend de ce facteur et des trois autres facteurs, même lorsque ceux-ci ne varient pas (sauf pour x_4). Un tel constat confirme que l'interprétation constitutionnelle, pour pleinement exister, doit tenir en compte des effets de complémentarité entre les variables qui y concourent.¹

¹ O. Ferrier, *Maths pour économistes. L'analyse en économie*, op. cit., vol.2, p.59.

- Je comprends ce point de vue théorique, mais, même dans cette représentation duale, vous n'avez pas davantage précisé l'échelle sur les axes. Dans votre représentation en termes d'interprétation proprement dite, vous n'aviez déjà pas vraiment répondu à cette question alors que vous évoquiez des courbes sur la surface 3D que vous imaginez. Or, excusez de répéter ce b.a.-ba, avant de tracer des courbes, il faut préciser quelle est l'unité de mesure sur les trois axes que vous reprenez. De même, dans votre dual, que signifie x par rapport à x^2 , x^3 , etc. ? On n'échappe pas à un minimum de quantitatif !

- Dans notre 1^{re} représentation (celle qui porte directement sur les interprétations de la Constitution), l'unité de mesure est une interprétation sérieuse prenant la forme d'un amendement de fond. Il faut exclure les amendements qui consistent à n'apporter que des virgules, ainsi que les amendements procéduriers qui ne font que reproduire la même proposition d'amendement. Ces derniers n'ont pour fin que de gêner la majorité en place ou faire entendre sa voix au Parlement. On bloque ou on retarde le travail interprétatif, faute de pouvoir y participer politiquement, mais aucune contribution n'est retenue.

Dans la représentation duale, qu'elle soit sous forme d'addition ou de multiplication, il faut entendre par x un apport élémentaire à l'interprétation constitutionnelle en débat. Cet apport touche aussi au fond.

- Soit, restreignons-nous aux amendements « significatifs » bien que le critère de sélection ne renvoie pas à une évidence absolue. Faut-il distinguer, dans ces amendements, ceux qui favorisent une interprétation constitutionnelle large et ceux qui favorisent une stricte ? Ne diffèrent-ils pas en nature ?

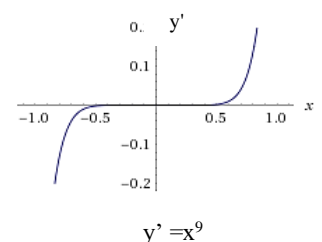
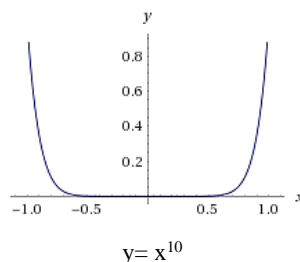
- Non, puisque nous considérons moins la nature de l'interprétation, son contenu si vous voulez, que son effet sur le pouvoir qui la met en avant. Une augmentation du pouvoir résulte autant d'une stratégie qui prône une interprétation large de la Constitution que d'une stratégie qui vise à la rétrécir à son profit.

- C'est vrai, l'effet est le même, mais poursuivez, je vous prie, sur la mesure dans votre option duale.

- L'exposant d'une variable dans un produit représente le degré de compétence d'un pouvoir sur l'interprétation de la Constitution. Rappelons que x_1^4 , c'est x_1 fois x_1 , et ce quatre fois ; c'est dire le degré d'implication formelle du pouvoir législatif dans la procédure d'interprétation de la Constitution dans le cas d'espèce. Ce chiffre 4 est naturellement arbitraire. Son ordre de grandeur seul compte. Conformément au constitutionnalisme des Lumières, le pouvoir législatif joue un plus grand rôle dans la fonction législative que les autres pouvoirs qui n'y participent qu'à titre secondaire. Idem pour le pouvoir exécutif au regard du judiciaire. Les dérivées partielles « mesurent » l'apport additionnel de chaque pouvoir dans l'interprétation d'ensemble. Dans chaque dérivée partielle, le poids de cet apport apparaît à la fois dans l'exposant de la variable, diminuée d'un degré, et le coefficient qui précède.

- Subsiste encore pour moi une confusion : reprenons votre produit des interprétations constitutionnelles concurrentes. Ces x_1 , x_2 , x_3 et x_4 représentent des contributions de pouvoirs différents, n'est-ce pas ? Ces variables sont des variables aussi différentes que x , y , z et q , mais que signifierait le produit $x_1^4 x_2^3 x_3^2$ si les trois facteurs x_1 , x_2 , x_3 , avaient le même exposant comme dans le produit $x_1 x_2 x_3$?

- Cela signifierait a contrario que les trois pouvoirs ont la même compétence formelle pour interpréter la Constitution ou une de ses dispositions. Comme je viens de le dire, il est peu probable que le droit constitutionnel, issu des Lumières, mette tous ces pouvoirs sur un pied d'égalité attendu que la fonction législative demeure suprême dans le constitutionnalisme moderne, que ce soit pour faire des lois ou interpréter la Constitution. Si on vous suivait, le produit serait égal à x^9 , voire x^{10} en y ajoutant le facteur de l'opinion. La courbe, représentative de $y = x^{10}$, présenterait un minimum en 0. Sa seule dérivée, $y' = d/dx(x^{10}) = x^9$, de degré impair, indiquerait une inflexion. L'interprétation de ce résultat laisse songeur.



¹ <https://www.wolframalpha.com>

- Ce qui laisse encore plus songeur dans cet exemple, c'est que n'apparaisse aucune butée garantissant la balance des pouvoirs. Or, en certaines occasions, on pourrait avoir un produit du genre $x_1^{20} x_2^4 x_3^2 x_4$ comme dans un gouvernement d'assemblée où le pouvoir législatif est très dominant pour interpréter la Constitution ; ce pouvoir accaparerait, presque à lui seul, l'interprétation constitutionnelle. On pourrait aussi avoir $x_1^4 x_2^3 x_3^2 x_4^{30}$ en cas de menace de guerre où l'opinion fait énormément pression pour que les pouvoirs institués interprètent dans un sens ou dans un autre les conditions d'une entrée en guerre (se souvenir de la forte réticence de l'opinion américaine au départ la II^e guerre mondiale).

- Le 1^{er} exemple que vous donnez reflète davantage une pratique qui a déformé l'usage ou le fonctionnement d'une Constitution. Un gouvernement d'assemblée comme la IV^e République française devait être à l'origine un régime parlementaire où devait dominer un Cabinet ministériel, mais l'émiettement des partis, entre autres considérations, a nui à la stabilité du gouvernement qui aurait dû résulter d'une collaboration entre les deux pouvoirs législatif et exécutif et non de leur rivalité.¹

Votre second exemple se réfère à la Constitution américaine. Bien qu'influente, l'opinion publique n'a bouleversé ni la balance des pouvoirs ni l'interprétation de la Constitution d'entrer en guerre. Hésitant lui-même au début des hostilités en Europe si les Etats-Unis devaient intervenir, le Président finit par se convaincre (et convaincre sa propre administration) de rompre la tendance isolationniste du pays. Il sut attendre le bon moment pour retourner l'opinion et l'inviter à partager son orientation.²

Notre tentative duale de voir la même chose autrement a le mérite de considérer la Constitution comme une addition ou une multiplication de diverses interprétations, mais il est vrai que dans cette approche, même si nous n'égalisons pas artificiellement tous les exposants, nous ne voyons pas, dans les puissances des variables, le degré qui signalerait butée. Est-ce, pour le pouvoir législatif, x_1^4 ou x_1^5 , ou x_1^6 , etc. ? Il faudrait mieux examiner les contraintes juridiques en cause pour préciser l'ordre de grandeur de ces puissances de chaque Constitution. Il convient de savoir par ex. si le pouvoir exécutif dispose d'un droit de veto, si le pouvoir législatif peut surmonter ce dernier, si un contrôle de constitutionnalité des lois, par le pouvoir législatif a fini par s'installer dans la pratique, etc.

Une fois cette attribution faite, il importe de vérifier si l'addition (ou la multiplication) des interprétations constitutionnelles aboutit à une somme constante (ou à un produit constant). C'est surtout à ce stade que les butées doivent être repérées, même s'il faut admettre que la somme constante (ou le produit constant) peut évoluer sur une longue durée.

Nous en revenons à notre sphéroïde ou ellipsoïde étirée dans le sens x, ou y ou z plutôt que dans les deux autres.

Mais que l'on ne se méprenne pas : nous n'affirmons pas qu'il existe en droit une telle forme. Nous disons que la forme qui émerge ressemble à cette forme plutôt qu'à un nuage de points qui demeurerait trop vaporeux ou informe, et donc dangereux pour les citoyens. Si l'effet de la séparation des pouvoirs en matière d'interprétation constitutionnelle ne serait qu'un nuage qui change au moindre souffle de vent ou des circonstances, où serait la sûreté recherchée ?

Faisons donc comme si une telle forme avait l'apparence d'un tel solide. Si tel était le cas, les butées, encadrant l'interprétation constitutionnelle, apparaîtraient clairement et distinctement, sachant que l'équation de la surface du sphéroïde est $(x^2+y^2)/a + z^2/c = 1$ et celui de l'ellipsoïde est : $x^2/a + y^2/b + z^2/c = 1$. Dans l'idéal, les encadrements respectifs des diverses interprétations constitutionnelles correspondraient aux paramètres a, b et c sur les axes respectivement x, y et z de la fig. b infra, soit

- a : l'encadrement sur l'axe x de l'interprétation du pouvoir judiciaire I_J ;
- b : l'encadrement sur l'axe y de l'interprétation du pouvoir exécutif I_E,
- et c : l'encadrement sur l'axe de l'interprétation du pouvoir exécutif I_L.

¹ G. Burdeau, F.Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., pp.394-402.

² Jenny Wilson, *Roosevelt's Path to the Second World War: Interventionist or Isolationist?* May 20 2012, <http://www.e-ir.info/2012/05/20/roosevelts-path-to-the-second-world-war-interventionist-or-isolationist/>

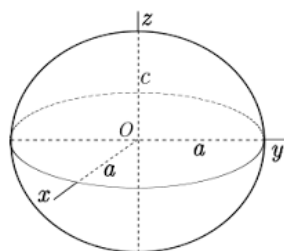


fig.a

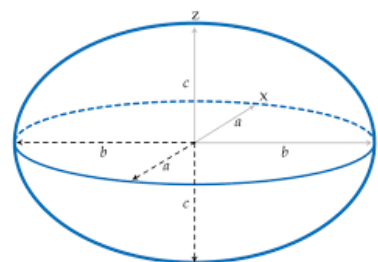


fig.b

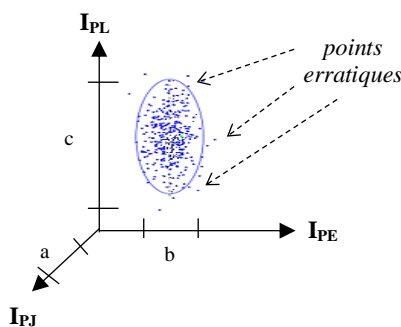
Si $a = b = c$, l'ellipsoïde est une sphère parfaite. Si $a=b$, on repasse de la *fig. b* à la *fig. a*

Il appartient au mathématicien Adrien Legendre d'avoir montré en 1784 que l'ellipsoïde est **l'unique figure d'équilibre d'une masse fluide homogène tournant autour d'un axe si l'on suppose que sa surface extérieure est peu différente d'une sphère**. Sa démonstration suppose que la surface libre du fluide est de révolution. Dans le même siècle, Mac-Laurin avait déjà démontré qu'une boule liquide qui tourne dans l'espace peut prendre la forme d'un ellipsoïde. Pour un géophysicien, la Terre est un solide et fluide... comme l'est un glacier qui devient un fleuve qui coule lorsqu'il est observé à une échelle de temps plus grande...¹

a , b et c sont des paramètres qui peuvent varier. Les butées, que mesurent leurs longueurs, ne sont pas rigides mais flexibles comme un caoutchouc au gré des rapports de force politiques entre les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire au sein de la Constitution. C'est dans ce cadre que devra évoluer toute rencontre d'interprétations, les degrés des exposants des variables n'étant pas autorisés par la Constitution à s'envoler à l'infini. L'interaction entre les pouvoirs astreint l'interprétation finale à rester dans le volume de points que circonscrit la « variété » qu'est l'ellipsoïde.² Même la voix de l'opinion, qui influe sur les trois pouvoirs, peut être amortie dans ce cadre, si du moins elle emprunte ce seul canal.

- Restez dans un volume ? Que voulez-vous dire ?

- Si vous ne considérez que xy , vous avez un carré ou un rectangle ; xyz , un cube ou un parallélépipède rectangle ; $xyzq$ un hypervolume. C'est un volume de points qui doit être enveloppée par ex. en 3D par une surface fermée si on veut un système de butées d'interprétation constitutionnelle. Il arrive que ce volume de points déborde occasionnellement le cube ou parallélépipède rectangle, voire l'ellipsoïde qui tâche d'encadrer le tout. Il existe des points erratiques.

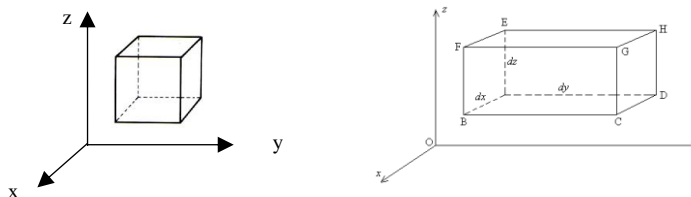


Les points erratiques correspondent à des situations possibles mais rares.

- Ah, justement, j'y viens. Si vous envisagez une forme d'encadrement grâce à un système de deux butées sur chacun des trois axes qui représentent les interprétations des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, pourquoi ne pas choisir simplement la surface d'un cube ou d'un parallélépipède rectangle ?

¹ C. Brezinski, *Géodésie, topographie et cartographie*, in Bulletin de la SABIX, Société des Amis de la bibliothèque et de l'histoire de l'Ecole Polytechnique, 39/2005, p.41 ; Etienne Ghys, *Brèves de maths, Géophysique*, 22/01/2013, <http://www.breves-de-maths.fr/geoide-ellipsoide-et-autres-mots-complices/> ; 06/05/2013, <http://www.breves-de-maths.fr/des-poires-en-rotation/>

² François Charles, *Claire Voisin et la topologie des variétés algébriques*, 12 oct. 2016, <http://images.math.cnrs.fr/Claire-Voisin-et-la-topologie-des-variétés-algébriques.html>



- Réponse :

Supposons qu'un pouvoir accroît sa puissance du fait des circonstances qui lui en offre l'occasion. Cette augmentation se traduit par sa plus grande participation à l'interprétation de la Constitution. Comme cette plus grande participation confortera ou légitimera en retour son augmentation de pouvoir, les autres pouvoirs ne manqueront pas de réagir plus ou moins vivement. En conséquence, la contribution interprétative d'un pouvoir augmente avant de ralentir du fait de la résistance des deux autres pouvoirs.

(§20
d)-ii)

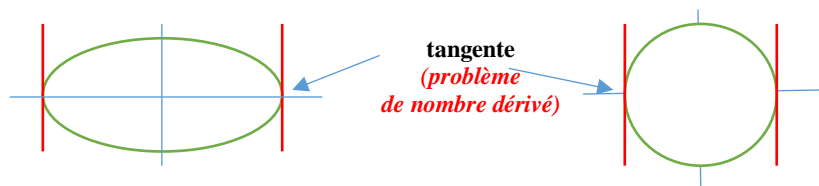
Rappelez-vous la loi des aires de Kepler, publiée en 1609. Cette loi permet d'affirmer qu'une planète se déplace plus rapidement sur son orbite au périhélie (lorsqu'elle est proche du Soleil) qu'à l'aphélie (lorsqu'elle est éloignée du Soleil). Le mouvement uniforme autour du Soleil est successivement accéléré et ralenti dans le cadre d'une orbite excentrique. Vous n'avez pas ce changement de mouvement si vous considérez la surface d'un cube ou d'un parallélépipède rectangle. Vous avez en outre des problèmes de singularité aux coins (qui sont des pointes) du cube ou du parallélépipède.

- Mais vous pouvez avoir un problème de « coin » en droit. Il n'est pas impossible qu'un pouvoir ait dessein de ne pas bouger, de laisser faire un autre pouvoir ce qu'il veut en matière d'interprétation.

- Il s'agit plutôt d'une exception à la règle. De temps en temps, il se produit, il est vrai, des cas de collusion entre les pouvoirs. Il suffit qu'un pouvoir le soit, et qu'un autre pouvoir, voire les deux autres ne disent rien ou œuvrent avec lui en coulisse. Dans ce cas, ça « coince » littéralement et géométriquement. On est bien dans un des coins du cube. Vous en découvrirez un exemple plus loin américain quand on abordera le thème des coalitions entre les trois pouvoirs mêmes de la Constitution.

En pareil cas, on ne peut plus parler effectivement de « variété » lisse comme auparavant. Aux coins du cube, il n'est plus possible de définir une fonction différentiable. Il y a un problème de tangente. Les variations d'interprétation de la Constitution rencontrent un problème de continuité en ces points.

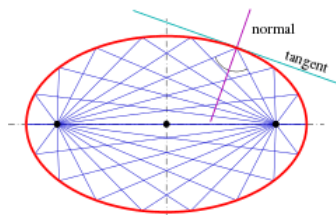
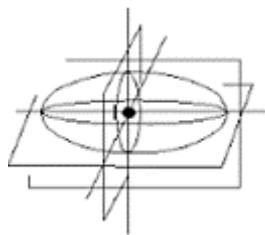
- Ce n'est pas tout. Même avec une ellipse, pour ne pas parler d'ellipsoïde, vous avez des singularités ainsi que pour le cercle quand la tangente à la courbe devient verticale par exemple.



- Ce sont plutôt des points critiques que de vraies singularités. L'équation de l'ellipse : $x^2/a^2 + y^2/b^2 - 1 = 0$ ne présente pas de singularité proprement dite. Les singularités apparaissent seulement quand on veut expliciter y , i.e. expliciter y en fonction de x . L'équation « implicite » du cercle $x^2 + y^2 - 1 = 0$ non plus, mais si je veux expliciter localement $y^2 = 1 - x^2$, j'ai deux solutions $\pm\sqrt{1-x^2}$. En $y > 0$, j'ai ce voisinage, mais aux points où la tangente est verticale, le nombre dérivé devient infini (la tangente existe, mais le nombre dérivé, lui, n'existe pas). Ces singularités sont introduites par le calcul, dans le modèle, mais on peut douter qu'elles existent en physique (ou en droit constitutionnel). Comme on dit quelquefois avec humour, le point commun entre la nature et les mathématiques est le mathématicien...

Fermons provisoirement cette parenthèse sur les singularités éventuelles et reprenons le fil des idées.

Les Lumières avaient comparé le pouvoir législatif au Soleil autour duquel les autres pouvoirs (la planète exécutive et la planète judiciaire) tourneraient. Cette analogie n'opérait qu'en égard à la fabrication de la loi. En matière d'interprétation constitutionnelle, nous ne sommes pas limités à ce cas particulier. Les pouvoirs, autres que le législatif, peuvent parfois aussi occuper l'un ou l'autre la place du Soleil ! Nous ne faisons qu'élargir la première analogie pour mieux rendre compte de la pratique constitutionnelle.



Des coupes (*cross-sections*) par un plan (*fig.a*) donnent lieu à des ellipses sur chacune desquelles on retrouve en œuvre la loi des aires (les aires décrites, dans des temps égaux, par un mobile sur une trajectoire elliptique, sont égales. (*fig.b*) Si on effectue de telles coupes sur un sphéroïde, la loi est la même. Des sphéroïdes aplatis et allongés ne sont que des variétés d'ellipsoïde.

- Vous continuez de rêver un peu, en ayant trop la tête dans les nuages ou le ciel. Croyez-vous vraiment qu'en droit les choses soient si simples qu'une forme elliptique rappelant le mouvement d'une planète autour du Soleil ? Vous avez refusé a priori l'idée d'une forme cuboïde, rappelant celle d'un cube sans l'être vraiment, qui envelopperait mieux, à mon sens, le nuage de points représentant les interprétations concurrentes de la Constitution par les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire dans l'idée qu'il y ait des « butées » dans une telle interprétation venant du fait que les pouvoirs s'opposent entre eux un peu.

Deux configurations cuboïdes seraient plus réalistes : celle où les mouvements de réaction des trois pouvoirs aux actions interprétatives des autres est symétrique (les coins du cube seraient rognés tous pareillement; celle où leurs réactions seraient moins symétriques, ce qui serait, plus observable (les coins du cube seraient inégalement rognés en fonction de la variabilité des réactions des pouvoirs).

fig.a

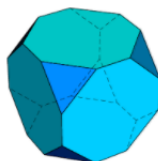


fig.b



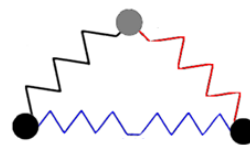
- L'idée d'un cube tronqué, représenté par la *fig.a*, est une bonne idée, mais pourquoi ne pas accepter, dans la même idée, un cube dont les arêtes seraient plus arrondies comme dans la *fig.b* ? Cette configuration me semble plus ajustée au système de deux butées par axe attendu qu'il est peu probable qu'un pouvoir réagisse peu lorsqu'un pouvoir ou les deux autres étendent leur pouvoir d'interprétation de la Constitution au maximum. Les arêtes d'un tel cube doivent être effectivement bombées au point de transformer le cube en un ellipsoïde plus ou moins allongé en fonction des réactions contre-interprétatives de la Constitution qui ne sont pas nécessairement symétriques à l'action interprétative.

Il faut garder à l'esprit que la séparation des pouvoirs a pour principe que les pouvoirs s'opposent (ou résistent) entre eux le plus souvent plus qu'ils ne disent rien lorsque l'un va trop loin. Ce n'est pas une petite opposition puisque les pouvoirs sont indépendants bien qu'ils doivent composer ensemble dans l'exercice de la fonction d'interprétation de la Constitution. Je persiste à penser qu'un ellipsoïde, aux formes plus arrondies, représente mieux le système des butées constitutionnelles entre les pouvoirs tel que le concevaient, dans sans le formuler aussi formellement, les tenants de la balance des pouvoirs.

Des pouvoirs juridiquement indépendants sont des pouvoirs actifs autant que passifs. Chacun réagit comme un ressort quand il est trop comprimé ou étiré. Au début, nous assistons à une élongation statique, suivie d'une oscillation dynamique si le ressort s'éloigne par trop de sa position d'équilibre.

On voit déjà ce système en œuvre dans la confection de la loi, représenté dans un triangle dont chaque sommet pointe la participation d'un pouvoir.

Plus un pouvoir tire la couverture à son avantage, plus les autres, comme des ressorts, s'efforcent de le ramener à l'ordre **en le faisant revenir, aussi proche que possible, vers sa position d'origine**. Un système constitutionnel de trois « masses », couplées par trois « ressorts », évite les écarts trop importants au profit d'un pouvoir omnipotent.



Les pouvoirs, assimilés, à des masses, sont liés entre eux par des ressorts, plus ou moins rigides, de façon à interagir. L'idée de ressort suggère que les pouvoirs ne sont pas fixes.

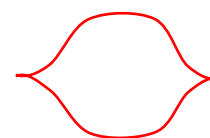
Un pouvoir s'oppose à la tendance d'expansion d'un autre pouvoir comme un ressort que l'on comprime : chaque pouvoir oscille et subit une suite de compressions et de détentes. Cette alternance se manifeste en principe lorsque l'amplitude de l'oscillation atteint une compression ou détente maximale au moment de la recombinaison des trois pouvoirs pour participer à une même fonction.

(§39-3/)

Les effets de ce système compression/détente rappellent ceux d'une montre à ressort spiral, ou mieux de la machine de Watt, qui offrent des images alternatives du constitutionnalisme des Lumières. Un système de compensation se met en place également. Quand l'un des pouvoirs tire trop, ou vire à la violence dans ses désirs ou ambition, les autres regimbent ou réagissent en étant trop sous pression. **Le même système opère au plan de l'interprétation de la Constitution.** Sur chacun des axes interprétatifs, il y a deux butées, une minimale et une maximale : minimale, quand un pouvoir ne peut accepter ou reculer trop en deçà ; maximale quand il entend interpréter la Constitution nettement à son avantage. Il faut imaginer que chaque butée est dotée d'un ressort, déclenchant un mouvement inverse.

- Désolé de vous décevoir encore, mais on peut retrouver un problème de singularité. Un des ressorts peut être grippé, ne plus à la longue fonctionner si le système constitutionnel devient lui-même auto-

bloquant quand, en matière d'interprétation de la Constitution, par ex. deux pouvoirs, investis par des partis politiques différents, défont ou détricotent ce que l'autre entreprend dans l'autre sens. Plus rien ne bouge. C'est comme si on se trouvait devant une courbe qui ferait l'objet de **pincements**. Ici encore, la fonction d'interprétation considérée ne serait plus différentiable.



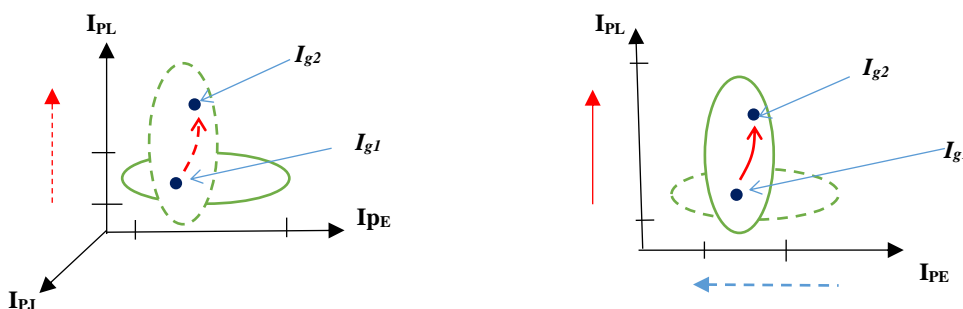
- Transformer votre objection en un principe de dysfonctionnement serait une erreur. Il peut exister de tels cas comme dans l'histoire américaine sous diverses présidences (mais un système constitutionnel ne peut être grippé éternellement. De nouvelles élections peuvent dégripper les choses, ou des pressions importantes en matière économique ou de politique extérieure peuvent ramener les esprits à la raison, ce qui ne serait pas sinon sans péril pour la nation. Ces cas vont être évoqués très bientôt.

b) Retour sur la théorie des jeux

i Les stratégies d'interprétation

On doit supposer, comme en théorie des jeux, que chaque pouvoir est rationnel. Si chacun des pouvoirs pousse au maximum son interprétation de la Constitution, ou s'il la défend bec et ongles, le résultat collectif sera *suboptimal*. Le *war-war* ne conduit à rien, alors que le *win-win* emporte des compromis plus ou moins favorables à chacune des parties. En pareil cas, l'interprétation globale d'une disposition de la Constitution peut glisser d'un point I_{g1} à un autre point I_{g2} plus profitable à un autre pouvoir sans que le système constitutionnel, en son entier, soit paralysé ou mis en cause pour son ineffectivité.

Sur la surface de l'ellipsoïde, ou plus simplement dans le volume qu'elle enveloppe, un chemin peut être tracé entre ces deux interprétations de la même disposition ou d'une autre de la Constitution.



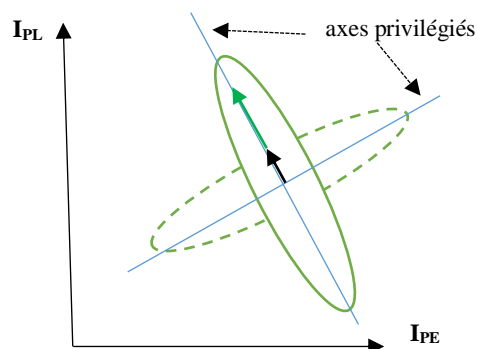
Sur la *fig. a*, nous avons grossi deux points afin de montrer un chemin éventuel sur ou dans l'ellipsoïde. On passe d'un encadrement en pointillé moins favorable à l'interprétation du pouvoir législatif à un encadrement en trait plein plus favorable à ce dernier. Sur la *fig. b*, on voit les étapes possibles dans la direction de déformation en faveur du législatif.

- La surface idéale que vous choyez enveloppe un volume orienté. Savez-vous que par là nous retrouvons la notion de déterminant dont la valeur absolue mesure une aire ou un volume, et celle de valeur propre qui donne une idée de la dilation de ce volume dans une direction privilégiée ?

- Exact. Reprenons l'exemple de deux pouvoirs seulement. Lorsque l'interprétation de la Constitution

devient favorable au pouvoir législatif, le vecteur qui pointe plutôt dans sa direction grandit d'un certain rapport sans changer de direction (par ex., le vecteur **vert** devient le triple du vecteur **noir**). La valeur propre, associée au vecteur propre, est le facteur de modification de la taille du vecteur propre (ici : 3, valeur positive).

Inversement, lorsque l'interprétation de la Constitution devient moins favorable au pouvoir législatif, le vecteur propre change de sens sans changer de direction. La valeur propre, associée à ce vecteur, est négative.



Note pour les gardiens du temple mathématique : nous nous plaçons toujours du point de vue du raisonnement, et non du calcul proprement dit. Les « vecteurs » ne désignent que des tendances, des directions. Ce sont des résultantes. Rien de plus. Nous n'ignorons pas les difficultés de « mesurer » l'interprétation en droit constitutionnel. La représentation est qualitative. La réaction peut être proportionnelle à une action, mais pas nécessairement 2 ou 3 exactement plus grande par exemple.

Dans une situation de pur conflit (sans la moindre coopération), la dilation du pouvoir d'interprétation I_L a pour exacte contrepartie une contraction du pouvoir d'interprétation I_E . Le jeu d'interprétation entre pouvoirs devient à somme nulle. Nous sommes en présence d'un col (ou point selle) que l'on pourrait représenter par une matrice en supposant pour chaque pouvoir, P_L et P_E , le choix entre deux interprétations I_A et I_B . Comme les choix des deux pouvoirs sont ici opposés, on n'écrira que le gain d'interprétation du joueur ligne (il suffit d'inverser le signe pour avoir le gain du joueur colonne). Ex. de gains de participation à l'interprétation de la Constitution au profit du joueur ligne (en l'espèce, P_L) :

| | | P_E (joueur colonne) | |
|-------------------------|----------|------------------------|----------|
| | | I_{EA} | I_{EB} |
| P_L (joueur ligne) | I_{LA} | 1 | 0 |
| | I_{LB} | -1 | 0 |

Annotations in fig.a: A red circle around the 0 in the bottom-right cell. A red circle around the 0 in the top-right cell. A red circle around the -1 in the bottom-left cell. A red circle around the 1 in the top-left cell. A double-headed arrow between the 0s in the bottom row. A double-headed arrow between the 1 and 0 in the top row.

| | | P_E | |
|-------|----------|----------|----------|
| | | I_{EA} | I_{EB} |
| P_L | I_{LA} | -1 | 0 |
| | I_{LB} | 0 | -1 |

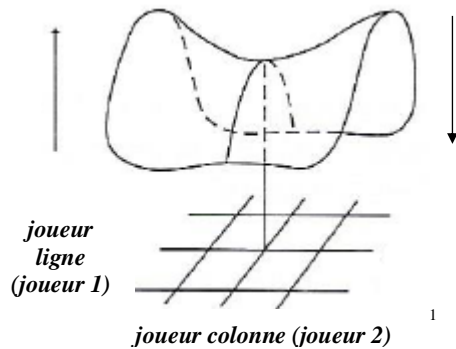
Annotations in fig.b: A red circle around the 0 in the bottom-right cell.

Sur la *fig.a*, l'utilité 0 est le **maximum de la colonne du joueur ligne** (le pouvoir législatif P_L , ayant à choisir entre les deux stratégies d'interprétation, I_{LA} et I_{LB}). Elle est **aussi le minimum de la ligne du joueur colonne**, son maximum étant +1 (le pouvoir exécutif, ayant à choisir entre décrivant l'une ou l'autre des deux stratégies d'interprétation I_{LA} et I_{LB}).

Le joueur ligne (P_L , en sa qualité d'interprète de la Constitution) n'a pas intérêt à changer de ligne (i.e. de stratégie d'interprétation), lorsque le joueur colonne (P_E , en sa qualité d'interprète concurrent de la Constitution) choisit l'interprétation I_{EA} ou I_{EB} . Le joueur colonne lui-même n'a pas intérêt à changer de colonne (i.e. de stratégie d'interprétation) lorsque le joueur ligne choisit l'interprétation I_{EA} ou I_{EB} . Cette situation caractérise l'équilibre que constitue un col. (*fig.b*)

Dans ce jeu consistant à faire prévaloir sa conception de la Constitution, les stratégies d'interprétation choisies sont les meilleures réponses aux stratégies de l'autre, et chaque joueur a la garantie de ne pas faire moins que la valeur (en l'espèce, 0) qui représente le maximum pour le joueur ligne (0 est mieux que -1 pour P_L) et le minimum pour le joueur colonne (0 est moins bien que +1 pour P_E). *This entry is smallest in its row and largest in its column*. Ces stratégies sont pour les deux joueurs les réponses les plus prudentes qu'ils puissent mettre en œuvre.

La notion de « col » apparaît dans un jeu à somme nulle, mais ce n'est pas toujours le cas : il peut ne pas avoir de col dans une pareille matrice comme il peut en avoir plusieurs, et de même valeur.



| | |
|---|---|
| 2 | 0 |
| 1 | 3 |

il n'y a pas de col dans cette matrice de jeu à somme nulle (max. col. :3 ; min. ligne : -1)

| | |
|---|---|
| 2 | 4 |
| 1 | 3 |
| 0 | 4 |

il y a deux cols de même valeur dans cette matrice de jeu à $\Sigma=0$

fig de gauche : les flèches verticales indiquent le résultat (payoff) pour les joueurs. Celle qui monte ligne se dirige vers le maximum du vecteur colonne du joueur ligne ; celle qui descend se dirige vers le minimum du vecteur ligne du joueur colonne. La valeur du joueur 1 = - la valeur du joueur 2.

Les partages qui demeurent en équilibre (*equilibrium outcomes*) dans un jeu à somme non nulle correspondent aux cols dans un jeu à somme nulle, et autant il y a des jeux à sommes nulle sans cols, autant il y a des jeux à somme non nulle sans des équilibres en stratégies « pures », i.e dans des stratégies où n'intervienne pas des probabilités qui pondèrent les utilités, ce que nous avons vu jusqu'ici.

Un jeu à somme nulle peut être élargi à un 3^e joueur (le pouvoir judiciaire, PJ), le résultat d'ensemble des gains d'interprétation des trois pouvoirs, restant, pour chaque stratégie d'interprétation choisie, égal à 0. (Ex. : 1,1,-2, ou 2,-4,2 dont la somme $1+1-2=0$ ou $2-4+2=0$).

Que le lecteur se représente donc clairement la situation : nous avons parlé d'un côté de matrice, de vecteur propre et de valeur propre, et de l'autre de matrice et de col, mais en fait la notion de matrice, commune aux deux approches, fait la jonction. La matrice, invoquée par la théorie des jeux, est bel et bien celle qu'entend le calcul matriciel. Elle sert également, en théorie des jeux, à alléger l'écriture de nombreux énoncés. Nous nous rendrons compte plus avant, mais en attendant, il ne faut pas se laisser abuser par le fait que la matrice de la théorie des jeux utilise des entiers positifs ou négatifs, i.e. des entiers relatifs plutôt que des réels, voire des complexes, comme dans le calcul matriciel classique.

La théorie des jeux utilise plutôt des entiers relatifs en raison d'une certaine imprécision des grandeurs qu'elle utilise. Il s'agit de préférences (des stratégies) auxquelles sont associées des conséquences (des satisfactions, des utilités). On n'imagine guère une utilité qui soit aussi précise par ex. que 2,73... Il y a, de plus, des phénomènes de bascule lorsqu'un joueur trouve intérêt à changer de stratégie qui lui rapporte davantage, nonobstant l'action de l'autre joueur, ou à cause du choix stratégique de cet autre joueur. Malgré ces différences avec le calcul matriciel qui porte sur des réels ou complexes, nous gardons l'appareillage « linéaire ». Les quatre opérations élémentaires (addition, soustraction, multiplication, division) sont utilisées, mais demeurent exclues l'exponentiation, le logarithme, le sinus, etc., à moins que ces opérations soient linéarisées par le biais de séries à titre d'approximation.

L'utilité ici considérée (le degré de participation de chaque pouvoir à l'interprétation de la Constitution) est aussi linéaire que celle qui a déjà été évoquée d'utilité espérée. Cette dernière notion peut également être calculée sur la base de matrices lorsqu'on pondère précisément les utilités que procurent des stratégies par des probabilités (stratégies dites mixtes). Quelles que soient les stratégies (pures ou mixtes), les entrées dans une matrice, i.e. les utilités de départ, associées aux différentes stratégies des joueurs, ne changent pas si toutes les entrées de la matrice sont multipliées par un terme constant positif, ou si ce terme est ajouté à toutes les entrées. Les préférences demeurent les mêmes. (Si on considère les utilités u et v , il existe des nombres $a (> 0)$ et b qui permettent d'écrire $v = au + b$.)

- Pas la peine d'aller plus loin dans les postulats de la théorie ! On voit mieux le lien que joue la notion de matrice dans vos deux approches. S'agissant de la première, j'imagine que votre facteur de

¹ Philip D. Straffin, *Game Theory and Strategy*, The Mathematical Association of America, 2002, p.9; J.-L. Boursin, *Initiation à la théorie des jeux*, op. cit., pp.18-19.

modification de taille (en l'espèce, 3) est aussi arbitraire que vos entrées dans la matrice, que vous tirez de la théorie des jeux. Je comprends qu'il s'agisse d'un ordre de grandeur pour illustrer votre idée.

Ma question n'est pas là. Elle porte ailleurs.

Lors de votre présentation des « valeurs propres » en droit, vous parliez d'un équilibre entre une valeur propre positive (indicateur d'une stabilité) et une valeur propre négative (indicateur d'une instabilité). Or, vous avancez également que la surface, représentative des interprétations globales possibles, peut avoir la forme d'un sphéroïde, et devenir un ellipsoïde beaucoup plus allongé dans une direction que dans les deux autres. Mais alors vos prétendues butées n'en sont plus vraiment, tant elles paraissent peu figées dans le temps. Quel mécanisme garantit qu'elles demeurent fixes ou qu'elles ne soient pas, en tant qu'encadrements, trop extensibles ? Ne faut-il pas craindre que les interprétations de la Constitution par les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire n'empruntent une orbite très allongée, excentrique au point de voir disparaître les longueurs a, b, c somme toute limitées d'un ellipsoïde ?

- L'interprétation constitutionnelle est difficile, incertaine, controversée. Ce sont les acteurs eux-mêmes qui finissent par décider qu'il ne faut pas aller trop loin. La prudence politique, et le refus de « casser la baraque », de changer de régime, leur servent, sinon de guide, du moins de frein à l'aventure.

Dans la politique du *New Deal* de Roosevelt, contrée par la Cour suprême, ce fut le pouvoir législatif qui refusa de voter le projet de mise à la retraite de certains juges de la Cour suprême. Sous la menace, la Cour elle-même a mis de l'eau dans son vin. *In the long run the President's proposal failed, and the failure is a significant testimonial to the prestige that attached to the Court's Constitution in the American mind. Yet, [...] the Court's recantation [abandon de ses croyances] had helped the day, i.e. le système de la balance des pouvoirs à trois. The danger has been great. Even a close call can teach a lesson.*¹

Cette leçon ne fut pas la première aux Etats-Unis. Au XIX^e siècle, le système a également eu chaud. En 1868, le Président Andrew Johnson avait été mis en accusation. Il échappa de justesse à la destitution que parce qu'il manqua une voix pour que la majorité des deux tiers fut atteinte au Sénat. On comprend pourquoi. *Si la procédure avait abouti, le régime présidentiel aurait pu se transformer en régime parlementaire.*²

La retenue, à la limite du *breaking-point*, est en fait un héritage du droit des Lumières presque dès son entrée en application dans ce pays. L'évitement d'une confrontation directe, qui aurait pu être fatale pour le système institutionnel, fut manifeste dans *l'affaire Marbury v Madison* (1803). Dans cet arrêt, déjà cité, la Cour suprême rendit une décision qui n'eut aucun effet pratique immédiat qui aurait pu entraîner la destitution de John Marshall, son président. Sous ce rapport, reprenons de façon plus détaillée les faits. Cet arrêt américain est si célèbre et de si grande portée qu'il vaut la peine d'y revenir :

William Marbury est un riche financier, lié au Parti fédéraliste. Il est nommé à un poste nouvellement créé de juge de paix dans le district de Columbia (Washington). Il ne s'agit pas d'un juge fédéral, nommé à vie (selon l'article III de la Constitution, qui établit le pouvoir judiciaire), mais d'un juge de paix, visé par l'article I de la même Constitution, consacré au pouvoir législatif. Ce juge officie dans un tribunal créé par le Congrès. Ses attributions sont réduites. Il est nommé pour cinq ans.

*De nombreuses nominations sont signées par le Président John Adams le 3 mars 1801, le dernier jour de son mandat. On parle de midnight judges (« juges de minuit »). Le nouveau président Jefferson nomme James Madison secrétaire d'État et lui ordonne de ne pas remettre les nominations dont celle de Marbury qui se trouve ainsi empêché d'occuper son poste. Considérant que sa nomination est valide en raison de la signature de l'ex-président Adams, le nouveau secrétaire d'État ne serait pas en droit, selon lui, de la lui refuser. Il demande donc à la Cour suprême, présidée par John Marshall, de délivrer à Madison une injonction de faire (writ of mandamus) afin que la nomination lui soit remise.*³

La Cour suprême reconnut la validité de la nomination de Marbury, mais considéra qu'elle ne possédait pas le pouvoir d'émettre un tel mandat qui porterait atteinte, selon Jefferson et Madison, à la séparation des pouvoirs. Marbury devait chercher ailleurs le remède pour pouvoir occuper son poste. Le pouvoir exécutif n'avait donc pas à obéir au pouvoir judiciaire, et la Cour sauva son indépendance devant la

¹ R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., p.177. *To be a close call* signifie *s'en être fallu de peu, c'était moins une*. <http://www.wordreference.com/>

² G. Burdeau, F.Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., p.245.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Marbury_v._Madison. Texte abrégé.

menace d'*impeachment* de son président. (A l'époque, il y avait eu déjà plusieurs affaires d'*impeachment* de juges, mis en œuvre par le Congrès.)¹ C'était, on le verra, pour la Cour, faire un pas en arrière pour mieux avancer sur un autre terrain dans cette affaire.

Dans ces trois cas, on voit comment les acteurs institutionnels savent battre en retraite à temps pour éviter de dénaturer le régime, mais rien ne garantit de façon absolue qu'il en sera toujours ainsi. Nous reviendrons plus en détail sur ce point au § 50.

ii Additionner en droit constitutionnel ?

- (Question qui revient autrement sur le tapis) Restons dans votre modèle d'ellipsoïde utopique. L'équation d'un ellipsoïde $x^2/a + y^2/b + z^2/c = 1$ consiste en une addition de variables au carré. Avec x^2/a , on voyage plus ou moins sur l'axe des x ; avec y^2/b , sur l'axe des y , et avec z^2/c sur l'axe des z . Les points, qui résultent de ces trois variations et forment une surface, procèdent d'une somme de ces variations. J'ai compris que cette surface est l'enveloppe qu'il ne faut pas normalement (ou en moyenne) dépasser, mais nous revenons sur cette surface à l'opération d'addition et à sa difficulté en droit. Même s'il ne s'agit que de participations à la fonction interprétative et non du contenu de diverses interprétations, comment donc pouvez-vous « additionner » des participations aussi différentes ?

- Réponse :

(§ 6)

- Nous n'entendons pas être, répétons-le, dans un domaine aussi parfait que celui de l'équation parfaitement définie de l'ellipsoïde. Cependant, si vous considérez, non plus des variations absolues (tel accroissement du pouvoir d'interprétation législative par ex.), mais des variations relatives (tel accroissement en % par rapport au pouvoir d'interprétation initial), vous ne rencontrez plus ce problème car de telles variations relatives sont des nombres sans dimension (sans unité). Rappelez-vous que la confection des lois ordinaires par les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire P_L , P_E et P_J , repose sur ce mode de calcul, comme par exemple celui d'une loi L_1 qui procède de la combinaison linéaire $a_1 p_L + a_2 p_E + a_3 p_J$, comme par ex. $L_1 = 0.5 p_L + 0.3 p_E + 0.2 p_J$, et ce indépendamment des types de contribution (participation législative, p_L , exécutive, p_E , ou judiciaire, p_J) de nature très différente.

En pareil cas, si on pouvait mesurer les variations relatives, on aurait : $dl_g / l_g = h (dl_L / l_L + dl_E / l_E + dl_J / l_J)$. En considérant le nombre relatif d'amendements de fond proposés par chaque pouvoir dans l'interprétation d'une disposition de la Constitution, la somme en question donnerait lieu à un logarithme naturel (népérien) sachant que $\int d/x = \ln x$ à condition que le domaine de $\ln x$ ne contienne aucun 0. (Cette condition est satisfaite car on n'imagine pas une interprétation x égale à 0 ; elle serait inexistante.)

Comme pour une fonction de production en économie, de nature non linéaire (se rappeler l'exemple de $Q = L^\alpha K^\beta$ où L représente le travail et K le capital, avec α et β constantes), la variation relative de l'interprétation résultante des variations relatives des interprétations législative disons x , exécutive y et judiciaire z a pour expression la différentielle df/f , soit le quotient de la différentielle totale par la fonction :

$$d[\ln f(x, y, z)] = \frac{df}{f} = \frac{1}{f} \left[\frac{\partial f}{\partial x} dx + \frac{\partial f}{\partial y} dy + \frac{\partial f}{\partial z} dz \right]$$

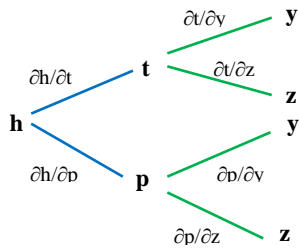
Nous avons vu que l'interprétation de n'importe quel pouvoir pouvait être sensible au temps et à l'opinion. En pareil cas, chaque interprétation est elle-même une fonction composée de deux variables, le temps (t) et l'opinion (p , comme *public opinion*), ce qui est surtout vrai pour les pouvoirs législatif x , exécutif y , le pouvoir judiciaire z étant moins réactif, sauf exception, à l'opinion. Dans ce cas, les dérivées partielles de la fonction $h = h(y, z)$ s'écriraient :

$$\partial h / \partial t = \partial h / \partial y \cdot \partial y / \partial t + \partial h / \partial z \cdot \partial z / \partial t \quad \text{et} \quad \partial h / \partial p = \partial h / \partial y \cdot \partial y / \partial p + \partial h / \partial z \cdot \partial z / \partial p$$

Comme en théorie des jeux, qui peut être représentée sous forme extensive autant que matricielle, une présentation arborescente rend plus claire la règle de dérivation d'une telle fonction composée²:

¹ R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., pp.44-47 ; A. Cox, *The Court and The Constitution*, op. cit., pp.46-52.

² O. Ferrier, *Maths pour économistes. L'analyse en économie*, op. cit., vol.2, p.68.



∂h : variation de l'interprétation globale h

∂t : variation du temps t

∂p : variation de l'opinion p

$\partial h/\partial t$: variation de l'interprétation globale h par rapport au temps t

$\partial h/\partial p$: variation de l'interprétation globale h par rapport à l'opinion p

- On peut concevoir que la même règle opère, non seulement à la surface de l'ellipsoïde, mais à l'intérieur de son volume. Comment, dans ce cas comme dans l'autre, la règle fonctionne-t-elle en variations relatives qui ne soient pas trop infinitésimales car on n'imagine guère une variation d'interprétation aussi minuscule ?

- Comme toute différentielle totale, la différentielle logarithmique df/f d'une fonction à plusieurs variables réalise une approximation de la variation relative : $\Delta f/f$ pour les variations $\Delta x, \Delta y, \Delta z$ de ses variables à condition que $\Delta x, \Delta y, \Delta z$ demeurent quand même suffisamment petites. Si on considère deux variables x et y, on a :

$$\frac{f(x + \Delta x, y + \Delta y) - f(x, y)}{f(x, y)} \approx \frac{\frac{\partial f}{\partial x}(x, y) \times \Delta x + \frac{\partial f}{\partial y}(x, y) \times \Delta y}{f(x, y)}$$

ou :

$$\frac{\Delta f}{f} \approx \frac{\frac{\partial f}{\partial x}(x, y)}{f(x, y)} \Delta x + \frac{\frac{\partial f}{\partial y}(x, y)}{f(x, y)} \Delta y \quad \text{soit :} \quad \frac{\Delta f}{f} \approx x \frac{\frac{\partial f}{\partial x}(x, y)}{f(x, y)} \frac{\Delta x}{x} + y \frac{\frac{\partial f}{\partial y}(x, y)}{f(x, y)} \frac{\Delta y}{y}$$

Ce qui est entouré en rouge sont les variations relatives partielles, ou élasticités partielles, de f par rapport à x et par rapport à y.

Supposons par ex. que $f(x, y) = 3x^{1/4}y^{1/2}$ (l'expression est très irréaliste en matière d'interprétation, mais sa forme facilite les calculs). A partir d'une valeur (x_0, y_0) d'une interprétation existante de telle disposition constitutionnelle, l'interprétation x du pouvoir judiciaire P_J augmente de 3 % et l'interprétation y du pouvoir exécutif P_E diminue de 2 %. Quelle serait la variation en % de f qui favorise déjà, dans la fonction, l'interprétation du pouvoir judiciaire ($3x^{1/4}$) par rapport à l'interprétation du pouvoir exécutif ($y^{1/2}$) ?

Les élasticités partielles sont respectivement égales à 1/4 et 1/2. La réponse est donc :

$$\frac{\Delta f}{f} \approx \frac{1}{4} \times \frac{3}{100} + \frac{1}{2} \times \left(-\frac{2}{100}\right) = 1$$

- C'est qui effectivement très petit, mais n'a guère de sens en matière d'interprétation dans la pratique. L'hypothèse du continu permet de bien appréhender la logique d'ensemble comme le pensait Pareto, mais peut-être faut-il plutôt se tourner vers des quantités moins continues pour mieux coller au droit. Vous l'aviez déjà suggéré auparavant.

- C'est vrai, mais il ne faudrait pas négliger pour autant les cas où la topologie continue demeure pertinente quand il s'agit par ex. de trouver le juste milieu entre des positions respectives... Comme il n'y a pas de juste milieu absolu, on « mesure » les difficultés pour atteindre un tel point de partage.

Les questions de dette sont sempiternelles et leur résolution rencontre une forte opposition. Au lendemain de la guerre d'indépendance, le rachat de la dette des Etats par l'Etat fédéral ne fut pas une mince affaire d'interprétation constitutionnelle. Alexander Hamilton s'y employa non sans âpres discussions. En Angleterre, William Pitt le Jeune dut convaincre le Parlement et faire face à de violentes colères de manifestants.²Le Parlement est souverain en matière de taxes, surtout nouvelles. Encore

¹ Hervé Hocquart, *Fonctions de plusieurs variables*, Univ. de Bordeaux, 2013, <http://www.labri.fr/perso/hocquard/FilesMaster/pluvar.pdf>.
² John Steele Gordon, 2008, <https://www.usnews.com/opinion/articles/2008/09/18/past-present-alexander-hamilton-and-the-start-of-the-national-debt>; <http://history.edjakeman.com/2010/09/william-pitt-and-national-revival.html>; <http://spartacus-educational.com/PRpitt.htm>

faut-il le convaincre, même quand on est le chef de la majorité du Parlement. En cette matière où la Constitution est peu diserte, le point d'équilibre est difficile à trouver, au millimètre monétaire près.

Ce genre de situation peut donner lieu à une guerre d'usure en matière par exemple du plafond à fixer en matière de dette budgétaire comme on l'a vu récemment aux Etats-Unis.¹ La théorie des jeux en a étudié de près la logique. Le continu recèle des subtilités et des pièges redoutables à ne pas négliger.

Que l'on pense, au-delà même de la question de la dette publique, aux rapports entre Jefferson et Hamilton au sein du gouvernement. Lorsque Washington commença à exercer la fonction de 1^{er} président des Etats-Unis en 1789, il espérait former un cabinet de qualité malgré le peu d'empressement des candidats plus soucieux de conserver leur position dans leurs Etats que de servir un pouvoir peu prestigieux au départ. Washington attendit avec impatience le retour de Jefferson qui représentait les Etats-Unis en France. Jefferson quitta son poste en 1789, dans le mois qui suivit la prise de la Bastille.

En toute candeur, Washington se rassure et s'ouvre de sa satisfaction à Lafayette en juin 1790, considérant qu'avec Jefferson au département d'Etat, Hamilton au Trésor et Knox à la Guerre, il a des coadjuteurs compétents et qui travaillent dans la plus grande harmonie. Belle cécité d'un homme qui aime le juste milieu et n'aperçoit pas les mésententes profondes de deux rivaux passionnés !²

(§43
3/-ii)

Jefferson et Hamilton devinrent les leaders respectifs des nouveaux partis américains, le parti Démocrate et le Parti républicain. La recherche d'un juste milieu entre les trois pouvoirs est rendue encore plus difficile par le jeu des partis politiques qui pousse aux extrêmes avant de compromettre.

Enfin, il serait bon de suivre les variations des dérivées partielles qui « mesurent » les apports de chaque pouvoir dans l'interprétation globale d'une disposition de la Constitution, à commencer par les six dérivées partielles secondes distinctes d'une fonction de trois variables (x,y,z), soient f''_{x^2} , f''_{y^2} , f''_{z^2} , f''_{xy} ou f''_{yx} , f''_{xz} ou f''_{zx} , f''_{yz} ou f''_{zy} . Leur étude aurait pour intérêt de montrer comment l'interprétation d'une telle disposition par chacun des trois pouvoirs peut elle-même varier dans le temps, une première variation pouvant faire l'objet d'une nouvelle variation, qui peut faire l'objet d'une autre variation, etc.

Un tel suivi prouverait également que la courbe interprétative globale, résultant de tous ces enchaînements de variations, est « lisse » au moins pour une période donnée.

- Nous sommes d'accord, **mais un tel modèle n'est justifié que si l'on s'intéresse à des courtes périodes de temps où l'on n'observe pas de sauts ou de pics éventuels**. Pour une échelle de temps plus grande, le comportement interprétatif serait mieux appréhendé par un modèle discontinu, ne croyez-vous pas ?

- J'en conviens. Il faut aussi voir évoluer l'interprétation constitutionnelle au voisinage d'un point dans l'espace dont la topologie est discrète en considérant à nouveau nos trois pouvoirs interprétatifs.

Soit donc un modèle simple d'interprétation d'une disposition de la Constitution dont les variations sont discontinues. Lorsqu'un pouvoir constitutionnel réussit à accroître sa participation à la fonction d'interprétation constitutionnelle, un mouvement d'un +1 se fait dans la direction de son interprétation. Lorsqu'un pouvoir ne parvient pas à imposer ou à faire partager son interprétation, un mouvement contraire d'un -1 se fait dans la direction de sa propre interprétation. Il ne s'agit pas d'additionner ces +1 et -1 mais de suivre le cheminement de l'interprétation finale qui en résulte dans un sens ou un autre.

| interprétations I_{PL} , I_{PE} , I_{PJ} , proposées respectivement par les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire d'une disposition constitutionnelle comportant plusieurs clauses ou alinéas | | | | |
|---|----------|----------|----------|--------------|
| | I_{PL} | I_{PE} | I_{PJ} | I_G |
| clause ou alinéa 1 | +1 | +1 | -1 | (+1, +1, +1) |
| clause ou alinéa 2 | +1 | -1 | +1 | (+1, -1, +1) |
| clause ou alinéa 3 | -1 | -1 | +1 | (-1, -1, +1) |
| ... | ... | ... | ... | ... |

L'époque du New Deal peut être modélisée sommairement par ces mouvements.

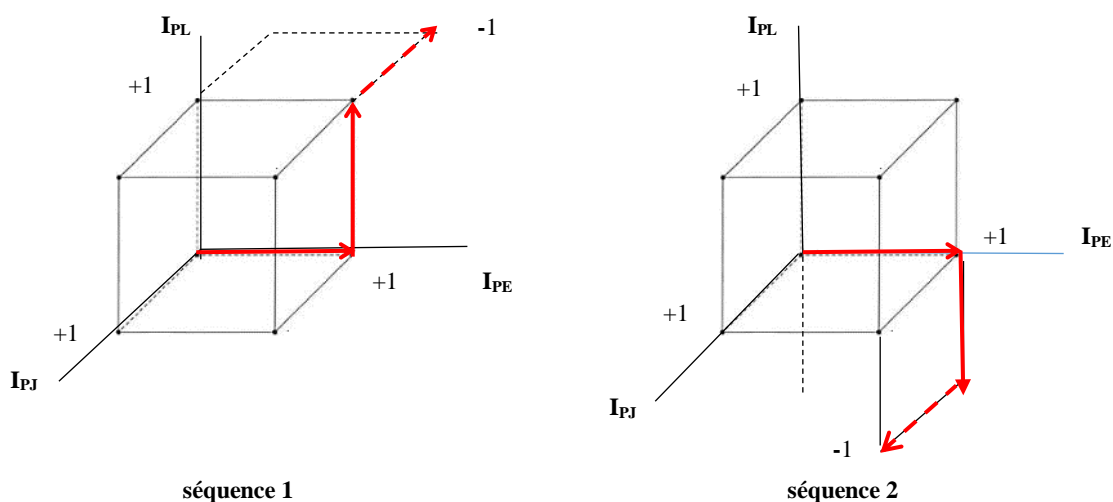
¹ Le Figaro, 4 août 2011.

² Liliane Kerjan, *George Washington*, op. cit., p.209.

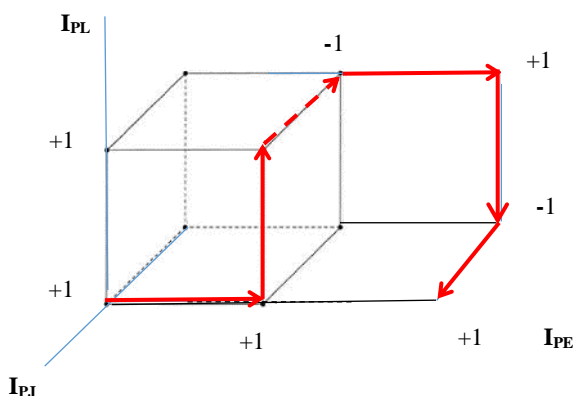
Dans un 1^{er} temps, l'interprétation du pouvoir exécutif a prévalu, suivie par celle du pouvoir législatif, contre celle du pouvoir judiciaire, soit dans l'ordre des pouvoirs énoncés (+1, +1, -1). Dans un second temps, le pouvoir législatif a renâclé à modifier le nombre de juges à la Cour suprême, mais celle-ci a fini par s'aligner sur l'interprétation du pouvoir exécutif, soit (+1, -1, +1).

Ce changement dans les imputations est clair : une tentative de participation à la fonction interprétative qui paraît trop radicale de la part d'un pouvoir au sujet de telle disposition constitutionnelle ou telle autre peut disqualifier ce pouvoir aux yeux des autres qui auront peur de le rejoindre. Sa voix risque de ne plus porter, voire de provoquer une réaction.

Ces deux séquences, (+1 pour I_{PE} , +1 pour I_{PL} , -1 pour I_J) et (+1 pour I_{PE} , -1 pour I_{PL} , +1 pour I_{PJ}) peuvent faire l'objet d'une représentation en réseau (*lattice*). Le réseau est tridimensionnel de forme cubique.



En joignant les séquences 1 et 2, la forme cubique semble se répéter dans l'espace comme une structure périodique stable. Il faudrait poursuivre le diagramme en mouvement à la lumière d'autres données pour s'en assurer. Nous retrouvons l'idée de pavage et celle d'une forme d'équilibre, comme l'ellipsoïde, qui est encadrée pour éviter les excès d'une interprétation d'un pouvoir par rapport aux autres en concurrence. Nous passons d'un solide à un autre en 3D pour dessiner la même idée.



- Il y a plusieurs choses qui me gênent : votre certitude que le processus est stable et, dans l'affirmative, l'introduction de nombres entiers pour décrire un phénomène qui comporte bien des nuances...

(§37
2/-ii)

Votre cheminement me fait plutôt penser à la trajectoire de l'homme saoul que vous avez déjà évoqué dans votre travail. Cette trajectoire est celle du mouvement brownien mis en lumière en botanique au début du XIX^e siècle. Contre votre bel optimisme (ou celui des constitutionnalistes des Lumières qui semblent croire à une telle stabilisation entre les interprétations des pouvoirs), je vois, moi, une pareille

marche aléatoire, que les mathématiques du XX^e siècle ont formalisé sous le nom de chaîne de Markov.¹

Même si on suppose que la marche de l'interprétation constitutionnelle ne soit pas celle d'un ivrogne qui titube de-ci de-là, admettez tout de même que tout le monde n'use pas toujours de son pouvoir dans sa plénitude ! De plus, tous les pouvoirs de même nature (par ex., le pouvoir exécutif) diffèrent selon les pays, même si ces pays s'inscrivent dans le constitutionnalisme des Lumières. N'est-ce pas l'évidence ? Enfin, comment interprétez-vous un pouvoir qui ne parvient pas à imposer ou à faire partager son interprétation de la Constitution, mais qui bloque l'interprétation des autres ? N'exerce-t-il pas du pouvoir, un pouvoir de nuisance alors que votre modèle de réseau ne lui accorde que -1...

- Beaucoup de questions en une, fort intéressantes, car elles vont me permettre d'approfondir le sujet.

iii Sur la marche aléatoire

Vous avez raison de répondre que le mouvement dit *brownien* remonte bien au début du XIX^e siècle. Robert Brown fut l'un des premiers à utiliser le microscope dans son métier de botaniste pour en faire un des critères de classification des végétaux par la forme du grain de pollen par ex. En observant le pollen précisément, il constate la présence de très petites particules bougeant dans tous les sens. Ces mouvements erratiques illustrent, comme vous dites, *un processus markovien*, i.e. une dynamique discrète composée d'une succession de pas aléatoires, ou effectués « au hasard ».² On parle en anglais de *random walk* pour désigner cette promenade aléatoire sans but ni cohérence.

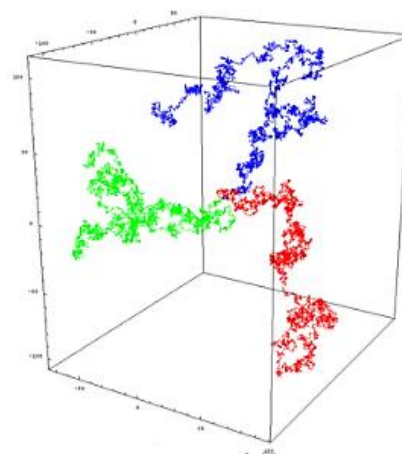
Ce mouvement brownien est une bonne façon de décrire le jeu de pile ou face qui se rapproche apparemment de notre modèle puisque l'évolution de ce jeu peut évoquer la fortune d'un joueur qui gagne 1 euro à chaque Pile et perd la même somme lorsque Face sort. Avec les +1 et -1, l'issue est binaire. Au bout de n lancers, on obtient, vous avez raison, une marche aléatoire qui demeure, selon le théorème central limite, bornée en moyenne (la moyenne de la distance à la moyenne fait apparaître un écart grandissant qui oscille entre $+\sqrt{n}$ et $-\sqrt{n}$ dans un plan ou en 3D si on considère un volume).

(§36-ii)

Autrement dit, si le parcours est celui d'un homme ivre, celui-ci reste dans son voisinage, qu'il se promène sur une ligne droite (avec des avants et des arrières) ou dans un plan, même si, dans ce dernier cas, il semble qu'il y ait plus de possibilités de partir à l'infini. En dimension trois, il est un peu moins certain de retrouver son logis, mais il ne s'agit que d'une probabilité non nulle...³



Si un homme ivre sortait de sa maison, il aurait peu de chances de s'égarer trop loin de sa maison, même éméché



3 marches aléatoires indépendantes à partir du même point de départ (10 000 pas)

¹ Raymond Boudon, *L'analyse mathématique des faits sociaux* ; Plon, Paris, 1970., p.312 et suiv.

² Ivan Nourdin, « Le mouvement brownien », in *Hasard et probabilités. La science de l'aléa*, éd. Pole, Paris, 2004, Tangente, HS n°17, pp.60-62 ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Marche_aléatoire ; [https://fr.wikipedia.org/wiki/Robert_Brown_\(botaniste\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Robert_Brown_(botaniste)).

³ Statistiquement vôtre, *Comment éviter les marches aléatoires pour éviter de se perdre ?* Sciences & Avenir, 22 mai 2015, <http://statistique.blogs.sciencesetavenir.fr/archive/2015/05/16/>

Dans notre modèle, l'interprétation finale nouvelle demeure dans le voisinage de l'interprétation initiale. On pourrait donc dire que rien ne distingue la marche de l'interprétation constitutionnelle de celle d'un juriste qui aurait bu un peu trop de vin...

- Aussi le modèle markovien est-il davantage utile que votre modèle, car si votre bonhomme sort du volume de son voisinage, cela ne prouve-t-il pas qu'il a de grandes chances de ne pas marcher au hasard ? Traduisez en termes d'interprétation constitutionnelle : une interprétation de la Constitution qui irait toujours dans la même direction signifie que le processus de décision n'est pas markovien, qu'il y a un seul pilote ou pouvoir dans le navire et que ce pouvoir qui sort du volume plus ou moins circonscrit est en fait celui d'un dictateur. Il « mène la barque » en interprétant la Constitution à sa guise. Acceptez donc que l'interprétation constitutionnelle soit un système globalement stable mais chaotique (personne ne s'en étonnera), et non pas stable au point de ressembler à un pavage cubique régulier !

- Vous le dites vous-même. **Le fait de sortir du nuage des déplacements, d'être en dehors de la zone \sqrt{n} est signe d'un dysfonctionnement du système politique qui interprète la Constitution.** Si l'écart est $> \sqrt{n}$, nous ne sommes plus dans la zone de confort, mais il n'est pas impossible que l'on aille au-delà, car il ne s'agit que d'une moyenne (moyenne des avis \pm divergents d'une assemblée par ex.). Le modèle stochastique, puisque c'en est un, est adéquat pour repérer, dans le brouillard du hasard, si un pouvoir sort de la zone aléatoire. Encore faut-il que le système soit lui-même fortement soumis au hasard (une probabilité faible ne serait pas nécessairement le signe d'un « détraquement »). **C'est sans doute le cas lorsque le pays est en plein chaos, en état de guerre civile de laquelle sort un vainqueur qui finit par imposer par conviction, force ou ruse, son propre pouvoir.**

- Napoléon en est un exemple à la fin du XVIII^e siècle.

- Oui, lui comme Cromwell au milieu du XVII^e siècle. Ces deux exemples montrent cependant que le pouvoir royal de l'époque (détenu par Louis XVI en France et Charles I^{er} en Angleterre) n'était guère caractérisé par une balance des pouvoirs dont l'objet est précisément d'éviter le pouvoir exorbitant ! La balance des pouvoirs est en partie un jeu stochastique dans lequel le hasard joue un certain rôle du fait que les décisions séquentielles se déroulent dans l'incertain, mais ce rôle ne saurait être exagéré.

Du fait que la balance des pouvoirs est principalement un jeu de menaces et sanctions réciproques, les pouvoirs doivent prendre des décisions "en interaction", car le gain de l'un dépend de sa propre interprétation mais aussi de celles des autres. Les joueurs sont, certes, dans le brouillard, non pas parce que chacun joue n'importe quoi, mais parce que chacun s'efforce d'anticiper l'interprétation des autres avant de décider la sienne. Suivant l'hypothèse de rationalité implicite dans le constitutionnalisme moderne, les pouvoirs cherchent à maximiser leur gain, compte tenu de l'information dont ils disposent. Ils ne sont pas complètement dans le noir. Ils partagent une connaissance commune : chacun sait que les autres sont rationnels, et il sait que les autres le savent. Il ignore cependant leur futur choix...

De plus, dans un processus markovien, il ne faut pas oublier la propriété fondamentale qui le caractérise : les pas aléatoires sont totalement décorrélés les uns des autres. A chaque instant, le futur du système dépend de son état présent ou du passé immédiat. Il ne tient pas compte de l'intégralité de l'histoire antérieure du système. La probabilité de transition de l'état i du temps n au temps $n+1$ ne dépend que de l'état du système au temps n . Un exemple en économie le fait comprendre.¹

Nous voulons connaître l'évolution du chômage dans le temps et qu'il y a x individus en âge de travailler et qui sont employés, et y individus qui sont aussi en âge de travailler mais qui sont au chômage. Comment ces chiffres évolueront-ils la semaine prochaine, sachant :

- qu'un individu chômeur trouvera un travail avec une probabilité p et restera au chômage avec une probabilité $(1-p)$;
- qu'un individu déjà embauché aura une chance q de garder son emploi et une « chance » $(1-q)$ de le perdre ?

Pour calculer le nombre d'individus concernés au bout d'une semaine, il faut supposer :

- que les chances de trouver un emploi sont indépendantes du nombre de semaines pendant lesquelles le chercheur d'emploi a été au chômage ;
- et que les chances de perdre un emploi sont aussi indépendantes du nombre de semaines travaillées.

¹ C. P. Simon, L. Blume, *Mathématiques pour économistes*, De Boeck, Bruxelles, 1998, pp.229-231.

Il peut exister de pareilles situations, mais il faut supposer également que les x_i et y_i sont constants dans le temps. La distribution de la population active entre ces deux états doit se reproduire à l'identique dans le temps (distribution stationnaire). Il faut enfin supposer qu'à une quelconque distribution d'états initiale, le système converge vers une telle distribution d'états stationnaires. Ce n'est qu'à cette condition que le système est globalement stable.

La mécanique peut offrir un autre exemple. On utilise le modèle markovien pour évaluer de façon quantitative la sûreté de fonctionnement d'un système matériel. Cette technique repose également sur l'hypothèse que les taux de défaillance et de réparation sont constants et que le processus stochastique modélisant son comportement est un processus sans mémoire. Si l'espace des états dans lequel se trouve le système est discret, le processus markovien est appelé chaîne de Markov.¹

Même s'il est vrai que le modèle markovien utilise des instruments semblables à ceux que nous faisons allusion : matrice, déterminant, valeurs propres, etc., le système constitutionnel, que ce soit une balance des pouvoirs ou un régime parlementaire où chaque organe pèse sur l'attitude de l'autre, ne peut guère s'analyser comme un système qui perd la mémoire. Même dans une séparation des pouvoirs de type spécialisation des organes où le pouvoir exécutif est en principe subordonné au pouvoir législatif, chaque pouvoir garde en mémoire les réactions de l'autre à ses propres actions ou récidives.

Si l'on raisonnait en termes de séries temporelles, il serait plus approprié de chercher à déterminer chaque valeur de la série en fonction, non pas de la seule valeur qui la précède ($y_t = f(y_{t-1})$), mais aussi des autres valeurs passées tel que $y = f(y_{t-1}, y_{t-2}, y_{t-3}, \dots)$. La série est temporelle car elle indice chaque interprétation constitutionnelle y par le temps. En pratique, une telle série n'est qu'une approximation, car s'y ajoute inévitablement un bruit aléatoire, le lien entre les y n'étant guère purement déterministe. Linéairement, l'équation devrait plutôt s'écrire $y = a_1y_{t-1} + a_2y_{t-2} + \dots + \varepsilon_t$, où ε_t est un « bruit blanc », c'est-à-dire une variable aléatoire non corrélée, de moyenne (espérance) et de variance constante. Cependant, ce modèle dit autorégressif n'est point totalement aléatoire. Le décalage temporel importe.

Cette attention aux interprétations antérieures de chaque pouvoir joue le rôle d'une jurisprudence constitutionnelle qui ajoute un effet stabilisateur à celui résultant du jeu de menaces réciproques entre les trois pouvoirs lisant à leur façon la Constitution. On ne sort pas facilement du voisinage comme dans un processus markovien qui peut arriver à un état, dit absorbant,² que le système ne quitte plus, à la différence près que l'interaction et le poids du passé prévalent sur une déambulation sans queue ni tête.

Il y a, il faut toutefois le reconnaître, des situations où « la perte de mémoire » répond à une nécessité pour trouver une solution à un conflit sans issue. Dans la situation *donnant-donnant* (*tit-for-tat*) qui opère à la base du Léviathan, et que ce dernier renforce par son glaive, les représailles intelligentes incitant l'autre partie à coopérer ne peuvent avoir d'effet que si la partie qui tend la main oublie toute rancune ou désir de vengeance, nonobstant le mal qui lui a été fait dans un passé proche ou lointain. L'interprétation constitutionnelle ne pratique pas toujours ce genre de jeu quand on voit combien la Cour suprême américaine cherche, dans une autre composition, à effacer partiellement l'acquis de la composition précédente. Que l'on se rassure, toutefois, l'ingratitude en politique n'est pas non plus rare !

- Vous venez quand même de mettre le doigt sur un point sensible. Vous dites « effacer partiellement » alors que vous raisonnez en +1 et -1 sans position intermédiaire possible. On comprend que l'interprétation qui impose son interprétation ait +1 et celle qui se soumet ait -1. Comment, avec une telle grille de lecture, pouvez-vous qualifier de +1 un amendement qui soit mineur et un qui soit majeur ? Comment une interprétation portant sur un principe (par ex. : la France est une République) peut-il avoir la même valeur qu'une disposition ayant trait à la compétence du Président ou du Gouvernement ou aux rapports entre le Parlement et le Gouvernement, si on se reporte à la Constitution de la V^e République ?

Cette notion d'« égalité » entre interprétations est importante, car, si ce n'était pas le cas, on ne pourrait même pas parler de mouvement > qui suppose une égalité entre grains de pollen... Dans un processus markovien, décrivant un système matériel ou décisionnel, il faut des éléments comparables.

¹ Ammar Grous, *Fiabilité mécanique appliquée : Etudes de cas concrets*, Lavoisier, Paris, 2013, pp.368-369.

² C. P. Simon, L. Blume, *Mathématiques pour écon.*, pp.474-478.

- A part quelques dispositions décoratives ou à visée rhétorique (par ex. : *Le principe de la République est : gouvernement du peuple par le peuple et pour le peuple*, sic), qui n'impliquent aucune sanction ni vérification, la plupart des disputes constitutionnelles portent sur des points essentiels sur l'organisation des pouvoirs publics. Nous ne sommes pas en train de comparer par le principe de l'égalité en droit des hommes ou l'égalité de l'homme et de la femme, qui relèvent du droit constitutionnel et qui ont un impact sur tout le droit positif, et la modification des délits par la loi ou des amendes par le pouvoir réglementaire. Nous ne sommes pas dans le même degré de portée. Dans l'interprétation constitutionnelle, la « longueur » de chaque interprétation est supposée raisonnablement constante.

En revanche, votre question pourrait devenir plus légitime si elle portait sur le postulat de rationalité qui sous-tend notre modèle. Tous les pouvoirs cherchent-ils toujours à maximiser leur interprétation de la Constitution ? N'ont-ils pas aussi d'autres solutions de repli que d'essayer une défaite complète (-1) ?

- Votre questionnement rencontre le mien.

iv Le postulat de la maximisation en question

- Notre modèle est théorique. Il suppose ce que chaque pouvoir pourrait faire. Cette approche a le mérite, selon nous, de mettre l'accent sur la relative stabilisation du partage de l'interprétation constitutionnelle. Cependant, on doit convenir que tous les pouvoirs ne songent pas – ou n'osent pas – utiliser leurs prérogatives d'interprétation de la Constitution.

Pensez par exemple aux présidents américains. Tous n'ont pas les *guts* (les tripes) et la stratégie de remplacement pour prendre une décision hardie comme celle du Président Reagan, au XX^e siècle, de limoger la quasi-totalité des contrôleurs aériens qui faisaient grève illégalement. Sur 13 000 contrôleurs aériens, employés par l'Etat fédéral, 11 345 furent « remerciés » définitivement pour avoir ignoré l'ordre du Président de retourner au travail.¹ Mais il ne s'agissait là que d'interprétation des lois. Theodore Roosevelt, avec sa politique antitrust, et Franklin Roosevelt, avec son New Deal, n'avaient pas hésité à interpréter au maximum dans leur sens la Constitution (+1) Les Présidents qui les précédaient (par ex. Herbert Hoover, critiqué par son inaction devant la crise de 1929) étaient loin de mériter un +1.

Au XVIII^e siècle, on aperçoit au contraire **l'intérêt de ne pas pousser autant qu'il se peut son propre pouvoir** de peur qu'une contre-réaction non moins excessive ne se produise de la part des autres pouvoirs. Au sommet de l'Etat, la compétence d'un pouvoir n'est jamais parfaitement définie. Elle fait elle-même l'objet d'une appréciation, celle du pouvoir lui-même et celle des autres pouvoirs qui l'assortissent de pressions. L'exercice d'une compétence, au sein même du pouvoir législatif, n'échappe pas lui-même à la règle, sachant que chaque Chambre dispose d'un pouvoir interprétatif autonome.

Il a été signalé que le Président de la Cour suprême, John Marshall, était sous la menace d'un *impeachment* que le Congrès avait tendance à mettre à exécution l'année même de l'arrêt. MacCloskey résumera au XX^e siècle la situation en évoquant the *ordeal of John Marshall*. Les Républicains d'alors, conduits par Jefferson et Madison, étaient assez montés contre le pouvoir judiciaire dont la plupart des juges étaient d'*ardent Federalist partisans*. Ces juges avaient soutenu les *Alien and Sedition Acts* de 1798 dirigées contre certaines menées révolutionnaires. Majoritaires à la Chambre des représentants, les Républicains avaient une conception de l'*impeachment* qui transcendait ses limites techniques :

*Impeachment is nothing more than the enquiry, by the two Houses of Congress, whether the office of any public man might not be better filled by another. [...] A trial and removal of a judge need not imply any criminality or corruption in him.*²

En vertu de cette interprétation, le juge fédéral John Pickering fut « empêché » le 8 mars 1803 pour conduite anormale. (L'arrêt *Marbury v. Madison* date exactement du 1^{er} février 1803.) Le juge était, il est vrai, *insane and drunkard*. Un de ses collègues à la Cour suprême, Samuel Chase, fut également mis en accusation en 1804 par la Chambre des représentants, mais le Sénat trouva que la charge de *misconduct* ne prouvait rien. Le Sénat ne suivit pas la Chambre basse qui avait poussé le bouchon trop loin en risquant de mettre en cause l'indépendance de la Cour. *The impeachment threat* contre John

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Professional_Air_Traffic_Controllers_Organization

² R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., p.45.

Marshall était donc une réalité, mais la Cour prit soin auparavant de valider l'abolition du *Judiciary Act* de 1801 voté par les Républicains. (C'est par cette loi qu'avaient été mis place les *midnight judges*.)

La menace d'*impeachment* contre les membres de la Cour diminua en conséquence fortement grâce à la résistance ferme de l'autre Chambre mais la seconde Chambre aurait pu réagir plus mollement et ne pas utiliser, de son côté, pleinement son pouvoir. Ici encore, il faut nuancer. Le modèle adéquat doit tenir compte, et du caractère des hommes, et des opportunités que présentent les circonstances.

La validation par la Cour suprême du *Judiciary Act* et son comportement ultérieur montrent excellemment l'art (et non pas la science) de ne pas pousser jusqu'au bout son pouvoir au risque qu'il « casse ». L'échec du *Chase impeachment* aurait pu en effet inciter la Cour à étendre sa compétence plus qu'il ne fallait, sachant que cet échec *is one of the signal events in the history of the federal judiciary, because it set a precedent against loose construction of the impeachment power and thus supported the doctrine of judicial independence [loose construction = interprétation lâche, large].*¹ La Cour avait apparemment devant elle un boulevard pour avancer ses pions sans craindre une mesure de rétorsion.

La qualité des hommes importe à nouveau autant que le contexte politique et ses contraintes. John Marshall disposait assurément d'une meilleure marge de manœuvre pour interpréter la Constitution, mais, dans l'affaire *Marbury v. Madison*, la Cour, sous sa présidence, eut la prudence de ne pas affronter directement le pouvoir exécutif. Il ne poussa pas trop son avantage, non parce qu'il fut timoré, mais parce qu'il vit là l'occasion de circonvier les autres pouvoirs. Il fit advenir, comme si de rien n'était, le contrôle de constitutionnalité des lois, - une véritable première dans la Constitution des Lumières.

Il fit preuve d'intelligence, et pas seulement de prudence.

La rédaction de l'arrêt l'atteste. Après avoir affirmé que la Cour n'est compétente en matière de *writs of mandamus* qu'à titre de cour d'appel selon la Constitution, la Cour jugea qu'elle peut en revanche connaître d'un cas si une loi contrevient à une disposition de la Constitution. Quelle *masterful sense strategy* ! quel *supreme talent* ! reconnaît-on aujourd'hui. Ce n'était qu'un *dictum*, une opinion, not a *ratio decidendi* qui aurait dû dicter la décision à prendre, mais cette opinion avait l'allure d'un principe :

The decision is masterwork of indirection, a brilliant example of Marshall's capacity to sidestep danger while seeming to court it, to advance in one direction while his opponents are looking in another. [...]

*The decision was criticized for its dictum that the executive **could** be called to account by judicial process, but since the requested writ was in fact denied, no really great heat was generated even on this point.*²

Nous nous pencherons plus tard sur la logique de l'arrêt. Restons pour le moment au plan des effets de pouvoir. *As a political document, the opinion is notable for its craftiness* [ruse, feinte]. La Cour n'a pas seulement osé dire : *even the highest government officials are subject to judicial correction when they violate a legal obligation*, bien que déjà, *as an act of judicial statemanship*, cette opinion était *magnificent*, car elle apparaît pour longtemps comme *a bulwark of liberty* [bulwark = rempart]. La Cour n'a pas seulement inauguré son rôle d'interprète constitutionnel des lois fédérales.³ Elle a fait beaucoup plus. Elle a établi elle-même la hiérarchie des normes définissant l'Etat moderne. Un Etat soumis à la Constitution, et non aveuglément soumis à la loi comme en France influencée par Rousseau :

*Ce que Marshall a réalisé n'est pas déduire le contrôle de constitutionnalité des lois de la hiérarchie des normes, mais au contraire construire la hiérarchie des normes en assurant le contrôle de constitutionnalité des lois. [...] En d'autres termes, la Cour ne s'est pas fondée sur une suprématie existante pour justifier sa décision, mais par sa décision, elle a instauré la suprématie.*⁴

Sans doute, *la hiérarchie des normes est le mode d'exercice du pouvoir dans l'Etat moderne*. Sans doute, c'est elle qui donne *une forme au pouvoir de l'Etat moderne*. Sans doute, depuis l'arrêt *Marbury v. Madison*, la Constitution américaine *restera, quelles que soient les modifications de son contenu, au sommet de la hiérarchie*, mais – il y a un mais - cette suprématie entraîne-t-elle celle de la Cour au sein de la balance des pouvoirs que Madison avait lui-même, à Philadelphie, tant prônée et défendue ?

¹ *Ibid.*, p.47; <http://www.encyclopedia.com/history/news-wires-white-papers-and-books/assault-judiciary-use-impeachment-partisan-purposes>

² R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., p.40 et 43. Souligné par l'auteur.

³ A. Cox, *The Court and the Constitution*, op. cit, p.60.

⁴ M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., p.153 et 167-168.

(§37
1/-iii)

Ce serait trop dire. La Cour a certes gagné en pouvoir, et en prestige, au détriment du Congrès et du pouvoir exécutif. Elle demeure toutefois, jusqu'à aujourd'hui, soumise au contrôle des autres pouvoirs qui constitue chacun autant *a constitutional safeguard* qu'un interprète constitutionnel. Il ne faut pas oublier ce que Jefferson, ami et allié de Madison, écrira plus tard, en 1820 : considérer les juges *as the ultimate arbiter of all constitutional questions [...] would place us under the despotism of an oligarchy*.¹

Ainsi, comme vous l'avez suggéré, on ne saurait se dispenser d'une analyse plus fine de **l'exercice réel des pouvoirs qui interprètent la Constitution**. Cette appréciation échappe aux mathématiques en +1 et -1, non par manque de précision, mais par leur imprécision même à l'occasion !

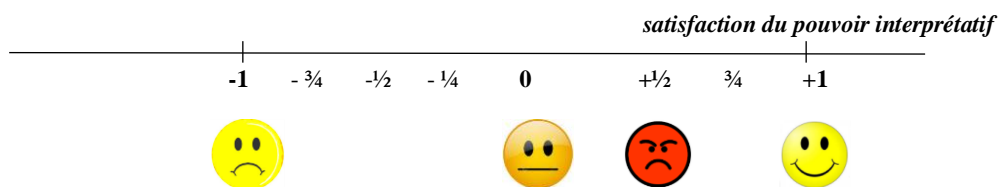
- Dans cette ligne de pensée, vous pourriez ajouter que le blocage, par un pouvoir, de l'interprétation avancée par un autre pouvoir n'est pas non plus pensable en +1 et -1. C'était le sens d'une autre de mes questions.

- A priori, bloquer une interprétation est sans conteste une démonstration de force qui a un effet, mais le résultat revient à rester ou à revenir dans une situation interprétative *ex ante*. Cependant, je conçois également qu'il ne faut pas négliger cet aspect. Le modèle peut ici être plus facilement amendé avec d'autres chiffres. Au lieu de considérer les simples nombres entiers +1 et -1, on peut, sinon réintroduire des nombres réels, c'est-à-dire du continu, du moins ajouter des nombres rationnels, i.e. des fractions d'entiers ou des fractions tels que grossièrement $+\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $-\frac{1}{2}$, $-\frac{3}{4}$, et un autre nombre entier comme 0.

L'intérêt de ces nouveaux chiffres est d'étalonner les solutions de repli en cas de non succès total dans la bataille de l'interprétation constitutionnelle. Le pouvoir qui perd cette bataille peut chercher à limiter les dégâts, soutenir à défaut la proposition de l'autre pouvoir, rester neutre, négocier une compensation partielle, retarder, faute de mieux, l'adoption ou l'exécution de l'interprétation adverse.

Ainsi,

- un pouvoir qui a réussi à faire triompher son interprétation de la Constitution verra toujours sa satisfaction (et son pouvoir) progresser de +1 ;
- le pouvoir qui partage cet avis sans en avoir pris l'initiative, obtiendra conventionnellement $+\frac{1}{4}$ ou $+\frac{3}{4}$ selon son engagement sans partager tout le pouvoir ni toute la gloire qui doit revenir au premier ;
- un pouvoir qui ne réussit pas à imposer son point de vue, mais réussit à bloquer l'interprétation rivale, affirmera son pouvoir sans obtenir une satisfaction entière, d'où une attribution disons d'un $+\frac{1}{2}$;
- un pouvoir qui s'abstient ou adopte une position de neutralité dans l'interprétation en jeu, ne verra ni sa satisfaction ni son pouvoir bouger, d'où un gain de 0 ;
- un pouvoir qui ne réussit pas à contrer une interprétation mais négocie en échange une certaine compensation (concession partielle sur la disposition en cause ou une autre en discussion) obtiendra arbitrairement $-\frac{1}{2}$;
- un pouvoir qui ne réussit pas à contrer une interprétation, mais réussit quand même à en retarder l'adoption ou l'exécution, verra sa satisfaction ou pouvoir diminuer de $-\frac{3}{4}$;
- un pouvoir qui ne réussit, ni à contrer, ni à retarder l'interprétation proposée, verra sa satisfaction (et son pouvoir) diminuer de -1.




Par satisfaction du pouvoir interprétatif, il faut entendre la satisfaction des hommes qui exercent ce pouvoir

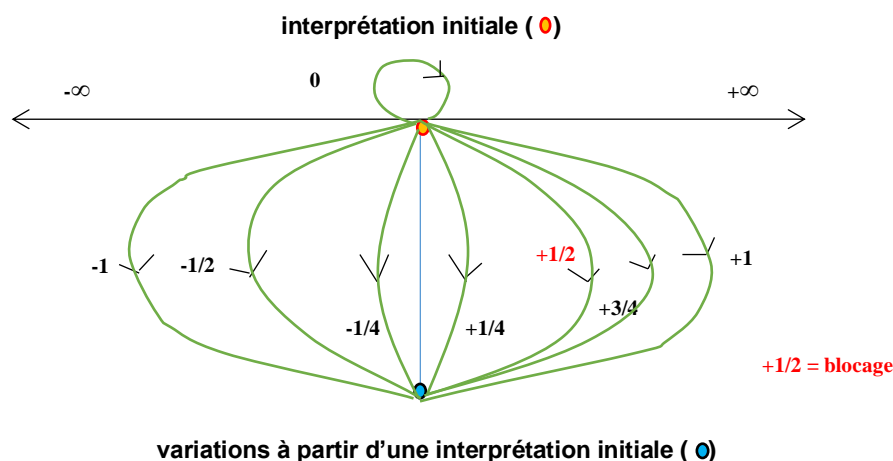
Un tel codage apparaîtra fantaisiste au lecteur tant il est difficile de mettre des chiffres sur ce qui est difficilement mesurable. En tout de cause, **ces chiffres n'estiment nullement la satisfaction des personnes morales**, mais la satisfaction des personnes physiques qui les animent ou celles qui, à tout le moins, bénéficient ou subissent leurs interprétations d'où il résulterait une nouvelle offre de services ou des interdictions. Une étude plus poussée devrait proposer **des indicateurs de satisfaction** à l'instar des indicateurs de qualité de fonctionnement de la justice (durée des procédures, nombre d'appel, etc. (si le nombre d'appel avoisinait le nombre de jugements en 1^{re} instance, le ministère devrait vraiment s'en inquiéter).

¹ Th. Jefferson, *Letter to William C. Jarvis*, Sept. 28, 1820, in A. Cox, *The Court and the Constitution*, p.60.

Comme nous l'avons déjà ici ou là commencer à le faire, nous remplaçons dans le raisonnement les axes d'interprétation législative, exécutive et judiciaire par des axes, représentant directement les satisfactions ressenties par les pouvoirs qui exercent cette fonction interprétative de la Constitution. Si donc nous adoptons cette nouvelle approche duale, nous pouvons modifier le tableau précédent en additionnant les satisfactions de chaque pouvoir dans sa fonction d'interprétation constitutionnelle. Nous devons prendre soin toutefois de ne cumuler que les satisfactions de chaque pouvoir et non les satisfactions de tous les pouvoirs, ces satisfactions étant entre elles non comparables (le seul élément de comparaison pourrait être l'envie d'un pouvoir à l'égard d'un autre dont l'interprétation a réussi).

| Utilités ressenties par les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, U_{PL} , U_{PE} , U_{PJ} , au sujet d'une interprétation constitutionnelle comportant plusieurs clauses ou alinéas | | | | |
|--|----------|----------|----------------|---|
| | U_{PL} | U_{PE} | U_{PJ} | U_{totale} |
| clause ou alinéa 1 | +1 | +1 | +1 |  |
| clause ou alinéa 2 | +3/4 | +1 | 0 | |
| clause ou alinéa 3 | | | +1/2 (blocage) | |
| clause ou alinéa 4 | -1/2 | +1 | +1 | |
| ... | ... | ... | ... | |
| Σ par colonne | | | | |

Vous voyez, nous avons ajouté les nuances qu'il faut, bien que d'autres peuvent encore s'y ajouter. On pourrait représenter le tableau par le graphique infra en dessinant, par des longueurs variables, les différentes stratégies possibles d'interprétation de la Constitution par un même pouvoir :



En prenant +1 (ou -1) comme étalon, on peut subdiviser la longueur +1 ou -1 autant que l'on veut. Les $+\infty$ et $-\infty$ désignent les voies de sortie qui outrepassent les bornes, non prescrites de l'extérieur ou d'en haut, mais par le système même. Dans ce cas, la fonction d'interprétation de la Constitution devient elle-même exorbitante et le pouvoir qui l'exerce de même.

- Là, mon ami, vous vous égarez malgré une bonne idée.

Je comprends que vous voulez graduer les gains ou les pertes de satisfaction en introduisant des degrés intermédiaires. Vous classez les satisfactions d'un même pouvoir de la plus grande réussite à la plus grande défaite. Jusqu'ici, je vous suis tant que vous listez la position des stratégies d'interprétation constitutionnelle les unes par rapport aux autres du point de vue de la satisfaction qu'elles apportent à un pouvoir donné, mais vos mesures, vos chiffres, font toujours problème. Ces chiffres pourraient être arbitraires si vous n'aviez pas la maladresse de faire des calculs dessus.

Par ex., vous dites que la stratégie de blocage procure une satisfaction moitié moindre que celle de la stratégie de réussite, i.e. 2 stratégies de blocage = 1 stratégie de réussite ! Vos chiffres sont trompeurs, car dire que l'un est le double de l'autre n'a aucun sens en droit, sauf en une particulière occasion. Pour certains pouvoirs, ce peut être un autre rapport ou, pour un même pouvoir, un rapport différent dans le temps. Votre satisfaction n'est pas stable. Je ne parle même pas des fractions $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, etc. En résumé, vous avez parfaitement le droit de « trier » les choses et de représenter chaque parcours par une flèche

pour en indiquer le sens, mais pourquoi ne pas simplement remplacer vos chiffres par des lettres telles que A,B,C,D, E, ... en n'établissant qu'un ordre entre elles. Vous ne vous attireriez pas les foudres !

- A vous entendre, c'est moi qui sors du chemin aussi longtemps que je ne démontre pas que telle satisfaction d'un pouvoir est le double ou le triple d'une autre qu'il éprouve, etc. Vous auriez raison si les chiffres avancés étaient des chiffres absolus, mais ce ne sont ici que des valeurs relatives. Je n'ai jamais prétendu que la satisfaction du blocage d'une interprétation était exactement la moitié d'une interprétation réussie. **Il fallait donner un ordre de grandeur et pas seulement un ordre.** Votre critique, trop rigoureuse, ne permet pas de comprendre les stratégies d'interprétation constitutionnelle en appréhendant l'extension d'une interprétation via le gain ou la perte de satisfaction du pouvoir qui exerce sa fonction d'interprétation. Ce modèle a l'intérêt de donner une idée de l'importance des degrés.

Votre dernière question était... ?

- Tous les pouvoirs de même nature (par ex., l'exécutif) diffèrent selon les pays, même si ces pays comme l'Angleterre, la France et les Etats-Unis s'inscrivent dans le constitutionnalisme des Lumières. Ne faut-il pas à nouveau élargir votre modèle, sachant que les cas particuliers comptent autant que le général ?

c) Réapparition du triangle équilatéral

- Vous y allez fort vous-même. Je n'irai pas jusqu'à adopter votre thèse bien que l'on ne puisse faire fi des expériences singulières.

i Dynamique au sein du triangle équilatéral

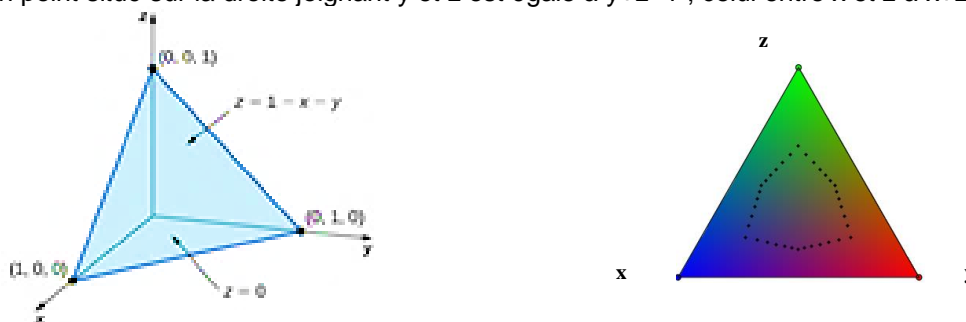
Votre question laisse entendre qu'il convient de raisonner en % de participations différentes selon les pays. Le président de la V^e République française a sans conteste plus de pouvoir que son homologue américain ou le Premier Ministre britannique. Dans la confection des lois par ex., sa contribution dépasse les 60 à 70 % alors que celle du Président américain n'atteint guère les 50 % quand on considère qui a l'initiative des lois dans ce pays et qui a le dernier mot en matière législative. Cette estimation peut varier dans l'histoire d'un même pays. A l'époque, la participation du pouvoir exécutif du général de Gaulle frôlait à l'origine les 90 % ou plus... (ici encore, c'est un ordre de grandeur qui fait image, mais n'oublions pas que le Président contrôlait aussi, étroitement, la presse audiovisuelle).

La pondération de participation à une même fonction évolue naturellement entre le temps t_n et le temps t_{n+1} , et au sein même d'une législature au sens français. Il n'est pas irréaliste de postuler qu'en période « normale », les modifications de pourcentage ne sont pas trop sensibles même si elles peuvent dépendre du type de lois (pénales, civiles, etc.). Il en va tout autrement en période exceptionnelle qui impacte radicalement les pourcentages de participation des trois pouvoirs à l'interprétation constitutionnelle. Il suffit, pour en rendre compte, d'adapter la représentation barycentrique de la confection des lois, entrevue en début de thèse, à l'interprétation par ces pouvoirs de la Constitution.

(§ 9) Toutes les contributions interprétatives des trois pouvoirs, quelle que soit la disposition en cause, peuvent être comprises dans un triangle équilatéral dont les sommets sont (1,0,0), (0,1,0) et (0,0,1). (voir la fig. ci-après pour comprendre cette numération). Pour pouvoir travailler dans ce triangle, nous devons abandonner également l'idée qu'il y ait des participations négatives à l'interprétation de la Constitution qui s'opposeraient à des participations positives comme -1 à +1. Que l'on se souvienne qu'un triangle est un ensemble convexe, dans lequel deux points quelconques peuvent être joints par une droite qui y est entièrement contenue. Le barycentre considéré est à coefficients positifs.

Comme en matière de lois, le « calcul » d'un point de la surface du triangle revient à combiner linéairement des pourcentages de participation de chaque pouvoir dans l'interprétation globale. Par ex., on pourrait poser a priori une participation égale dans l'interprétation globale ou résultante, $I_g = 33,33... \% I_{PL} + 33,33... \% I_{PE} + 33,33... \% I_{PJ}$. Si on colore la surface du triangle avec trois couleurs différentes partant chacune d'un des trois sommets, la zone d'influence interprétative dominante s'y révèle facilement. Par ex., un point situé dans la zone verte montre que l'interprétation globale d'une disposition de la Constitution est fortement « colorée » par l'interprétation $z = 1-x-y$ du pouvoir législatif. La zone centrale, délimitée par des pointillés, est celle d'un rapport interprétatif plus équilibré. A la base

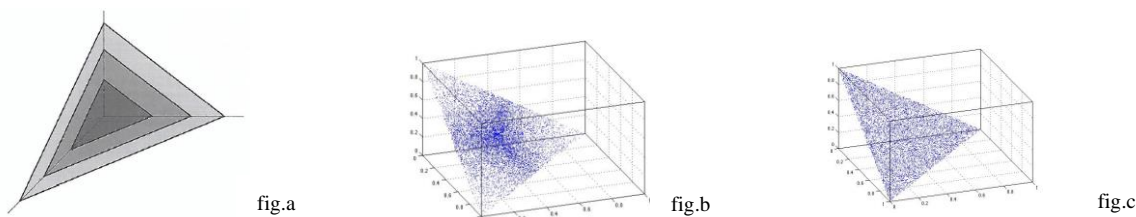
du triangle, $z = 0$, mais chaque point situé à ce niveau sur la droite entre x et y est égale à $x+y=1$. De même, un point situé sur la droite joignant y et z est égale à $y+z=1$; celui entre x et z à $x+z=1$.



z « mesure » l'interprétation législative d'une disposition constitutionnelle ; y l'interprétation exécutive et z la judiciaire. Le triangle équilatéral est l'intersection du plan oblique $x+y+z=1$ et d'un cube de coordonnées $x \geq 0, y \geq 0$ et $z \geq 0$.

Remplacer les trois sommets $t(1,0,0)$, $(0,1,0)$ et $(0,0,1)$ par $(2,0,0)$, $(0,2,0)$, $(0,0,2)$ ou $(3,0,0)$, $(0,3,0)$, $(0,0,3)$ ou $(4,0,0)$, $(0,4,0)$, $(0,0,4)$ ne change rien. Les plans sur lesquels sont placés les triangles demeurent parallèles. Ces plans forment un ensemble de courbes de niveau comme le montre la *fig. a* infra pour n'importe quel type de triangle. (Le triangle de la *fig. b* n'est pas équilatéral. Il a pour sommets les points $(6,0,0)$ pour x , $(0,4,0)$ pour y et $(0,0,3)$ pour z , l'équation du plan devenant $2x+3y+4z=12$.)¹

La présence d'un 0 signifie que le pouvoir demeure silencieux pour interpréter telle ou telle disposition. La présence d'un 1 signifie qu'il est seul ou dispose d'un monopole de fait pour l'interpréter.



En raison des contraintes institutionnelles accordant plus de poids à un pouvoir qu'à un autre tant dans l'interprétation constitutionnelle que dans la confection des lois, il est déjà peu probable, en période ordinaire, que l'interprétation soit située au centre de gravité du triangle équilatéral ou dans son voisinage. (*fig b*) Il est encore plus improbable qu'elle soit localisée uniformément dans le temps comme si elle procédait d'une distribution aléatoire. (*fig c*) En période exceptionnelle, le barycentre, représentant l'interprétation constitutionnelle finale, a toutes les chances de se déplacer fortement d'un point à l'autre du triangle. La fin du XVIII^e siècle donne encore l'exemple avec l'arrêt *Marbury v. Madison*.

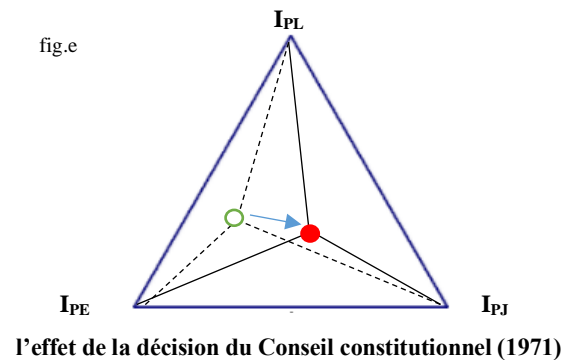
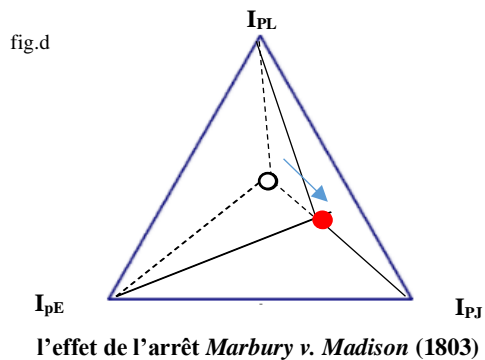
La période exceptionnelle de fondation des institutions semblait révolue. La Convention de Philadelphie, l'adoption de la Constitution fédérale et sa mise en vigueur étaient passées. La Constitution paraissait avoir établi une balance des pouvoirs aux contours précis : les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire étaient séparés et indépendants, mais la portée de leur collaboration restait en fait floue : jusqu'à quel point, une cour de justice peut-elle interférer avec l'activité du Président et de son Secrétaire d'Etat ? S'il doit y avoir un précédent, ce précédent devait, croyait-on, pencher du côté du Président, largement élu, plutôt que du côté des juges qui avaient été nommés par un parti qui venait de perdre les élections.²

En instituant le contrôle de constitutionnalité des lois, l'arrêt *Marbury v. Madison* compléta en fait la période exceptionnelle de fondation de la nation en déplaçant le curseur davantage en direction de l'interprétation judiciaire de la Constitution. Ce dernier a désormais plus de poids dans la balance des pouvoirs. (*fig. d*) Il en sera de même en France en 1971 avec la décision du Conseil constitutionnel sur la liberté d'association, justement appelé « le *Marbury v. Madison* français ». ³ (*fig. e*) La représentation infra de ces deux déplacements ne peut être que très approximative, faute de mesure précise :

¹ C. P. Simon, L. Blume, *Mathématiques pour économistes*, op. cit., p.147 et 185 ; <http://lcconline.net/greenl/courses/117/DerivNvar/surfaces.htm>

² A. Cox, *The Court and the Constitution*, p.51.

³ M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., p.140.



Bien que dans la Constitution fédérale américaine de 1787, les *Departments* sont classés par ordre d'importance : *Department I* (législatif), *Department II* (exécutif), *Department III* (judiciaire). Depuis l'arrêt *Marbury v. Madison* de la Cour suprême (1803), l'ordre réel des pouvoirs ne correspond plus exactement avec leur ordre formel du point de vue de l'interprétation constitutionnelle

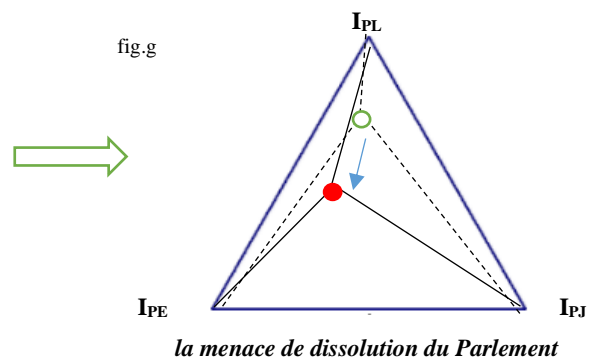
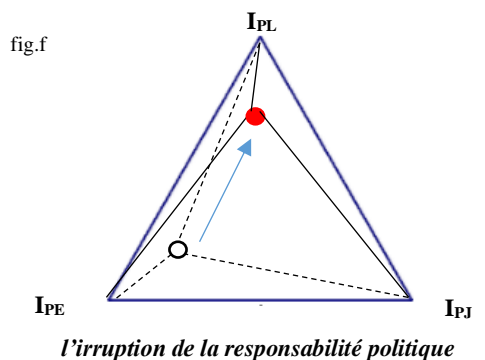
Dans la Constitution française de la V^e République (1958), le Titre I est dévolu à la Souveraineté, mais le Titre II est consacré au Président de la République, le Titre III au Gouvernement, le Titre IV au Parlement ... et le Titre VII au Conseil constitutionnel ... Ce dernier n'est pas proprement une cour constitutionnelle. Sa décision de 1971 donne toutefois du « poids » à l'Autorité judiciaire (Titre VIII)

Il y a bien, comme vous le soulignez, des expériences singulières (le poids de chaque pouvoir diffère dans chaque système constitutionnel), mais ces expériences singulières, si distinctes soient-elles, n'effacent pas une certaine évolution parallèle entre les systèmes américain et français. Dans les deux cas, le pouvoir judiciaire (ou para-judiciaire) a fait preuve, malgré les apparences, finalement d'audace en affirmant sa compétence dans toute sa plénitude (voire au-delà de ce qu'elle semblait être). La représentation barycentrique visualise ce déplacement et cette prise de poids qui symbolisent l'accroissement de la participation du pouvoir judiciaire à la fonction d'interprétation constitutionnelle.

On voit que l'intérêt d'une telle représentation n'est pas simplement de donner une image de l'interprétation constitutionnelle à laquelle concourent les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. Il n'est pas question de ne s'en tenir qu'aux textes et aux compétences interprétées à un moment t . Le temps, la durée Δt , s'introduit subrepticement dans les figures barycentriques quel que soit le pouvoir en cause.

(§39
3/b-ii)

A la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e, la responsabilité politique du Cabinet surgira de façon inattendue dans les systèmes constitutionnels anglais et français. Le Parlement accroîtra sa contribution à la signification de la Constitution, mais le Gouvernement au sens étroit y répondra par l'emploi de la dissolution, **ces deux menaces potentielles constituant des butées dans le régime parlementaire.**



Les déplacements du barycentre suivant les flèches, à l'intérieur du triangle équilatéral, insufflent à cette représentation une vision plus dynamique que celle qui avait prévalu jusqu'ici depuis le § 9.

- Personnellement, dans votre affaire, je préfère la présentation barycentrique à toute autre. Faute d'être proprement mesurable, elle me paraît, non seulement plus cohérente, mais aussi moins subjective, donc moins contestable.

- Vous êtes trop collé aux sciences exactes. Quand vous étudiez l'humain, vous ne pouvez pas faire l'impasse sur ce qu'il ressent, ses peines et ses plaisirs. Le droit lui-même les prend en compte, surtout

le droit moderne comme l'y invitait Bentham à la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e. N'est-il pas préférable de s'en tenir, dans certaines limites, à « l'utile » comme principe de décision rationnelle qu'à la notion de « juste en soi » trop chargée d'émotion et de préjugés ?

ii La signification des chiffres d'utilité

Comme l'écrivait Bentham, il ne s'agit pas seulement de considérer le plaisir et la peine comme des événements extérieurs (*external events*) mais comme des motifs internes, des croyances auxquelles sont associées des probabilités (on était déjà dans cette pensée à l'époque), sans lesquels l'imposition d'une punition par ex. ne peut être opérative. Dans la lignée de Bentham, *on ne calcule que la perception interne prospective à agir d'une certaine façon pour en prévenir la souffrance*.¹ C'est de l'utilité espérée !

- L'ennui est que les lois constitutionnelles, censées limiter les pouvoirs supérieurs de l'Etat, ne sont assorties ni de peine ni de plaisir...

- Non, nous en avons déjà parlé. Il y a, en droit constitutionnel, des sanctions, des mesures de rétorsion infligées par les autres pouvoirs qui interprètent concurremment la Constitution. Un « calcul » d'utilité est donc possible. Comme l'écrivait Bentham lui-même, *quoique chacune de ces [mesures] puisse se trouver fausse ou inexacte dans tel cas particulier, on n'en peut rien conclure contre leur justesse spéculative ou contre leur utilité pratique. C'est assez pour leur justification*.²

- Mais pourquoi avoir affiché, dans votre calcul, un panneau d'interdiction contre l'idée d'additionner les utilités entre les pouvoirs alors que Bentham lui-même préconisait de calculer le plus grand bonheur de la société par la somme totale des satisfactions ou du bien-être des individus qui la composent.

- Bentham avait pensé originellement qu'il est possible de sommer les satisfactions de tous les individus d'une collectivité, celle-ci n'étant qu'une *fictitious body*. Contrairement à ce que l'on affirme souvent, le philosophe a convenu qu'une telle idée pouvait être une des *fallacies* qu'il se plaisait à dénoncer en droit. Il a entrevu lui-même la difficulté de procéder à une telle somme. Il savait que les valeurs plaisirs varient, dans un même individu d'un moment à l'autre de sa vie, et il n'ignorait pas non plus que ces valeurs varient aussi d'un individu à l'autre. *Deux plaisirs différents du même individu aussi bien que les plaisirs de différents individus, ne sont pas, à la rigueur, comparables, ne peuvent être ni sommés ni soustraits entre eux : la valeur-plaisir d'un dessert ne peut être ajoutée à la valeur-plaisir d'une séance de cinéma et soustraite de la valeur-plaisir d'une pénible conférence de philosophie du droit...*³

Pour lever la difficulté, il songea à réduire tous les plaisirs et les peines à un dénominateur commun : la monnaie.

Si vous êtes disposé à payer jusqu'à 30€ pour le plaisir du dessert – si le plaisir d'avoir els 30€ est équivalent au plaisir du dessert, - jusqu'à 15€ pour le cinéma et jusqu'à 20 € pour ne pas écouter la conférence, la valeur de votre somme totale de plaisir de ces trois choses est équivalente au plaisir que vous avez à posséder 25€. Si l'on fait abstraction des plaisirs que l'on n'échange pas contre de l'argent, cela est satisfaisant.

- Mais, dans votre modèle d'interprétation constitutionnelle, qu'il soit continu ou discret, il n'y a pas de monnaie en jeu !

- Il pourra en avoir comme on va le voir par la suite en parlant d'*utilité transférable*, mais ce qui « compte » davantage si j'ose dire n'est pas

ce qu'il y a de bon et de mauvais, le plaisir et la peine, mais le plaisir bien choisi : le motif qui, après considération des autres motifs, c'est-à-dire, après avoir bien balancé la valeur des plaisirs et des peines associés avec lui, prévaut sur les motifs contraires et conduit à l'action. Le motif donc ne

¹ José de Sousa e Brito, « Droits et utilité chez Bentham », in *L'utile et le juste*, in Archives de philosophie du droit, t.26, Sirey, Paris, 1981, p.107. L'auteur fait référence au *Fragment on Government*, écrit par Bentham en 1776, et sa préface de la 2^e édition de 1823, ainsi qu'à l'*Introduction to the Principles of Morals and Legislation*, publié en 1780. Le *Fragment on Government* fait partie du *Commentary on the Commentaries* de Blackstone, dont l'essentiel de l'ouvrage resta dans les cartons jusqu'au XX^e siècle.

² J. Bentham, *Principes du code civil*, in J. de Sousa e Brito, « Droits et utilité chez Bentham », p.113. Ces Principes figurent dans les *Traité de législation civile et pénale*, publiés en français à Paris en 1802.

³ J. de Sousa e Brito, « Droits et utilité chez Bentham », p.111.

mène à l'action qu'à travers un jugement : mais ce jugement n'est pas un motif, c'est plutôt une raison.¹

Les acteurs constitutionnels comparent le rendement de leurs stratégies, ils en éliminent certaines et en gardent d'autres (les dominantes, à leurs yeux). Les chiffres avancés n'ont pour but que d'isoler les stratégies gagnantes des autres possibles. Sans eux, malgré leur inexactitude ou fausseté du point de la science, comment pourrait-on les identifier et les sélectionner ? Comme l'écrit un théoricien des jeux, *utilities are defined only for an individual and refer to how that individual makes choices among alternatives*. Ce n'est pas l'utilité qui précède la stratégie mais la stratégie (le choix) qui précède l'utilité.²

(Même dans un jeu à somme nulle, on n'additionne pas en fait les « utilités » pour obtenir 0. On ne les compare même pas. La différence de signe, par ex. entre 1 et -1, signifie simplement que les choix, les stratégies, sont opposés 2 à 2, et non pas que la somme de leurs utilités consécutives soit égale à 0.)³

De ce point de vue, Bentham préfigure en esprit la théorie des jeux bien qu'il n'ait point envisagé la notion de *stratégie* aussi fondamentale que celle d'utilité. Le stratège, dans cette théorie, anticipe des réactions adverses comme le formula mathématiquement l'économiste Cournot au milieu du XX^e siècle. (La stratégie opère dans une situation de duopole où le prix ou la quantité produite n'est pas déterminé mécaniquement par le marché où opèrent des milliers, voire des millions, d'acheteurs et vendeurs.)

- Dans ce cas, le modèle discret, faisant appel à des nombres entiers ou relatifs, se prête mieux pour distinguer les incréments de gain ou de perte sous le rapport de la satisfaction d'un pouvoir. S'il est vrai que l'on pense plus que ne parle, ces incréments ressemblent plus à des mots qu'à des pensées. L'ensemble des mots est dénombrable alors que celui des pensées est continu. L'ensemble des mots est plus ordonnable que celui des pensées qui peut partir dans tous les sens voire se révéler chaotique.⁴

- Ah, vous comparez les ensembles discrets et les ensembles continus comme Cantor et Dedekind à la fin du XIX^e siècle. Deux différentes sortes d'infini, bien qu'en droit nous restions dans l'humain, le fini.

- Oui, la théorie des ensembles discrets et la combinatoire, explorée à l'âge des Lumières, facilitent le choix des acteurs. Ils repèrent plus nettement ce qui est avantageux pour eux ou le contraire, surtout s'ils entendent lier leur sort à d'autres pour augmenter ensemble leur satisfaction via une coalition.

On ne saurait toutefois rejeter le modèle continu comme modèle alternatif, car, comme en science, on peut très bien imaginer des *équations intégro-différentielles* pour décrire une dynamique interprétative où se mêlerait du différentiel pour des courtes périodes de temps et de l'intégral pour de plus longues périodes pendant lesquelles des pics, des sauts, des changements de phase, se manifesteraient.

Par ex., l'interprétation de la Constitution américaine est une longue période continue, parsemée de sauts positifs (arrêt *Marbury v. Madison*, en 1803) ou négatifs (arrêt *Dred Scott*, en 1857) du point de vue du « progrès » des Lumières constitutionnelles (on abordera le dernier arrêt dans les pages qui suivent). Au risque de scandaliser certains esprits, elle pourrait faire l'objet d'une équation qui fait intervenir à la fois des dérivées, comme $\frac{du}{dx} u(x)$ et ses intégrales du genre :

$$\frac{du}{dx} u(x) + \int_{x_0}^x f(t, u(t)) dt = g(x, u(x))$$

Les bornes de l'intégrale $\int_{x_0}^x$ pourraient représenter le début et la fin d'une guerre civile ou d'une révolution. L'intégrale intègre les « pics » (sous la Révolution française, plus qu'américaine, il y en eut beaucoup, tant dans les événements que dans les équipements des émeutiers...). L'intégrale réalise une moyenne. C'est une somme de + et de - qui permet de relier une période relativement continue antérieure (par ex. la jurisprudence plus anglaise qu'américaine dans les 13 colonies) à une période relativement continue postérieure (la jurisprudence plus américaine qu'anglaise après l'Indépendance). L'intégrale « lisse » en quelque sorte ce qui a interrompu un cours à peu près normal.

¹ *Ibid.*, pp.110-111. V. aussi, antérieurement, Bentham's, *Political Thoughts*, op. cit, 5: of the Principle of Utility p.68; 19: Fallacies, p.229.

² Philip D. Straffin, *Game Theory and Strategy*, The Mathematical Association of America, 2002, p.54.

³ *Ibid.*

⁴ Enrique Gracián, *Exploration sans limite. L'infini mathématique*, in Le monde des mathématiques, t.16, coll dirigée par Cédric Villani, Le Monde est mathématique, Parsi, 2013, p.104.

- C'est une voie à suivre, car tant votre dispositif continu que votre « pavage cubique » reposent trop sur une idéalisation qui permet d'éviter artificiellement un problème d'instabilité au fur et à mesure que le temps s'écoule. Vous qui parliez de « variété » mathématique à propos de l'interprétation constitutionnelle, vous reconnaissez qu'elle peut être *en général non connexe, branchue et à coins* !¹ [espace topologique connexe, du latin, *connexus* : d'un seul tenant ; n'est pas en pièces détachées].

- *En général*, je ne sais pas en droit, car il n'y a pas tous les jours des bifurcations vers un autre régime politique (de la monarchie à la république) ou des périodes fortement hérissées (comme la Terreur). Malgré une analogie avec certains modèles hérités des Lumières, il importe quoi qu'il en soit de ne pas négliger dans la durée la perte inévitable d'exactitude. L'interprétation constitutionnelle n'offre guère déjà, par elle-même, de prise à une « mesure » scientifique rigoureuse. Nous sommes dans l'approximation. Un temps plus long ne peut que conduire davantage à une dégradation de l'exactitude.

5/ Les gains de pouvoir et les alliances

a) Fondement de la comptabilité des utilités

i Une conséquence du principe d'autoconservation individuelle

Pour aborder ce thème complémentaire, restons sur la dernière représentation duale de l'interprétation constitutionnelle par un pouvoir en ne considérant que « l'utilité » qu'en éprouverait ce pouvoir en exerçant sa fonction d'interprétation. Il n'est pas inutile de rappeler au lecteur que prendre le dual par ex. d'une figure géométrique revient à l'appréhender sous un autre angle. Au lieu d'envisager un cube à partir des 8 sommets, on considère ses 6 faces ou 12 arêtes, voire seulement son unique centre.

La transfiguration de l'interprétation constitutionnelle en utilité doit permettre d'appréhender sans moins de contestation l'accroissement de pouvoir qui résulte d'une extension par ce pouvoir de son interprétation de la Constitution. Un surcroît de contribution à cette participation accroît la satisfaction ou l'utilité de ce pouvoir qui est à même de la fournir. Le pouvoir qui a réussi à faire admettre sa version de la Constitution se réjouit de voir son interprétation reconnue et d'accroître son pouvoir au sein de la séparation des pouvoirs. D'une pierre, il fait deux coups.

Certes, la participation à la fonction législative finit par trouver sa traduction dans les textes. Chaque pouvoir qui parvient à faire triompher son interprétation sur un aspect de la Constitution peut se voir offrir un alinéa ou simplement une ligne dans le cadre d'un amendement à la Constitution. L'« addition » du contenu des interprétations pourrait en ce sens être envisageable, mais le résultat ressort plus souvent d'une confusion inextricable en raison de la chaleur des débats qui entremêlent leurs apports sans suivre une règle simple d'accumulation ou de retranchement des dispositions.

En revanche, demeurent cumulables les accroissements de satisfaction, et donc de pouvoir, que cette participation entraîne. **L'addition ou la soustraction de tels accroissements, du point de vue d'un seul pouvoir, a un sens plus crédible que celui qui serait ajouté ou retranché à la Constitution. L'interprétation est bien sûr une modification du sens de la Constitution, mais sa mesure reste problématique malgré son appréhension théorique. On se heurte à l'interprétation même de cette interprétation. On se consolera pourtant en pensant que l'accroissement de satisfaction d'un pouvoir, mesurant son accroissement de pouvoir d'interprétation et son emprise tout court au sommet de l'Etat, a un effet sur la signification nouvelle de tel ou tel aspect de la Constitution.**

Chacun des pouvoirs d'Etat ressemble à n'importe quel sujet de droit. Comme sujet, il est libre de ses choix, mais ses droits sont définis dans un cadre qui en garantit l'exercice et en limite l'étendue. Dans l'arrêt *Marbury v. Madison*, Marshall évoquait lui-même la nécessité *to limit a power in its own nature illimitate*.² Cette nécessité s'impose à tout pouvoir constitutionnel, à commencer, ou pour finir, à la Cour elle-même. Si cette dernière devait décider un jour qu'il n'y a plus eu lieu pour elle de s'auto-modérer (*judicial self-restraint*), les autres pouvoirs seraient là pour la forcer à intérioriser pareille nécessité.

¹ Claude P Bruter, *Les architectes du feu. Considérations sur les modèles*, Flammarion, Paris, 1982, p.101.

² John Marshall, in A. Cox, *The Court and the Constitution*, p.58.

Pour approfondir et évaluer cette **supervision réciproque, susceptible d'entraîner un rappel à l'ordre constitutionnel**, le « calcul » en termes d'utilité est particulièrement approprié malgré ses insuffisances et naïveté. Il correspond, en tout état de cause, à la mentalité fondatrice des Lumières.

(§34
3/-ii)

Selon Hobbes, *la juste valeur de toutes choses qui font l'objet d'un contrat est mesurée par l'appétit des contractants : la juste valeur est donc celle qu'ils acceptent de fournir*.¹ Ce qui compte est la satisfaction des parties, et la satisfaction est ce qui « mesure » pour elles la valeur des prestations fournies. Pour cette raison, l'analyse de *l'état de nature* du point de vue de la satisfaction des individus, comme le suggère la théorie des jeux aujourd'hui, est logiquement fondée. Cette analyse aide à comprendre leur désir de sortir d'un état suboptimal (pour le moins) et de signer le contrat social établissant Léviathan.

Dans son *Enquête sur les principes de la morale*, Hume intitule la section 5 : *Why utility pleases ?* Hé oui, l'utile est recherché, contrairement aux philosophes d'autrefois qui la dédaignaient. Et pourquoi donc ? Parce que : *Usefulness is agreeable, and engages our approbation*.² Et pourquoi ce pourquoi ? Parce que l'utilité satisfait notre intérêt, à commencer par notre corps en premier, mais pas seulement. Notre esprit est aussi de la partie. Comme notre corps dont il est étroitement uni (Hume ne croit pas à la thèse cartésienne de la séparation), il participe à notre conservation, à notre propre conservation.

L'autoconservation individuelle est le souci caractéristique de l'homme moderne. Etant lié à elle, il n'est pas étonnant que la notion d'utilité ou de satisfaction qui m'est propre se répande à l'âge des Lumières. Comme une traînée de poudre ? Oui, en Angleterre et aux Etats-Unis, pays protestants, mais aussi en France, pays catholique, où il est toutefois plus prudent de ne pas la mettre trop en avant. *La conservation*, écrit Holbach au XVIII^e siècle (via une publication à Londres, vraie ou simulée), voilà

*le but commun vers lequel toutes les énergies, les forces, les facultés des êtres semblent continuellement dirigées. Les physiciens [entendez « médecins » comme l'équivalent anglais « physicians »] ont nommé cette tendance ou direction « gravitation sur soi » ; Newton l'appelle « force d'inertie » ; les moralistes l'ont appelé dans l'homme « amour de soi ».*³

(§37-i)

Même les corps collectifs, comme les institutions politiques, n'en sont pas dépourvus. La conservation de Léviathan, comme Etat, apparaît éminemment utile à ses membres ! La séparation des pouvoirs en son sein également. Le maintien de chaque pouvoir intéresse au moins ceux qui en sont titulaires. Certes, il subsiste des différences entre titulaires si l'on considère un groupe d'individus. Que l'on se rappelle, toutefois, que nous avons déjà considéré les institutions comme des moyennes. En première analyse, l'agrégation des satisfactions est permise pour autant que la somme n'opère pas sur un thème trop global mais sur un thème particulier, compris par tous, à l'instar d'une étude de satisfaction d'un service comme celui d'un hôpital (accueil à l'entrée, logement, nourriture, courtoisie du personnel, etc.) Il y a des biais (ex. peu de réponses), mais ils sont moins importants que ceux d'un mélange hétéroclite.

Nous sommes toujours en Angleterre, **terre où fleurissent le calcul d'utilité et le constitutionnalisme des Lumières, ce qui n'est pas un hasard, tant on a besoin de mesurer l'efficacité d'une Constitution**. A la fin du XVIII^e siècle, Bentham prend le problème de la « mesure » de l'utilité à bras le corps. A le lire (par commentateur interposé), la valeur d'un plaisir, positive ou négative, dépend de quatre circonstances : 1. Intensité ; 2. Durée ; Proximité ; 4. Degré de certitude ou de probabilité.

La limite minimale de la quantité d'un plaisir par rapport à son intensité, c'est l'insensibilité. Le degré d'intensité possédé par ce plaisir qui est le plus faible que l'on peut distinguer, c'est l'unité d'intensité. La limite de la quantité d'un plaisir par rapport à sa durée et la portion minimale de temps que l'on peut distinguer. Le produit des unités d'intensité par les unités de durée nous donne la grandeur du plaisir. La présence est la limite maximale de la proximité, c'est donc l'unité de proximité ; l'éloignement est une fraction. Le degré de certitude ou la probabilité a comme limite maximale l'actualité du plaisir.

*Lorsqu'on veut mesurer l'utilité d'un acte, c'est-à-dire sa tendance à produire des plaisirs et des peines, il faut ajouter : 5. Fécondité, c'est-à-dire qu'il faut sommer les valeurs positives et négatives des plaisirs et des peines conséquents ; 6. Pureté, c'est-à-dire qu'il faut soustraire les peines concomitantes.*⁴

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.15, p.150.

² David Hume, *An Enquiry concerning the Principles of Morals* [1751], Oxford Univ. Press, 1998, sect.5, Part 2, pp.104-108.

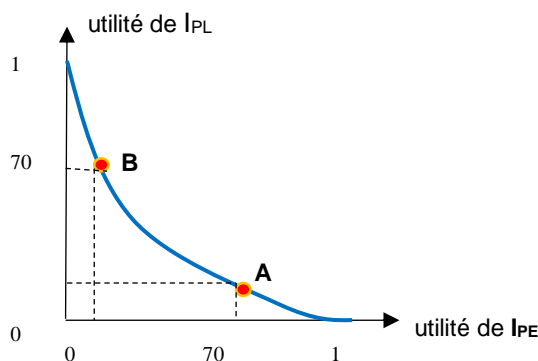
³ D'Holbach, *Système de la nature ou des lois du monde physique et du monde moral* [Londres, 1770], Slatkine, Genève, 1973, p.chap.4, p.49.

⁴ J. de Sousa e Brito, « Droits et utilité chez Bentham », p.111. Nous soulignons.

Tout serait donc en principe calculable sur une base si précise. Il sied de se demander si l'on peut s'en inspirer en matière d'interprétation constitutionnelle. Du point de vue de l'interprétation proprement dite, l'unité serait toujours la possibilité d'un amendement de fond, ne relevant pas d'un simple déplacement de la ponctuation bien que ce dernier puisse avoir un sens et une importance en certaines occasions. Nous avons toutefois rencontré des difficultés de mesurer une telle unité par des nombres entiers ou relatifs. La tâche n'est pas impossible, mais il vaut mieux suivre la piste de Hobbes, de Hume et de Bentham d'entrevoir l'utilité qu'apporte pour un pouvoir le succès plus ou moins grand de son interprétation.

ii Mise en rapport des utilités de différentes interprétations

Reformulons donc le rapport d'interprétation entre les trois pouvoirs, l'interprétation législative I_L , l'interprétation exécutive I_E et l'interprétation judiciaire I_J dans cette optique. Considérons d'abord deux interprétations et leurs utilités respectives. Nous savons que l'interprétation constitutionnelle de chaque pouvoir est bornée par celle de l'autre pouvoir, conformément à la relation $I_{PL}/I_{PE} = \alpha$, avec α constant. L'existence d'une telle butée peut se traduire graphiquement par des gains ou des pertes de satisfaction mesurant pour chaque pouvoir l'écart entre l'interprétation finale, obtenue au cours d'une négociation, et l'interprétation constitutionnelle initiale :



Les accroissements d'utilité vont en sens inverse comme on le voit en comparant le point **A** (favorable à I_{PE}) et le point **B** (favorable à I_{PL}).

La courbe illustre **une situation épineuse entre les deux interprétations** (ce qui va fortement dans le sens de l'une va à l'encontre fortement du sens de l'autre).

Pour en saisir le vécu, on donnera l'exemple d'un divorce où un des parents a la garde et l'autre le droit de visite, et inversement. Accommodement très difficile en perspective !

Les utilités de chaque interprétation sont normalisées entre 0 (absence de satisfaction) et 1 (100 % d'utilité ressentie). Les chiffres indiqués sont arbitraires. Ce sont des ordres de grandeur d'utilité que peuvent ressentir les pouvoirs. Dans ce plan, la courbe **bleue** tracée est appelée **frontière de Pareto**. Nous reviendrons sur cette qualification pour en comprendre la raison.

Les utilités, qui mesurent le gain ou la perte de satisfaction, sont graduées de 0 à 1 (ou 100). Elles ne sont pas comparables entre elles. (Quand vous mangez une glace, votre goût n'a guère de chances de correspondre exactement au goût de votre voisin pour la même glace.) Même si la mesure a pour indice de satisfaction 70, cet indice ne reflète nullement le même ressenti chez chacun. Une telle représentation ne date pas du XVIII^e, mais du début du XX^e siècle. Elle est due à Pareto qui a nommé la courbe **en bleu courbe du contrat** ou des contrats.¹ Cette courbe représente l'ensemble des accords possibles. On reste dans l'esprit des Lumières qui voyaient dans le contrat une voie de mesurer l'utilité.

(§36) La *fig. supra* illustre l'affaire *Marbury v. Madison* en remplaçant I_{PL} par I_{PE} avec la butée $I_{PE}/I_{PJ} = \beta$. Lorsque nous avons examiné cette affaire, nous avons parlé de dilemme devant lequel se trouvait la Cour : ordonner à l'exécutif d'obtempérer (A) ou avaliser le refus de l'exécutif de ne pas donner un poste à Marbury (B). Il n'y avait pas de moyen terme pour sortir de ce dilemme. Impossible de donner satisfaction à l'un **ET** à l'autre. Impossible donc d'obtenir **un accord efficace au sens de Pareto** dont le critère est l'augmentation d'une satisfaction des parties sans que cette augmentation se fasse au détriment de l'une d'elles.²

La *fig. infra* illustre le dénouement de l'affaire *Marbury v. Madison*. Les parties ont fini par trouver un compromis (grâce au talent de Marshall). Chacune a augmenté sa satisfaction initiale : le pouvoir exécutif ne se voit pas enjoindre d'exécuter contre lui-même un mandat de justice, et le pouvoir judiciaire

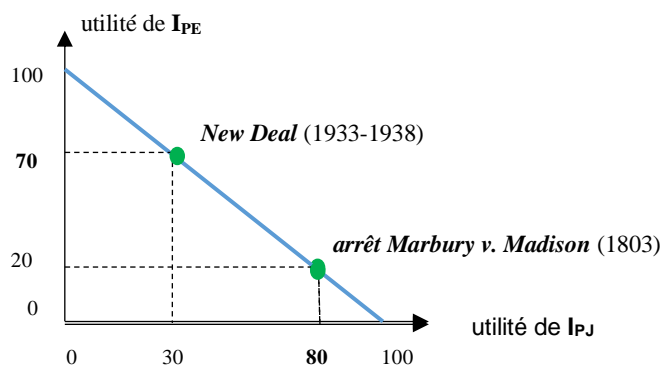
¹ Pareto préférait employer le terme d'ophélimité que d'utilité, qui ne mettait pas assez l'accent sur le ressenti subjectif et individuel. *Pareto donne en exemple l'or, qui avait une grande ophélimité pour les Indiens d'Amérique avant la conquête européenne, mais pas d'utilité (il devint au contraire une nuisance pour eux en excitant l'envie des conquérants)*. <https://www.wikiberal.org/wiki/Ophélimité>. Le mot dérive du grec *ophelimos* signifiant utile. L'utilité avait acquis ce sens chez Daniel Bernoulli. Voir V. Pareto, *Manuel d'économie politique*, op. cit., p.158.

² Murat Yildizoglu, *Introduction à la théorie des jeux*, Dunod, Paris, 2011, p.4

(§43-iii)

a mis en place, de façon détournée, le principe d'un contrôle de constitutionnalité des lois. Le pouvoir exécutif demeure toutefois quelque peu irrité par le pouvoir judiciaire, alors que celui-ci ne semble guère ressentir de frustration. Le jeu au départ était un jeu à somme nulle globale (si l'une des interprétations avait gagné, l'autre aurait perdu comme aux échecs). Il a évolué en jeu à somme nulle locale. Malgré un gain mutuel, le rapport est demeuré tendu entre les joueurs. La courbe finale est devenue une droite sur laquelle la somme des gains est nulle. Pour changer la donne, les joueurs tirent à la corde de part et d'autre, comme s'y employaient, au XVIII^e siècle, les partis Whig et Tory au Parlement britannique. L'un des pouvoirs a gagné relativement plus que l'autre. Après coup, il apparut que ce fut le judiciaire qui a réussi à introduire durablement le contrôle de conditionnalité des lois et hausser son prestige.

La situation de négociation épineuse est un cas extrême où chaque interprétation atteint sur son axe une butée (l'une en haut, l'autre en bas, ou inversement). Cependant, entre les deux butées de chaque axe, il y a une marge de manœuvre où ils peuvent négocier et se retrouver en situation moins difficile. La négociation reste tendue mais il y a progrès comme dans l'affaire *Marbury v. Madison*. Dans l'histoire constitutionnelle américaine, on observe la même évolution lors du *New Deal* entre l'interprétation du pouvoir exécutif I_E et l'interprétation du pouvoir judiciaire I_J à l'avantage cette fois de l'exécutif.



Sur la droite, ce que l'un des joueurs gagne (par ex. 70 sous le *New Deal*), l'autre le perd (en ayant 30), mais les deux ont quand même amélioré leur situation par rapport à celle de départ où l'un des deux joueurs avait à perdre absolument.

Ici encore, les chiffres indiqués sont arbitraires. Ce sont des ordres de grandeur qui caractérisent les utilités respectives

Le fait que la courbe devienne une droite implique **l'idée que les gains de pouvoir soient « transférables »**. Les affrontements conduisent à partager un bien homogène et divisible autant que nécessaire. La monnaie en est un exemple comme Bentham le supposait, car on peut raisonnablement assumer qu'elle est un moyen d'échange d'égale valeur pour tous les joueurs, sauf dans certains cas limites (une même somme d'argent a probablement une valeur différente pour un millionnaire et un pauvre (ou un avare ou un philosophe). Comme Daniel Bernoulli, Bentham n'ignorait pas lui-même qu'à une même valeur d'argent ne correspond pas toujours la même valeur de plaisir.¹

Peut-on postuler que le pouvoir d'interprétation constitutionnelle soit un bien transférable ?

Il n'est pas absurde de répondre par l'affirmative. La « quantité » de pouvoir d'interprétation peut être mesurée, comme tout pouvoir, par ses effets, par son impact, à l'instar d'une force qui s'applique sur un objet et en modifie le mouvement. Dans un jeu à somme nulle ou constante, la satisfaction tirée d'un gain de pouvoir, via telle interprétation, au profit d'un joueur A et l'insatisfaction causée par une perte de pouvoir subi par un joueur B, via une interprétation opposée, nous paraissent échangeables comme peut l'être la perte de 20 € par un joueur au profit d'un autre joueur qui gagne la même somme.

Que l'on songe au crédit qu'emporte un gain de pouvoir dans l'interprétation de la Constitution. Ce crédit ne peut qu'augmenter qu'en causant un discrédit de l'autre pouvoir en concurrence, aux yeux notamment de l'opinion si cette opinion est du moins très majoritaire. Cette opinion peut même jouer le rôle d'arbitre en faveur d'une interprétation au détriment d'une autre dans le cadre d'une consultation électorale consécutivement par ex. à une dissolution du Parlement (que l'on pense à nouveau à l'expérience anglaise de la fin du XVIII^e siècle mettant aux prises le Roi et la Chambre des communes).

(§37-i)

¹ J. de Sousa de Brito, « Droits et utilité chez Bentham », p.111.

Naturellement, le jeu d'interprétation de la Constitution n'est pas toujours à somme nulle. Les pouvoirs peuvent augmenter l'un et l'autre leur crédit tant aux yeux de l'opinion que dans leur for intérieur (la satisfaction propre des pouvoirs n'est pas d'ailleurs sans relation avec le retour d'impact dans l'opinion). Cette augmentation de satisfaction collective n'est pas nécessairement répartie de façon égale entre les pouvoirs, même si chaque pouvoir gagne par rapport au départ comme il apparaît dans l'ex. infra.

(§45-iii)

Dans *McCulloch v. Maryland*, décidé par John Marshall en 1819, la Cour suprême et le Congrès ont profité l'un et l'autre du rendu de l'arrêt qui invalida une taxe d'Etat sur la Banque fédérale. La Cour a interprété largement les pouvoirs du Congrès (*those powers were construed generously*) au point d'inclure des *implied powers* lorsque la nécessité se fait sentir. En l'espèce, la Cour suprême et le Congrès ont gagné au change, tandis qu'un Etat fédéré comme le Maryland a perdu du pouvoir au bénéfice de l'Etat fédéral. Cependant, la Cour n'a pas exclu tout rôle des Etats fédérés dans des projets d'infrastructure nationale (*internal improvements*). Ici encore, la décision de John Marshall fut à la fois hardie et des plus adroites pour ne pas enflammer l'opposition républicaine conduite par Jefferson.¹

(La Cour suprême et le Congrès furent en situation de « win-win » alors que le Congrès et les Etats fédérés furent en « war-war », car la *liberal construction* de Marshall *simultaneously restricts the powers of the states*. La situation de « war-war » est un jeu à somme nulle, puisque l'interprétation large de la Constitution en faveur des pouvoirs du Congrès implique une interprétation stricte des pouvoirs des Etats, mais la somme n'est nulle à nouveau que localement : l'arrêt ne s'applique pas à toutes les situations contrairement à une lecture trop favorable à l'extension du pouvoir du Congrès.)²

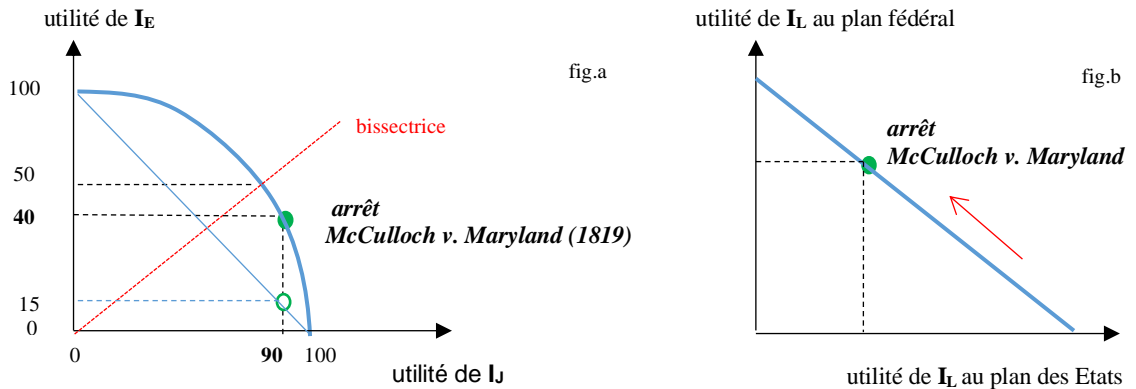
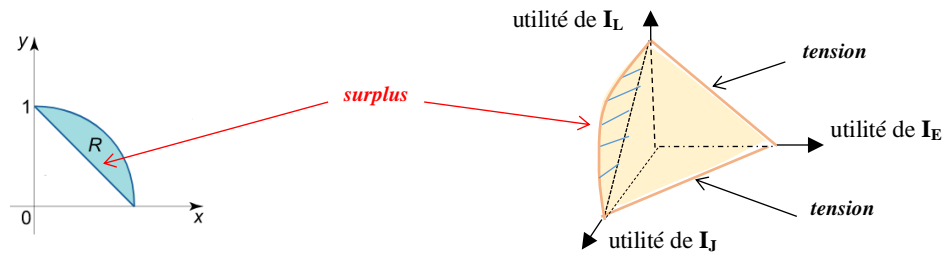


fig.a : au rond vert (●), l'arrêt est à l'avantage de P_J (utilité accrue par ex. de 90 sur 100) bien que P_L profite aussi de l'arrêt (utilité accrue par ex. de 40 sur 100). Ce dernier indice est supérieur à celui du rond cerclé de vert (○) indiquant un point d'accord si le rapport avait été tendu entre P_J et P_L (P_J aurait eu toujours 90 tandis que P_L n'aurait eu que 15). La frontière de Pareto en bleu a été arrondie vers l'extérieur par un Pareto améliorant. L'espace interne a été convexeifié.

En revanche, ce que gagne le pouvoir législatif du Congrès P_L est perdu par les assemblées législatives des Etats (fig.b).

Si la mesure des utilités subjectives pouvait être approchée au mieux, on pourrait évaluer le surplus de satisfaction bénéficiant aux deux pouvoirs fédéraux grâce au triomphe des interprétations qui leur sont favorables. Il faudrait également connaître la forme de la courbe de la fig.a pour « mesurer » l'aire du surplus. Par ex., si la courbe s'avérait être un arc de cercle, la surface du surplus R, comprise entre l'arc de cercle et la base du triangle isocèle de côté égal à 1, serait égale au 1/4 de la surface du cercle centré en 0 diminuée de la surface du triangle isocèle. (fig.c) La mesure d'un tel surplus indiquerait le surplus de pouvoir qui profite aux deux pouvoirs sans régler toutefois la question de son partage.

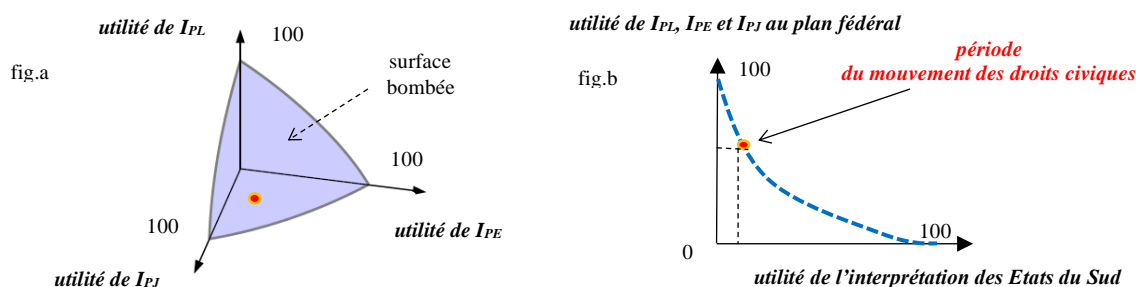


¹ A. Cox, *The Court and the Constitution*, op. cit., pp.75-80. John Marshall 's opinion, like so many of his great ones, is a deft [adroit] blend of boldness and restraint (R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., p.69).
² David S. Schwartz, « Misreading *McCulloch v. Maryland* », *Journal of Constitutional Law*, Vol.18 :1, Oct.2015, pp.1-94.

Trois ans après l'arrêt *McCulloch v. Maryland*, le Président en exercice, James Monroe, critiqua la décision au motif que la notion d'*implied powers* risquait d'être interprétée par le Congrès de façon abusive. Il exprima son inquiétude dans une lettre à John Marshall. Fort de cette conviction, il opposa son veto en 1822 à une loi du Congrès qui aurait franchi, selon lui, la ligne rouge. (Le franchissement de la ligne rouge n'est autre que le dépassement de la « norme » ou de la distance entre $[\gamma_1, \gamma_2]$, étant rappelé que $I_{PE}/I_{PJ} = \gamma$ avec $I_{PE}/I_{PJ} \in [\gamma_1, \gamma_2]$.)¹ Manifestement, le pouvoir exécutif fédéral ne partageait pas le point de vue de la Cour quant à la portée de l'arrêt. Sa position n'était pas une opposition de principe à cet arrêt. Il ne s'agissait que d'une réserve quant à son étendue. (fig.d)

Il arrive que les interprétations de la Constitution par les trois pouvoirs s'accordent au bénéfice de chacun. Dans la lignée du raisonnement de *McCulloch v. Maryland*, on pensera aux Etats-Unis aux arrêts majeurs de la Cour suprême dans les années 1960. La jurisprudence de la Warren Court (1953-1969) s'inscrit dans le mouvement des droits civiques qui s'échelonna de 1945 à 1970. Le pouvoir législatif alla dans le sens, et de la Cour, et de l'opinion, en adoptant le *Civil Rights Act* en 1964 et le *Voting Rights Act* en 1965.² La Caroline du Sud contesta cette législation pour inconstitutionnalité. *In response, the government's brief [écritures devant la Cour] turned to McCulloch v. Madison*. L'arrêt est cité formellement. La Cour y fait référence également, attendu que, selon elle, *the elimination of discriminatory denials of voting rights is a legitimate object of congressional legislation*.³

La 1^{re} loi interdit toute forme de discrimination dans les lieux publics et la seconde interdit les examens (*the literacy tests*) et des impôts insidieux pour devenir électeur aux Etats-Unis. Cette fois, le pouvoir exécutif n'était pas contre. Sous les présidences de John Kennedy (1961-1963) et de Lyndon Johnson (1963-1969), il fut même particulièrement actif, n'hésitant pas notamment à utiliser la force publique fédérale pour que soient exécutées les lois nouvelles. L'engagement du pouvoir exécutif commença en fait sous la présidence Truman (1945-1953) qui ordonna le bannissement de la ségrégation raciale dans les armées et conditionna la signature des contrats fédéraux d'armement au respect de l'égalité à l'égard des minorités. Les *executive orders* ne furent pas toujours suivis, mais ce fut un début.⁴



(§44-ii) Le pouvoir fédéral sort gagnant de l'épreuve contre les Etats du Sud ; au sein du pouvoir fédéral, c'est la Cour suprême qui gagne le plus en utilité (et en pouvoir) au point d'inquiéter les Cours suivantes dont la *Rehnquist Court* (1986-2005)

Sur la fig. b, nous avons indiqué la courbe en pointillé, car il est plus probable d'avoir un point qu'une ligne continue.

iii L'ineffectivité des butées constitutionnelles en cas de collusion

Faute de parvenir à un accord commun augmentant, à des proportions variables, l'utilité de chacun, il arrive aussi que deux pouvoirs se coalisent entre eux au détriment d'un troisième pour faire triompher leur interprétation de la Constitution. En Europe, on assista en France à l'alliance du roi Louis XIV et de la bourgeoisie afin d'amoindrir la noblesse qui interprétait trop à son façon la « constitution » du royaume depuis la Fronde. On observa en Angleterre une coalition entre la noblesse, le clergé, puis la bourgeoisie contre le roi à compter de la *Magna carta* qui fut l'embryon d'une véritable Constitution.

¹ *Ibid.*, pp.82-88. La présidence de James Monroe débuta en 1817 et finit en 1825. Il succéda à Madison (1809-1817) qui succéda à Jefferson (1801-1809). La « lettre », longue de 29 000 mots, de Monroe à Marshall (et à d'autres officiels) était intitulé : *View of the President of the United States on the Subject of Internal Improvements*. Cette dissertation en fait (*disquisition*) est qualifiée de *pamphlet* par le commentateur.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Mouvement_des_droits_civiques_aux_Etats-Unis.

³ A. Cox, *The Court and the Constitution*, p.81.

⁴ *Harry Truman and Civil Rights*, 27 Mar 2015, <http://www.historylearningsite.co.uk/the-civil-rights-movement-in-america-1945-to-1968/harry-truman-and-civil-rights/>

L'indépendance des Etats-Unis fut due aussi en partie à une alliance avec la France contre l'Angleterre, grâce à la diplomatie déployée par Benjamin Franklin à Paris. Nous ne sommes pas ici dans l'interprétation de la Constitution, mais le fait de coalition, qui s'invite fortement dans l'interprétation, est aussi naturel que celui de l'autoconservation qui en est la source première. A partir d'ici, l'agrégation des satisfactions au sein d'un même pouvoir perd son sens, certains individus faisant bande à part pour avoir mieux. Ils préfèrent quitter le navire ou trahir leurs premiers amis ou collègues.

Les tentatives de coalition ne réussissent pas cependant toujours en matière d'interprétation comme ailleurs. La matière des traités en est un bon exemple. A la fin du XVIII^e siècle aux Etats-Unis, *Hamilton pushed for a pro-English version of neutrality-chiefly commercial ties with the most potent mercantile power in the world. Jefferson favoured a pro-French version of neutrality, arguing that the Franco-American treaty of 1778 obliged the United States to honour past French support during the war for independence, and that the French Revolution embodied the "spirit of '76" on European soil. [chiefly = principalement].*¹ Aucune version ne réussit à faire pencher le Président Washington d'un côté plutôt que l'autre. Au contraire, lorsque la guerre éclata entre la France et l'Angleterre le 1^{er} février 1793, le Président s'empressa de proclamer la neutralité des Etats-Unis :

*Ma politique est simple. Vive en relations amicales avec toutes les nations de la terre, mais ne dépendre d'aucune, n'épouser les querelles d'aucune ; tenir envers toutes nos engagements, pourvoir par le commerce aux besoins de toutes ; c'est là notre intérêt et notre droit. Je veux une attitude 'américaine', le renom d'une politique 'américaine', afin que les puissances européennes soient bien convaincues que nous agissons pour nous-mêmes, non pour autrui.*²

On ne pouvait mieux définir en termes d'utilités la participation à la fonction interprétative de la Constitution. C'est encore sur la base de cette notion d'utilité, et de la rationalité qu'elle implique, que la théorie des jeux s'efforcera de formaliser au XX^e siècle la formation des coalitions à partir d'un raisonnement mathématique bien qu'elle n'en reproduise pas l'exactitude et la prévision habituelles.

(§32-i) On dira que l'on ne voit guère de coalition dans l'interprétation proprement constitutionnelle. Tout pourtant s'y prête, du fait que **les pouvoirs peuvent communiquer entre eux**, et parfois à l'excès... Nous sommes loin de Rousseau qui souhaitait interdire la moindre communication entre individus afin que voix de la volonté générale ne soit pas enrouée ou déformée par des influences intempestives.

(§44-ii) Nous avons déjà donné deux exemples d'une coalition interprétative en rappelant la controverse entre Bacon et Coke, et celle (post-mortem) entre Hobbes et Coke. La question était de savoir qui doit avoir le dernier mot en matière d'interprétation de la Constitution anglaise. On ne doit pas oublier que Coke avait au départ l'appui du Parlement contre le Roi Jacques I^{er}, et ce jusqu'à la Révolution de 1688.

Qu'en est-il des Etats-Unis où la balance des pouvoirs se décline parfaitement en balance des interprétations de la Constitution ? Des Lumières à aujourd'hui, les exemples sont multiples, mais il vaut de s'arrêter à l'époque de Lincoln, au milieu du XIX^e siècle. Lincoln parle nommément de **machinery** interprétative, de complot entre interprétations agencé par des pouvoirs différents (*Machinery* est à comprendre au sens de machination, une machinerie en vue d'une fin cachée.)

Dans son discours devant la convention du parti républicain nouvelle manière, intitulé *The House Divided Speech*, Lincoln déclara que *this government cannot endure, permanently half slave and half-free*. Il y a les Etat du Sud, esclavagiste, et les Etats du Nord, anti-esclavagistes. *I do not expect the Union to be dissolved – I do not expect the house to fall – but I do expect it will cease to be divided. It will become all one thing, or all the other.*³ Les Etats-Unis deviendront un jour une Union, soit totalement esclavagiste, soit totalement débarrassée de l'esclavage. Tout est question d'interpréter la Constitution et d'autres textes à portée similaire comme le compromis de Missouri de 1820 entre le Sud et le Nord. Ce texte apaisa pour un temps les dissensions dans l'Union qui s'agrandissait à l'Ouest.

Quel en était l'enjeu et le contenu ?

¹ Joseph J. Ellis, *Thomas Jefferson*. President of United States, 6 août 2017, <https://www.britannica.com/biography/Thomas-Jefferson>.

² George Washington, *Lettre adressée en 1793 à Lafayette*, in François Guizot, Washington [1844], Perrin édit., Paris, 2017, pp.116-117.

³ Abraham Lincoln, *The House Divided Speech* [1858], in Mario Cuomo and Harold Holzer, *Lincoln on Democracy*, A Cornelia & Michael Bessie Book, 1990, pp.105-106.

| L'enjeu | Le compromis |
|---|--|
| <p><i>Le 1^{er} février 1819, un représentant républicain de l'État de New York dépose un amendement à la proposition de loi qui autorise le Missouri à élaborer sa constitution. En vertu de cet amendement, il serait interdit d'introduire de nouveaux esclaves dans le Missouri, et les esclaves de plus de 25 ans seraient émancipés.</i></p> <p><i>L'État du Missouri ne représente pas par lui-même un enjeu majeur pour les représentants du Sud, car les sols n'y sont pas favorables à la culture du coton, et la production agricole ne nécessite pas une main-d'œuvre servile.</i></p> <p><i>Mais à leurs yeux, l'amendement touche à une question de principe sachant que le Congrès peut décider si un nouvel État sera ou ne sera pas esclavagiste. Si, en outre, le Missouri renonce à l'esclavage, tout le reste de l'ex-Louisiane française basculerait dans le camp des abolitionnistes. →</i></p> | <p><i>Un nouvel État anti-esclavagiste, le Maine, est détaché du Massachusetts pour faire contrepoids au Missouri.</i></p> <p><i>Par ailleurs, il est convenu que les futurs États qui seront créés dans l'ancienne Louisiane seront esclavagistes ou abolitionnistes selon qu'ils se situeront au sud ou au nord du 36° 30' parallèle (la frontière sud du Missouri).</i></p> <p><i>(A ne pas confondre avec la 'Mason-Dixon line', située à la latitude 39° 43' 20'' Nord et qui délimite la frontière entre la Pennsylvanie (abolitionniste) et le Maryland (esclavagiste).)</i></p> <p><i>Après une longue bataille juridique, le Congrès décide que le Missouri restera un État esclavagiste mais ne pourra introduire de nouveaux esclaves et que tout enfant né après l'admission de parents esclaves sera automatiquement affranchi à l'âge de 25 ans.¹</i></p> |

Le compromis du Missouri fut mis à mal en 1864 par le *Kansas-Nebraska Act* qui créa les territoires du Kansas et du Nebraska à l'initiative du sénateur Stephen Douglas de l'Illinois. L'objet initial fut d'ouvrir ces territoires à de nouveaux fermiers et de prolonger la ligne de chemin de fer transcontinentale vers l'Ouest. Cependant, à l'occasion des débats, l'objet des lois changea de nature. Le sénateur Douglas réussit un coup. Il glissa dans la loi un principe de la souveraineté populaire qui permit à ces territoires de décider par eux-mêmes s'ils voulaient adopter l'esclavage ou pas.² L'objet devenait inflammable.

Virtually nullified par le *Kansas-Nebraska Act*, le sort du compromis du Missouri fut définitivement scellé par l'arrêt *Dred Scott* en 1857. La Cour suprême le déclara purement inconstitutionnel.

(§5-ii) **Cet arrêt du XIX^e siècle n'est pas sans rappeler l'affaire *Somerset* tranchée par le juge anglais Mansfield au XVIII^e. La réitération d'un problème prouve, une nouvelle fois, combien le constitutionalisme des Lumières permet de comprendre, en beaucoup d'aspects, les post-Lumières.**

Scott était esclave. Il accompagna comme tel son propriétaire en Illinois, *a free state*. Il le suivit ensuite dans le Missouri, *a slave state*, selon le compromis du Missouri. Ayant été emmené auparavant dans un Etat non esclavagiste, Scott réclama sa liberté en se fondant notamment sur la *common law* anglaise que l'américaine n'avait pas répudié sur ce point. Evoquant le précédent *Somerset* de 1772, il argua que son séjour en terre libre a fait de lui un homme libre. Dans sa réponse, la Cour suprême fédérale considéra sans vergogne :

- que des Noirs (*Negroes*, sic) n'ont pas la capacité (*standing*) d'intenter un procès devant un tribunal fédéral, 1/ parce qu'ils ne sont pas des citoyens au sens de la Constitution fédérale, 2/ parce que le Compromis du Missouri est inconstitutionnel pour avoir excédé les pouvoirs du Congrès ;
- que Scott est toujours un esclave malgré un séjour *in free territory*, les territoires ou les Etats où l'esclavage est aboli n'étant pas habilités à libérer les esclaves au motif qu'un tel affranchissement portait atteinte au droit de propriété des *slaveholders* en violation du *due process* du V^e Amendement à la Constitution des Etats-Unis ;
- qu'enfin, le droit du Missouri regarde l'intéressé comme un esclave, la Cour fédérale n'ayant pas compétence pour juger la loi de cet Etat.³

Etant donné son prestige d'organe fédéral et le respect de la *rule of law* dans un pays de *common law*, la Cour crut que la question de l'esclavage pouvait être réglée par le seul ordre juridique américain. Ce fut en fait *the most disastrous opinion the Supreme Court has ever issued*. Ce fut *a most colossal blunder*, une maladresse de première grandeur. Loin d'apaiser le conflit politique, *the Dred Scott*

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Compromis_du_Missouri. Texte amendé à la lumière de l'original plus précis en anglais. Nous soulignons.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Kansas-Nebraska_Act

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Dred_Scott_v._Sandford; R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, op. cit., p.93-95.

decision probably accelerated the current of events by speeding the growth of the antislavery Republican party. ¹ La future guerre de Sécession (1861-1865) était plus que jamais prête à éclater.

L'accélération des événements était due à la dilatation interprétative excessive de la Cour suprême, outrepassant les bornes qui devaient encadrer sa propre lecture de la Constitution. **Nous n'étions plus dans le cadre d'un volume circonscrit par un sphéroïde, simplement déformé en ellipsoïde par l'interprétation de Cour suprême des Etats-Unis. Les autres pouvoirs fédéraux allaient aussi dans le sens de la Cour, contrairement au cas de figure attendu d'une balance des pouvoirs réglant, comme dans un système planétaire, les accélérations et décélérations des « planètes » sans qu'aucune ne sorte, au final, de l'orbite.** Chaque pouvoir avait excédé ici son rôle habituel.

La thèse de Lincoln prit ici tout son intérêt, car elle apporta un élément de réponse. Les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire se sont entendus afin que la signification de la Constitution soit uniforme. La maison des Etats-Unis ne sera plus divisée ; l'esclavage sera admis dans tous les territoires de l'Ouest, et, quand ils seront des Etats, admis partout dans l'Union. Un plus grand nombre d'Etats esclavagistes ne pourront que faire pencher la balance politique en faveur du maintien de l'esclavage d'est en ouest. La thèse du complot revint à affirmer l'existence d'une coalition entre les trois pouvoirs.

Le fait d'une telle coalition peut rendre ineffectives les butées de la balance des pouvoirs.

Lincoln n'eut aucun doute. La *piece of machinery* combine la *Nebraska doctrine* du sénateur Douglas et la *Dred Scott decision* rendue à la majorité de 7 contre 2, sous la conduite de son président Roger Taney rédigeant principalement l'opinion majoritaire. La *Nebraska doctrine* est la soi-disant *sacred right of self-government*. Il appartient à la seule souveraineté populaire des Etats concernés de décider s'il faut ou non abolir l'esclavage. La *Dred Scott decision* est problématique non seulement du point de vue de son contenu mais en raison des circonstances dans lesquelles elle est apparue. L'arrêt de la Cour a d'abord été reporté après l'élection présidentielle pour ne pas perturber cette dernière. Dès que le démocrate James Buchanan fut élu, il s'employa, lors de son *inaugural address* du 4 mars 1857, à défendre la doctrine de la souveraineté populaire. Il exhorta le peuple à accepter la décision à venir de la Cour, quel qu'en soit le résultat. Ce ne fut que deux jours plus tard, le 6 mars, que l'arrêt fut rendu.

Tous ces éléments attestent, pour Lincoln, l'idée d'une concertation à l'avance (*preconcert*), rappelant celle d'un emboîtement de pièces de bois (*timbers joined together*) pour former une pièce unique. La pièce (de théâtre, cette fois) fut jouée avant d'être portée en scène. Tous les acteurs, dont Douglas, Taney et Buchanan, *worked upon a common plan or draft drawn up before the first lick was struck* [*lick* = petit coup de peinture, pour revenir à la métaphore de l'agencement des pièces de menuiserie].²

Certains historiens mettront en cause la réalité d'une telle machination, mise en avant dans la chaleur d'une campagne électorale. Il y eut entente, mais une entente « objective », pas une entente voulue ou délibérée. Sans qu'ils en parlent, le droit actuel de la concurrence appuie leur point de vue en distinguant les deux situations, la première renvoyant simplement à des comportements parallèles dus à la structure du marché. Dans cet esprit, il convient de différencier complot et tendance vers :

*It is important to keep in mind that the evidence Lincoln assembles in the speech is not so much evidence of a plot as it is evidence of a tendency towards a condition in which slavery be lawful everywhere in the United States. Lincoln was careful then and thereafter to point out that he did not 'know' a conspiracy existed, only that he 'believed' it. All his evidence, so far as a plot is concerned, is circumstantial.*³

La convergence des comportements est en l'espèce avérée, mais il ne faut pas oublier qu'elle fut pour le moins facilitée par une série de communications fort inhabituelles entre les acteurs. Avant que la décision ne fut publiée, un des futurs juges dissidents de la Cour suprême fit connaître à l'avance sa position. De son point de vue, Scott est devenu un homme libre dès son entrée *in a free territory*. Cette déclaration gêna la Cour dans son ensemble qui semblait s'orienter vers l'opinion que le droit esclavagiste du Missouri devait s'appliquer, nonobstant cette circonstance. Cependant, le Président de la Cour ferma les yeux sur un échange d'informations entre d'autres membres de la Cour et le Président

¹ R. G. McCloskey, *The American Supreme Court*, p.94; A. Cox, *The Court and the Constitution*, p.105 et 109.

² A. Lincoln, *The House Divided Speech* [1858], op. cit, pp.106-113. V. sur internet: Dickinson college.

³ Harry V. Jaffa, *Crisis of the House Divided. An Interpretation of the Issues in the Lincoln-Douglas Debates*, The Univ. of Chicago Press, 1982, p.278.

Buchanan qui supportant publiquement une décision dans le même sens. *Of course no such explicit conspiracy existed* apparemment, mais l'affaire *Dred Scott v. Sandford* fut *a monumental indiscretion*.¹

Le *of course* du commentateur n'est pas d'une persuasion éclatante, sachant qu'il avait été reconnu que *shortly after his election, Buchanan lobbied the Supreme Court to issue a broad ruling in Dred Scott v. Sandford which he fully endorsed as president*. Buchanan avait *pre-approved* publiquement la future décision de la Cour concernant le sort de l'esclavage en des termes nullement équivoques : *To their decision [celle des juges], in common with all good citizens, I shall cheerfully submit, whatever this may be*. Et d'ajouter, pour que tout soit bien clair: *All agree that under the Constitution slavery in the States is beyond the reach of any human power except that of the respective States themselves*.²

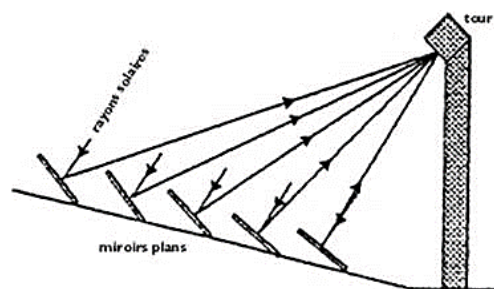
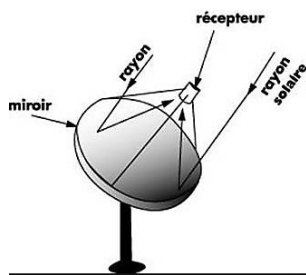
Le Président dit bien *fully endorsed* et *cheerfully submit*. Ce n'est pas peu comme engagement, après avoir été *tipped off* [mis au courant par des tuyaux, des *tips*] de la décision prochaine de la Cour. Tout contact de la juridiction suprême avec le Président ne pouvait être que suspect. A défaut d'entente, il y eut connivence, et non une simple communication sans importance (dans son analyse, McCloskey emploie le verbe *connive*, intriguer, être de connivence, à défaut d'aller jusqu'à monter une cabale).

On ignore si Douglas, en sa qualité de *congressman*, avait été mis également dans la confiance, mais il soutint la décision finale. A sa décharge, il faut toutefois reconnaître que le sénateur s'opposa plus tard à Buchanan en reconnaissant que l'arrêt pouvait nier le principe de la souveraineté populaire à laquelle il tenait tant. Il s'opposa en outre aux efforts du Président et de ses partisans qui voulaient édicter un code fédéral de l'esclavage.³ En 1858, Douglas battit Lincoln dans la campagne électorale sénatoriale de l'Illinois, mais Lincoln gagna la présidentielle en 1860. La victoire de son adversaire mit le feu aux poudres dans le Sud.

Cet épisode montre combien une coalition, au sein même de la balance des pouvoirs, peut la rendre inopérante. Les butées constitutionnelles ne peuvent servir de barrière que si les intérêts des pouvoirs sont opposés, comme le supposait Locke, Montesquieu, John Adams et Madison. Même Léviathan, sans séparation des pouvoirs, ne peut fonctionner avec des alliances et des trahisons. Hobbes comparait les factions, qui s'amuse à ce jeu, à des troupes de mutins qu'il assimilait à des maladies graves du corps social. Hobbes percevait la 1^{ère} Révolution anglaise de 1640 comme un jeu de coalition entre factions civilo-religieuses. Ne dit-on pas aussi qu'elle fut le fruit d'une alliance entre riches fermiers (*yeomen*) et bourgeoisie citadine, se découvrant alors une étroite communauté d'intérêts ?⁴

(§37-iii)

La « convergence » d'interprétations, au sens de l'optique, ne convient pas à la balance des pouvoirs. Bien que l'histoire des miroirs en bronze poli brûlant la flotte romaine soit une légende prêtée à Archimède, il demeure vrai que la focalisation des rayons lumineux sur un matériau produit, à distance, en lui de la chaleur. La chaleur concentrée peut l'enflammer comme l'attestèrent les dispositifs expérimentaux utilisés dans les cabinets des XVII^e et XVIII^e siècles. Buffon le prouva en France devant le roi Louis XV en 1747.⁵ Les centrales solaires le prouvent à une plus grande échelle aujourd'hui.



La convergence optique des points de vue est peut-être bonne pour un leader politique, comme peut l'être, pour un parti, la « polarisation » de l'opinion dans sa direction. En matière d'interprétation constitutionnelle, elle n'est absolument pas du meilleur effet. Il faut sans doute que les pouvoirs aillent

(§43-iii)

¹ R.G. McCloskey, *The American Supreme Court*, p.95 et 97.

² https://en.wikipedia.org/wiki/James_Buchanan; Bill of Rights Institute, 2017, *James Buchanan and the Dred Scott decision*, <https://www.billofrightsinstitute.org/educate/educator-resources/lessons-plans/presidents-constitution/james-buchanan-dred-scott/>

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Stephen_A._Douglas.

⁴ Christopher Hill, *The English Revolution 1640*, Wishart, 1940, <https://www.marxists.org/archive/hill-christopher/english-revolution/>

⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Miroir_ardent

de concert, comme dit Montesquieu, en participant partiellement à des fonctions communes étatiques. Mais *de concert* ne signifie pas qu'ils doivent se concerter au-delà du nécessaire qui pourrait nuire à leurs intérêts qui doivent rester opposés. Ce ne fut pas le cas à l'époque de l'arrêt *Dred Scott*.

Il ne faut pas confondre la coalition, qui frise la collusion, - le complot, - et la coalition qui n'exclut pas une part de compétition. La coalition est un phénomène normal du point de vue de l'utilité. *It may be more rational for some of the n players to join in a coalition than to play independently.*¹

Les constitutionnalistes seraient en droit de s'en inquiéter si la formation de ces coalitions aboutissait à un état stable (*steady state*). Heureusement, dans un jeu coopératif à *n* joueurs, c'est rarement le cas. La dynamique des coalitions converge peu, au sens cette fois de l'analyse mathématique.² Rien ne brûle comme supra (encore que, car les passions s'irritent vite). La coopération peut déboucher sur une coalition, mais l'émergence et le maintien de cette dernière doivent répondre à des conditions. Or une coalition se fait et se défait en permanence. Il y a trop de solutions pour lever l'indétermination.

Démonstrons-le avec trois joueurs en fabriquant un petit modèle qui n'a rien à voir au départ avec l'interprétation constitutionnelle.

En adoptant ce modèle, nous quittons notre idée trop schématique de Hobbes que les détenteurs du pouvoir ne cherchent qu'à participer à la décision publique sans chercher à en tirer un bénéfice personnel. Dans *Léviathan*, leur souci semblait se réduire à satisfaire l'intérêt général en prenant, grâce à leur talent, de bonnes décisions. La soif de préservation de Hobbes n'a pas en réalité de limite. Dans son modèle élargi, le détenteur du pouvoir, comme tout individu, cherche à gouverner à leur avantage.

La séparation des pouvoirs, initiée par Locke, ne change guère cette tendance ancrée dans la nature. Les détenteurs du pouvoir, aussi pluriels soient-ils, veulent autant se conserver que conserver leur pouvoir, quel qu'il soit, législatif, exécutif et même judiciaire (nul n'est parfait). A cette fin, ils tâchent, de se répartir une certaine richesse (meilleurs émoluments, meilleures retraites, bonus ou *perk*, etc.)

(§20-ii)

La répartition des gens compétents entraine dans le cadre d'une réflexion statique. Nous sortons de ce cadre pour revenir à une réflexion dynamique qui prépare celle de Locke sur les effets de l'accumulation du pouvoir (se rappeler la « loi de Locke » décrivant l'évolution du pouvoir en fonction du temps).

L'objet des lois n'est plus seulement la liberté dans la paix. Il devient également l'objet d'un partage qui peut rapporter gros. Il faut partir de la lutte concurrentielle pour le pouvoir et les emplois.

b) Triangle équilatéral et coalitions

i Solution de Nash et valeur de Shapley. ii Est-ce la fin de l'histoire ?

(voir le §46, dans le Volet II)

c) Le « cœur » (core) d'un jeu de coalitions

i Les conditions de sa réalisation. ii Jeu ou combinaison convexe.

iii Retour sur la connivence entre pouvoirs

(voir le §46, dans le volet II)

La connivence américaine entre les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire à l'époque de l'arrêt *Dred Scott* (1857) illustre en revanche leur scission. Les trois « joueurs » n'ont plus vraiment d'intérêts opposés. Leur ordre de préférence est le même : sauver coûte que coûte l'esclavage, voire le répandre, mais leur collusion plus ou moins avérée, unifie leur interprétation constitutionnelle. La collusion a ravi

¹ Anatol Rapoport, « Three-and-Four-Person Games, Comparative Group Studies, May 1971, p.217.

² Une distribution des gains entre les membres d'une coalition *is stable in the sense that disturbances of this arrangement will not benefit any potential coalition that can effect a new arrangement beneficial to itself.* (A Rapoport, *ibid.*, p.199). Nous soulignons.

la compétition, sa raison, mais est-elle pour autant située au *cœur*, i.e. dans l'ensemble des solutions ou des répartitions relativement durables qui satisfont des conditions qui écartent toute coalition ?

Il convient de répondre par la négative, car l'accord des joueurs est sorti du triangle dans lequel demeure le couple compétition/coopération. En raison de leur connivence, qui transforme la communication en corruption (au sens général d'altération, de décomposition comme l'entendait précisément le XVIII^e siècle), les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire ne se contentent plus de collaborer à la même fonction d'interprétation de la Constitution. Ils perdent radicalement leur indépendance. La séparation entre les notions de pouvoir et de fonction, qui fut un acquis de la constitution des Lumières, disparaît. Les pouvoirs restent séparés, mais de façon purement formelle au moment de la publication de l'arrêt.

La connivence fut-elle cependant « payante » ? Dans l'immédiat oui, mais cette coalition-entente se délitera très vite avec le temps. On a vu, lors de l'historique, que le rapport entre le président Buchanan et certains *congressmen* comme le sénateur Stephen Douglas s'étaient par la suite détériorés. Une telle rupture prouve que le partage des « gains » - **la répartition du bonus d'interprétation** - n'était pas aussi satisfaisant pour tous, même si chacun a gagné à faire un copier-coller de la version de l'autre.

(§20- La mésentente dans l'entente était déjà perceptible lors des débats autour du *Kansas Nebraska Act* en 1854 qui allait dissoudre les limites à la diffusion de l'esclavage, définies par le Compromis du Missouri de 1820. La Chambre des représentants avait été beaucoup moins favorable que le Sénat pour l'adopter. Le vote en faveur du projet de loi fut de 113 contre 100 alors qu'au Sénat il fut de 37 contre 14.¹ En 1860, avec la victoire présidentielle de Lincoln et le renversement de majorité dans les deux Chambres en faveur des Républicains, il en était fini de la coalition exorbitante entre le Président, la Cour suprême et le Congrès.² La coalition, dont la formation avait été viciée, s'était trop éloignée de l'orbite dont la trajectoire devait être régulée par un encadrement mutuel des trois pouvoirs de l'Etat.

La collusion s'est dissoute d'elle-même, mais sa réalisation, si brève fût-elle, fut catastrophique pour la Constitution des Etats-Unis. Sa signification était déchirée entre le pouvoir officiel, partisan de l'esclavage, et une opinion, de plus en plus majoritaire, militant pour sa disparition. Les avis étaient opposés à 180°. Il était impossible de réaliser un parallélogramme des forces fabriquant une signification composite. La collusion des trois pouvoirs aboutit à la scission du pays, faute d'avoir pu trouver une solution dépassant l'accord politique d'origine qui avait eu pour objet de réunir les ex-13 colonies.

Sans doute, on nous reprochera à nouveau de mesurer grossièrement les hauteurs x_1 , x_2 et x_3 dans le triangle équilatéral fondamental. Certes, les gains (*payoffs*) sont des utilités, donc des quantités, au moins subjectives. Encore faut-il les évaluer plus finement. On est loin de la situation où l'utilité est identique à la monnaie, mais même en ce cas, il est souvent difficile en droit de jauger le résultat.

(§43-i) Pensez à l'*East Indian Bill* en 1784. Bien que la théorie des jeux ne fût pas un acquis proprement dit du XVIII^e siècle, son noyau de raisonnement animait déjà les têtes et la pratique constitutionnelle. L'*East Indian Bill* est une affaire de corruption au sens moderne avantageant les intérêts financiers de ceux qui soutenaient ce projet. La Chambre des Communes s'entendit avec le Ministère pour que chacun empochât de généreux bénéfices. Le roi George III, qui avait été si aveugle au regard de la question américaine, fut pour une fois clairvoyant. Ce fut lui, en fait, le révolté. Il pria la Chambre des lords de ne pas soutenir le projet sans que l'on sache quels avantages le Roi leur proposa pour les inviter (*induce*) à ne pas rejoindre la coalition. L'entente, à peine née, fut brisée, mais ne l'eût-elle pas été, il eût été fort difficile de « peser » le profit de chaque coalisé. Les statistiques ne révèlent pas tous les secrets.

La dynamique des coalitions peut perturber gravement l'équilibre dynamique de la balance des pouvoirs, mais toute coalition n'aboutit pas nécessairement à un tel effet. Même lorsque la coalition reste dans les clous, même lorsqu'elle évite de tomber dans la collusion, la convergence des intérêts reste problématique dans le cadre d'une participation à la fonction d'interprétation de la Constitution. *The coalitional core* est une occurrence peu habituelle. *Unfortunately, all the coalitions formed proved to be unstable.* On a reproché à la théorie des jeux d'apporter une aide peu convaincante à ce sujet.³

Un tel résultat nous semble plutôt rassurant pour le droit constitutionnel. La coopération entre les pouvoirs répond à une nécessité, mais si beaucoup de jeux coopératifs à n joueurs n'ont pas de

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Kansas-Nebraska_Act

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Abraham_Lincoln ; https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_elections,_1860.

³ Mark A. Young, *Rational Games. A Philosophy of Business Negotiation from Practicczl Reason*, Quorum Books, Connecticut, 2001, p.42.

« cœur » ou un *empty core*, faut-il toujours s'en plaindre ? Oui en temps de guerre (contre un ennemi comme Hitler par ex.), ou en période économique très difficile (comme les suites de la crise de 1929), mais, en période plus ordinaire, il y a lieu de se féliciter qu'une alliance entre trois pouvoirs ne soit pas aussi robuste que l'on espérait. La liberté des individus et des groupes ne peut que s'en porter mieux.

- Vous vous réjouissez des divergences d'opinion sur la Constitution comme s'il était bon que la « musique » du droit, à son plus haut étage, comporte des dissonances, notamment entre alliés.

(§42) - Je confirme. Il faut éviter, ici encore, les effets de résonance excessifs, bien qu'il soit bon aussi que le « son » du droit demeure écoutable, voire harmonieux sans tomber dans le sirupeux qui noie les problèmes. Souvenons-nous de la citation de Montesquieu que nous avons en partie restituée :

(Rés.VIII) *Ce qu'on appelle union dans un corps politique est une chose très équivoque : la vraie est une union d'harmonie, qui fait que toutes les parties, quelque opposées qu'elles nous paraissent, concourent au bien général de la société, **comme des dissonances dans la musique concourent à l'accord total**. Il peut y avoir de l'union dans un État où l'on ne croit voir que du trouble, c'est-à-dire **une harmonie** d'où résulte le bonheur, qui seul est la vraie paix.*¹

- Vous voulez dire qu'il faut quand même que les trois pouvoirs se rencontrent dans une zone de « cœur », aussi difficile que soit la voie à trouver ?

- Oui, au moins une bonne fois dans le cadre d'un accord fondamental sur les fins dernières du droit donnant des raisons de vivre ensemble sur le long terme.

Dans le cas du New Deal, le « cœur » ne semble guère avoir persisté au-delà des 100 premiers jours (*the First 100 days*) pendant lesquels Roosevelt bénéficia d'un « état de grâce » auprès du Congrès et de la presse.² Le Président prit des mesures d'urgence pour favoriser la reprise économique et le retour de la confiance américaine. Très vite, cependant, en écho à un mécontentement grandissant dans les milieux populaires et les milieux d'affaires, la contestation atteignit le Congrès. S'y ajouta l'opposition, obstinée, de la Cour suprême. Malgré des réélections successives, Roosevelt ne parvint jamais tout à fait à empêcher toute scission. Certes, la situation devint meilleure à la veille de la Seconde Guerre mondiale qu'en 1933. La production industrielle frôla son niveau de 1929, mais le chômage restait massif (17% de la population était sans emploi). Enfin et surtout, la signification apportée par le *New Deal* à la Constitution fédérale continuera après la guerre de faire l'objet de critiques institutionnelles.

- Vous n'avez pas mentionné l'action d'Eleanor Roosevelt, l'épouse du Président, en faveur également des Noirs, des femmes et des minorités qu'avait oubliés la Constitution originaire des Etats-Unis ! N'était-ce pas à nouveau la preuve qu'aucune coalition constitutionnelle n'a été suffisamment stable ?

- C'est vrai. La coalition d'origine a disparu, mais la Constitution, à laquelle elle a contribué, est restée gravée, malgré ses défauts, au « cœur » des Américains.

- Vous jouez sur les mots. Ce n'est pas le même cœur. Nous parlons du « cœur » d'un jeu coopératif, i.e. de l'ensemble des répartitions d'un gain éventuel, résultant d'une coalition, qui ne sont pas dominées par aucune autre coalition. Une répartition est un vecteur $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ qui indique ce que chaque joueur obtient du jeu. La répartition du cœur est un vecteur qui ne peut être bloqué par aucune autre répartition ou allocation (*imputation*). Je vous rappelle par ex., pour être sûr d'être entendu, que le jeu avec les fonctions caractéristiques suivantes :

$$v(1, 2, 3) = 120 ; v(1, 2) = 0 ; v(1, 3) = v(2, 3) = 120 ; v(1) = v(2) = v(3) = 0$$

à un cœur (un « noyau » proprement dit) correspondant au point (0,0,120). Il suffit de modifier une fonction caractéristique, comme la valeur de coalition $v(1,2)=120$, pour obtenir un noyau vide puisque cette coalition ne rend plus intéressant le maintien de la grande coalition de valeur $v(1,2,3) = 120$.³

- Je jouais effectivement sur les mots, mais pas tant que cela comme on le verra plus bas avec l'évocation de la volonté générale. L'instabilité dont vous parlez fut patente aux Etats-Unis dès le départ. Un certain nombre de coalitions s'étaient déjà mises en place. Ces coalitions n'avaient, il est vrai, qu'un

¹ Montesquieu, *Consid. sur les causes de la grandeur des Romains et ...*, op. cit., chap. 9, p.119. Nous soulignons

² https://fr.wikipedia.org/wiki/New_Deal

³ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeu_coopératif_\(théorie\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeu_coopératif_(théorie)).

but économique, mais tout pouvait laisser croire qu'elles joueraient un rôle dans les débats sur la future Constitution. Ce furent cependant d'autres coalitions qui formèrent le « cœur » du jeu coopératif d'alors.

iv Les occurrences de « cœur » dans l'histoire constitutionnelle américaine

A la veille de la naissance des Etats-Unis, des discussions étaient engagées entre deux ou plusieurs Etats pour bénéficier de la suradditivité de l'association. Parmi les rapprochements qui pouvaient entraver la formation d'une coalition entre tous les Etats, on retiendra :

- celui entre deux Etats, comme la Virginie (A) et le Maryland (B), qui entendaient construire un canal joignant les eaux du Potomac et de l'Ohio, auxquels devaient se joindre d'autres Etats voisins comme la Pennsylvanie (C) et le Delaware (D). Ces Etats espéraient profiter des valeurs de coalition $v(A, B)$, voire $v(A, B, C)$, voire même $v(A, B, C, D)$;
- celui entre les Etats du Sud, qui étaient peu enclins à vouloir abolir l'esclavage : Virginie (A), Maryland, (B), Delaware (D), Caroline du Nord, (E), Caroline du Sud, (F), Géorgie, (G), Ces Etats espéraient la valeur de coalition $v(A, B, D, E, F, G)$;
- celui du Nord, qui avaient déjà aboli l'esclavage : Pennsylvanie (H) en 1780, New Hampshire (I) et Massachusetts (J) en 1883, Connecticut (K) et Rhode Island, (L) en 1784, ou qui étaient sur la voie de le faire : New York (M) en 1799 et New Jersey (N) en 1804. En joignant leurs forces, tous ces Etats visaient à obtenir au moins la valeur de coalition $v(H, I, J, K, L, M, N)$,¹

Au dire des partisans de l'Union, la grande coalition, regroupant tous les Etats, présentait la plus grande valeur dans les circonstances de l'époque. Encore fallait-il que cette valeur, $v(A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N)$, dépassât tout autre valeur $v(i)$, celle de l'utilité de réserve d'un Etat ainsi que celle de chaque coalition intermédiaire. Faute d'être ressentie comme telle, la cohésion des Etats victorieux contre l'Angleterre risquait d'être mise en péril si chacun continuait de chercher à satisfaire ses intérêts propres ou ceux d'un regroupement partiel. Dans l'éclatement, ces intérêts mêmes auraient pu être menacés en raison de la présence de puissances étrangères sur le nouveau continent. Comme l'écrivit pendant cette période Washington, convaincu par son expérience militaire de l'utilité de l'Union,

*la décision demeurera toujours entre les mains des Etats-Unis. Il dépend de leur choix et de leur attitude d'être une nation respectable et prospère, ou misérable et méprisée.*²

Tous les Etats finirent par comprendre l'utilité supérieure de l'Union. En 1787, les 13 Etats de la Confédération consentirent à se rendre à la Convention de Philadelphie. Chacun avait sa propre utilité de réserve (ou ses coalitions intermédiaires en tête) au cas où aucun accord n'aurait été conclu entre l'ensemble des Etats pour adopter une Constitution. Washington fut nommé à l'unanimité président de la Convention. Ce choix annonçait bien les choses, mais, dans cette période d'après-guerre, observait le général, *chaque Etat négociait, à hue et à dia [dans tous les sens], sans concertation avec les autres.*³

La « voix de la raison » fut finalement entendue, non sans toutefois certaines résistances pour mettre en œuvre la Constitution. La campagne de ratification auprès des assemblées constituantes de chaque Etat s'étala sur trois ans. *Le Delaware signa promptement dès décembre 1787, six mois plus tard huit autres Etats suivent. La Virginie surprit Washington, elle traîna des pieds car ses grands propriétaires terriens craignaient plus une aristocratie ou une monarchie que les vrais démocrates du Nord-Est. Finalement, en juin 1788, à une faible majorité de dix voix, la Virginie donna son assentiment. Le New-Hampshire accepta aussi fin juin. Le mouvement lentement s'amplifia : les retardataires rejoignirent peu à peu les premiers signataires. New York fut gagné à la cause par la propagande des tenants du fédéralisme. Enfin se rallièrent la Caroline du Sud en novembre 1789 et l'Etat de Rhode Island en 1790.*⁴

Lors de la Convention, trois groupes principaux émergèrent. Celui des Etats du Sud et celle du Nord, et celui plus surprenant des petits Etats et des Etats les moins peuplés. James Madison avait persuadé Washington de faire partie de la délégation de Virginie afin que sa présence pût donner de la crédibilité aux assises. Cette crédibilité prit du poids avec sa nomination. Du haut de son perchoir, Washington

¹ *Ibid.*, pp.170-171; https://en.wikipedia.org/wiki/Slave_states_and_free_states. New Hampshire, Massachusetts, Rhode island, Connecticut formèrent les *New England colonies*.

² In L. Kerjan, *George Washington*, p.168. *The new Constitution was forwarded to the states by Congress recommending the ratification process outlined in the Constitution. Each state legislature was to call elections for a "Federal Convention" to ratify the new Constitution* (https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_Constitution).

³ L. Kerjan, *George Washington*, Paris, op. cit, p.209.168.

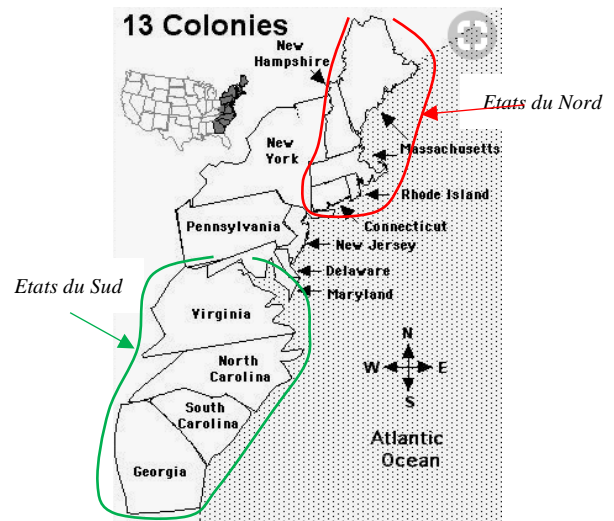
⁴ L. Kerjan, *George Washington*, pp.185-187. Texte abrégé.

observa les prises de position de ces trois groupes qui se présentèrent unis bien qu'ils formassent chacun une coalition :

- les petits Etats, au Nord et au Centre, réclamaient la même représentation au Sénat que les grands Etats, et les Etats les moins peuplés (en général les petits Etats) réclamaient que chaque membre de la Chambre des représentants ne représente pas plus de 30.000 habitants au lieu de 40.000 qui avaient projetés initialement ;

- les Etats du Nord, dans leur ensemble, déclaraient leur hostilité ou leur peu de goût de l'esclavage et souhaitaient, grâce à leur hégémonie financière et industrielle avoir accès au marché du Sud plus agraire ;

- les Etats du Sud, sur la défensive au regard de l'esclavage, souhaitent conserver leur mode de vie sans vouloir payer une forte contribution fiscale de l'impôt nationale si la population esclave devait entrer dans le comptage.¹



Les trois groupes obtinrent satisfaction, y compris celle des Etats du Sud puisque, dans le calcul de l'impôt, la Convention parviendra à une cote mal taillée, un esclave devant valoir 3/5^e d'un homme libre. Au vu de *la vraie satisfaction qui se fit jour*, tous les groupes virent leur utilité s'élever à au-dessus de leur solution de repli puisque l'utilité de la grande coalition s'avérait au moins égale à toute alternative:

Une impression de quasi-concorde flotta dans l'air le dernier jour, ce lundi 17 septembre 1787, et les délégués votèrent à l'unanimité. Ce fut un signal fort qu'ils entendirent ainsi donner.²

Bien que les conditions de formation d'un cœur fussent réunies, son emplacement parut davantage être du côté des petits Etats et des Etats du Nord. L'égalité de représentation des Etats de l'Union fut un compromis douloureux que Washington, virginien, accepta pour que l'Union survive. Quant à la représentation de la population des Etats à la Chambre des représentants, Washington poussa à nouveau les Etats du Sud à faire une concession alors qu'ils étaient, dans leur majorité, plus peuplés.³

Si le jeu entre les trois groupes avait été un jeu à somme nulle ou constante, le cœur aurait été vide.

Essayons de formaliser un peu la situation, même si les chiffres avancés ne donnent qu'un ordre de grandeur. Nous supposons que les utilités sont transférables d'un groupe à l'autre. Par utilité, nous entendons la satisfaction procurée par la participation à la rédaction de la Constitution et à sa première signification. En l'espèce, les trois groupes gagnent au jeu mais plus ou moins par rapport à leur satisfaction initiale. Ce que l'un gagne en plus se fait au détriment de l'un ou de deux groupes restants

Par simplification, on considéra que la satisfaction initiale égale 0. Autrement dit, aucun des groupes n'a d'utilité de réserve en l'absence d'accord entre eux. Que l'on se rappelle le jugement de Washington : faute d'Union, le sort d'une Confédération d'Etats séparés ne serait guère enviable. Pour les autres valeurs de coalition, nous prendrons celles empruntées également à la théorie des jeux qui se rapprochent assez bien de celles des coalitions en jeu lors de la Convention de Philadelphie.

Soient : $v(1) = v(2) = v(3) = 0$, avec $v(\{1\})$ représentant la valeur de la situation initiale des Etats du Sud, $v(\{2\})$ celle des Etat du Nord et $v(\{3\})$ celle des petits Etats. Chaque groupe n'a aucune utilité de réserve individuelle mais ils peuvent former des coalitions intermédiaires deux à deux dont les valeurs de coalition pourraient être les suivantes :

- $v(\{1,2\}) = \frac{1}{4}$ (valeur des fruits de l'association entre les Etats du Sud et ceux du Nord ;

¹ *Ibid.*, p.178 et 214 et pour la carte : <https://www.pinterest.fr/pin/364650901065831291/>

² *Ibid.*, p.179.

³ La population totale des Etats-Unis s'élevait en 1790 à 3 929 214. Sa répartition par Etats fut la suivante : Connecticut : 237,946 ; Delaware : 59,096 ; Georgia : 82,548 ; Maryland : 319,728 ; Massachusetts : 378,787 ; New Hampshire : 141,885 ; New Jersey : 184,139 ; New York : 340,120 ; North Carolina : 393,751 ; Pennsylvania : 434,373 ; Rhode Island : 68,825 ; South Carolina : 249,073 ; Virginia : 691,937. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._states_by_historical_population. Dans le total figurent également quelques milliers d'habitants aux marges de ces Etats.

- $v(\{1,3\}) = \frac{1}{2}$ (valeur des fruits de l'association entre les Etats du Sud et les petits Etats ;
 - $v(\{2,3\}) = \frac{3}{4}$ (valeur des fruits de l'association entre les Etats du Nord et les petits Etats).
- $v(\{1,2\})$ ne vaut qu' $\frac{1}{4}$, car le compromis n'est guère fructueux entre ces deux groupes que tout sépare (question de l'esclavage, prévalence de l'agriculture sur l'industrie ou inversement, climat très différent, confession protestante très différente, les puritains n'étant guère présents dans le Sud) :
- $v(\{1,3\})$ vaut $\frac{1}{2}$, car un compromis entre les Etats du Sud et les petits Etats fut possible, grâce notamment au rôle de Washington, représentant un des Etats du Sud et président de la Convention :
 - $v(\{2,3\})$ vaut $\frac{3}{4}$, car le compromis entre les Etats du Nord et les petits Etats est beaucoup plus fructueux du fait de leur communauté d'intérêts, les petits Etats étant des Etats du Nord et du Centre.

Dans ces conditions, nous pouvons représenter graphiquement l'ensemble des répartitions qui forment le cœur du moment. Dans ce noyau, aucune des répartitions possibles n'est dominée par une des répartitions des coalitions intermédiaires qui n'ont aucun intérêt à se former, étant donné la suradditivité de la grande coalition, supérieure à toute autre, qui réunit les trois groupes, sachant que $v(\{1,2,3\}) = 1$.

Une répartition est dans le cœur si :

$$\begin{aligned} x_1 + x_2 &\geq v(\{1,2\}) = \frac{1}{4} \\ x_1 + x_3 &\geq v(\{1,3\}) = \frac{1}{2} \\ x_2 + x_3 &\geq v(\{2,3\}) = \frac{3}{4} \end{aligned}$$

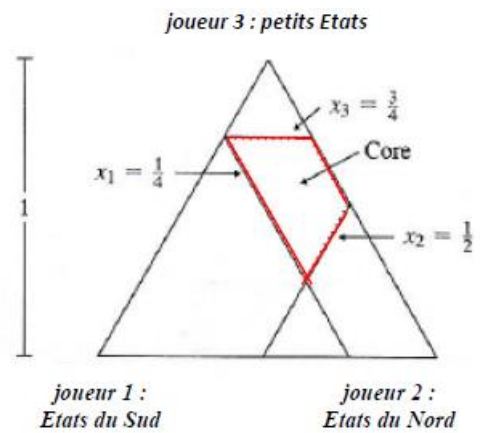
Par ex. $(\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4})$ satisfait ces trois conditions. Cette répartition est donc dans le cœur.

Pour trouver les autres répartitions du cœur, nous pouvons utiliser le diagramme ci-contre en observant que :

$$\begin{aligned} x_1 + x_2 &\geq v(\{1,2\}) = \frac{1}{4} \text{ si et seulement si } x_3 \leq \frac{1}{4} \\ x_1 + x_3 &\geq v(\{1,3\}) = \frac{1}{2} \text{ si et seulement si } x_2 \leq \frac{1}{2} \\ x_2 + x_3 &\geq v(\{2,3\}) = \frac{3}{4} \text{ si et seulement si } x_1 \leq \frac{3}{4} \end{aligned}$$

La rencontre de ces trois inégalités forme une répartition non vide dans le triangle de toutes les répartitions. Le cœur est un trapèze dont les sommets à $(0, \frac{1}{4}, \frac{3}{4})$, $(0, \frac{1}{2}, \frac{1}{2})$, $(\frac{1}{4}, 0, \frac{3}{4})$, et $(\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4})$.

Chacune de ces répartitions, ainsi que celles qui figurent dans le trapèze, égale 1, la valeur de la grande coalition. Toutes ces répartitions ne sont pas dominées par aucune autre répartition du triangle, qui figure hors du trapèze.¹



Le « cœur » d'origine de la Constitution américaine

Un équilibre fort exige que toutes les coalitions, - la grande coalition mais aussi les coalitions intermédiaires - résistent aux sirènes de la sécession.² Cet équilibre est nécessairement la meilleure situation possible pour toute coalition de joueurs : aucune faction ne peut remettre en cause la situation qui a émergé, même si les coalitions ne sont pas interdites comme dans le *Léviathan* de Hobbes. Aucune coalition de 2 individus ou groupes n'est incitée à dévier. Idem pour 3 ou 4, etc. L'ensemble des joueurs n'y a pas non plus intérêt. Un équilibre fort est un équilibre de Nash *optimal*.³

| | | | |
|---|----------|---|-------------|
| | | Benjamin (avec deux stratégies : Gauche et Droite) | |
| | | G | D |
| Alain (avec deux stratégies : Haut et Bas) | H | (2, 2) ← | 0 |
| | B | 0 | 0, (1, 1) → |

Il y a, dans cet exemple, deux équilibres de Nash : **(2,2)** (un équilibre optimal) et **(1,1)** (un équilibre sous-optimal).

¹ P. D. Strafin, *Game Theory and Strategy*, op. cit., pp.165-166.

² Robert J. Aumann, « Acceptable Points in General Cooperative n-Person Games », Contributions to the Theory of Games IV, Annals of Math. Study 40, Princeton Univ. Press, 1959, pp. 287-324.

³ An imputation, or payoff, is **Pareto optimal** if there is no other payoff, in which all the players **simultaneously** do better [payoff = bénéfice, profit, avantage]. (Morton D. Davis, *Game Theory. A Nontechnical Introduction*, Dover, New York, 1983, p.184. Nous soulignons.

Un équilibre est **optimal au sens de Pareto** est une situation où l'on peut améliorer l'utilité d'un joueur sans détériorer celle de l'autre. On parle équivalentement de « Pareto efficace ». Son avantage est d'être accepté par tous, mais il y a des options plus favorables à certains joueurs qu'à d'autres.

Ne pas confondre **équilibre de Nash** (en jeu **non** coopératif comme ici ou le dilemme du prisonnier), qui est d'ordre du théorème, et **solution de Nash** déjà également entrevue en jeu coopératif (il s'agit d'une solution ad hoc pour déterminer une solution d'équité parmi des solutions Pareto efficaces (solutions, répétons-le, satisfaisantes pour les 2 joueurs).

Le cœur est **l'équilibre fort dans un cadre coopératif**, comme dans une négociation avec utilité transférable. Un tel équilibre est censé être robuste à toute déviation de coalition sans exiger que les déviations soient elles-mêmes robustes aux déviations des sous-coalitions (*splinter groups*). La robustesse aux sous-coalitions raffine l'équilibre fort en ne considérant que les déviations des coalitions consistantes.¹

(La notion de *consistance* se définit par récurrence : une déviation d'un seul joueur est toujours consistante ; une déviation de deux joueurs est consistante si elle est robuste aux déviations consistantes d'un seul joueur ; une déviation de trois joueurs est consistante si elle est robuste aux déviations consistantes de deux joueurs.)

Dans le cas qui nous occupe, les coalitions intermédiaires américaines ont été consistantes jusqu'à la fin des débats. Aucune n'a éclaté sous le désir d'un de leurs membres d'aller voir s'il y a meilleur ailleurs. Les Etats du Nord, les Etats du Sud et les petits Etats ont paru plus robustes que les coalitions qui semblaient se dessiner avant la Convention entre plusieurs Etats limitrophes pour une coopération régionale. Elles ont été encore plus robustes, en tout état de cause, que de simples coalitions de circonstance qui se délitent dès que les circonstances du moment disparaissent.

Le cœur des coalitions qui a permis d'adopter la Constitution américaine fut-il fort pour autant ? Son équilibre a été robuste aux sous-coalitions, mais l'accord conclu n'a pu être robuste aux déviations offertes par d'autres coalitions. Un tel fait n'a rien d'étonnant, car la notion d'équilibre fort présente elle-même une faiblesse : elle demande l'impossible !

Les Etats-Unis avaient réussi à éviter la dislocation et à former une grande coalition leur procurant tous les bénéfices d'une suradditivité maximale. Cependant, rien n'alla de soi pour les anciennes colonies devenues indépendantes. Le rythme lent et incertain de la genèse de la nation américaine témoigne que « le cœur » n'est pas si robuste qu'un « cœur » ferme et dénué d'ambiguïté. Certes, l'Union accorda à chacune une part au moins égale à celle qu'elle aurait obtenu en rejoignant n'importe quelle coalition, mais la grande coalition fédérale sera fortement secouée lors de la guerre de sécession de 1860-1864.

La violence fut ravageuse², mais, au sortir de la guerre, une signification beaucoup plus claire de la Constitution renouvela son contenu interprétatif.

La Déclaration d'indépendance de 1776, rédigée par Jefferson, comportait encore trop une connotation lockéenne de la société. *The idea of the equality of all men, within the eighteenth-century horizon, was connected with the idea of the state of nature, a pre-political state in which there was no government, no lawful subordination of one man to another man.* L'interprétation de Lincoln, qui s'imposa à la fin de la guerre de sécession, ne se contenta plus de penser le gouvernement des hommes en termes de libération de l'oppression. Dans le cadre de la Constitution, Lincoln conçut la notion de *just government*

*far more in terms of requirement to achieve justice in the positive sense ; indeed, according to Lincoln, the proposition [of the Declaration] « all men are created equal » is so lofty a demand that the striving for justice must be an ever-present requirement of the human and political condition.*³

En posant à nouveau la question des rapports entre la justice civile et la justice naturelle moderne, l'on n'avait pas en fait abandonné Locke mais élargi sa propre interprétation des rapports entre droit naturel de propriété et droit civil de propriété. La distinction lockéenne était comparable, à maints égards, à celle entre la masse et le poids en physique des Lumières. L'exigence d'une relation de proportionnalité

(§28
3&4)

¹ B. Douglas Bernheim, Bezalel Peleg, and Michael Whinston, « Coalition-Proof Nash Equilibria I. Concepts », *Journal of Economic Theory*, vol. 42, issue 1, June 1987, Pages 1-12.

² *Roughly 2% of the population, an estimated 620,000 men, lost their lives in the line of duty. Taken as a percentage of today's population, the toll would have risen as high as 6 million souls.* (History, *Civil war casualties*, <https://www.civilwar.org/learn/articles/civil-war-casualties>).

³ Harry V. Jaffa, *Crisis of the House Divided. An Interpretation of the Issues in the Lincoln-Douglas Debates*, op. cit., p.318 et 321.

entre justice civile et justice naturelle (moderne) répondait à nouveau au besoin qu'éprouvent certains groupes ou individus de redresser des situations qui se départissent trop, à la longue, d'un ratio décent.

Avec la guerre de sécession, le rapprochement s'imposa d'autant plus qu'il s'agissait précisément d'un problème de droit naturel de propriété et de droit civil de propriété, l'esclave noir ne jouissant aucun des deux. Un gouvernement des Lumières, digne de ce nom, se devait de reconnaître à tout homme le droit de se posséder lui-même et de posséder lui-même le fruit de son travail. Cette aspiration est qualifiée de *lofty* (noble). Elle importe une idée d'élévation de l'humaine condition et de sa protection par un gouvernement, - un Etat, - censé régler la liberté naturelle dans le cadre d'une liberté civile garantie.

*While Lincoln most assuredly accepted the Declaration in its minimal, revolutionary meaning, he gave it a new dimension when he insisted that it provided a test not merely legitimate government – i.e., of government that may command our allegiance because it is not despotic – but of good and just government – i.e. of a government which may be loved and revered because it arguments « the happiness and value of life to all people of all color everywhere ».*¹

Le mouvement des droits civiques des années 1960 contribuera à en supporter la signification. Les trois pouvoirs fédéraux, le législatif, l'exécutif et le judiciaire, en écho à l'opinion montante, en emboîtera le pas pour mettre fin à une ségrégation qui s'était reconstituée en fait dans les Etats du Sud. Tous concoururent, sans perdre son indépendance juridique, à une interprétation de la Constitution qui redonna au cœur une vitalité nouvelle ainsi qu'une stabilité. La grande coalition d'origine n'était plus. Un siècle après la guerre civile, la coalition des trois pouvoirs fédéraux finit par la remplacer. La Constitution de 1787 ne conservait pas toute sa lettre ainsi que ses boiteux compromis, mais l'esprit des Lumières qui l'animait ne fut plus entaché par le verso sombre, et fort décalé, de l'esclavage.

All well that ends well (tout est bien qui finit bien), dirait Shakespeare. Ah, peut-on enfin espérer un ensemble stable, parfaitement symétrique, entre les trois pouvoirs fédéraux sans que ces derniers tombent dans la collusion ? Une résolution comme celle de la *fig. a* est peu probable, mais les contraintes du cœur semblent avoir été satisfaites sur la *fig. b* au moins pour un temps. Dans cet ensemble de répartitions, le cœur penche davantage du côté de l'interprétation judiciaire, I_{PJ} , de par son activisme plus grand que celui du pouvoir exécutif, I_{PE} , qui est lui-même plus grand que celui du législatif, I_{PL} (les deux derniers pouvoirs suivent davantage la nouvelle interprétation qu'ils ne la provoquent).

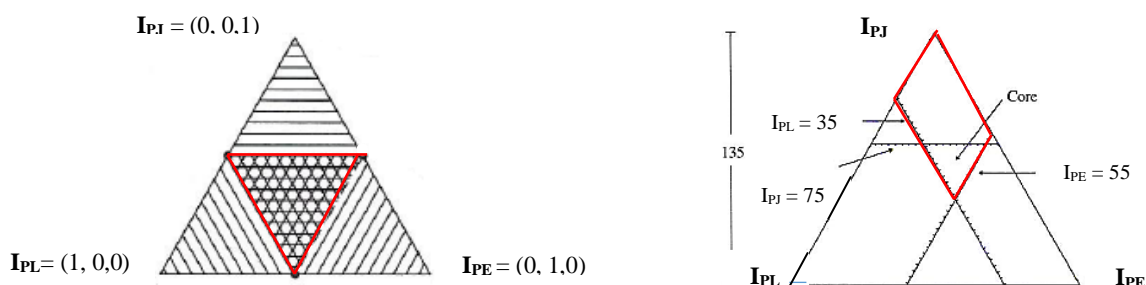


fig. a : dans le triangle interne qui est à l'intersection des trois types de rayure, aucune répartition ne domine une des deux autres. En dehors de ce triangle, il y a deux joueurs qui ont chacun moins de $\frac{1}{2}$. Ce triangle est stable à un double titre.²

§ *fig. b* : l'ordre des sommets est un peu changé en droit pour faire mieux correspondre les 3 interprétations constitutionnelles du cas d'espèce avec la figure d'étude numérique de la littérature: $v(\{I_{PJ}\}) = v(\{I_{PE}\}) = v(\{I_{PL}\}) = 0$; $v(\{I_{PJ}, I_{PE}\}) = 60$; $v(\{I_{PJ}, I_{PL}\}) = 80$; $v(\{I_{PE}, I_{PL}\}) = 100$; $v(\{I_{PJ}, I_{PJ}, I_{PJ}\}) = 135$. En comparant $v(\{I_{PJ}, I_{PE}\}) = 60$ et $v(\{I_{PJ}, I_{PJ}, I_{PJ}\}) = 135$, on peut en déduire la valeur de $I_E = 55$; $v(\{I_{PJ}, I_{PL}\}) = 80$ et $v(\{I_{PJ}, I_{PJ}, I_{PJ}\}) = 135$, celle de $I_{PL} = 35$; idem avec $I_{PJ} = 75$.³

L'activisme de l'arrêt *Brown* (1954), si opposé à celui de l'arrêt *Dred Scott*, a fini par entraîner les deux autres pouvoirs constitutionnels dans une politique de redressement des inégalités en faveur des Noirs.

Amorcée sous les présidences Franklin Roosevelt et Truman, l'expression *affirmative action* fut ouvertement employée par le président John Kennedy.⁴ Cette politique volontariste, tant de la Cour que de l'exécutif, visait à réparer les injustices du passé avec pour conséquence un gonflement des dépenses publiques des Etats, des villes et des universités en faveur des Noirs. La coalition des deux

¹ *Ibid.*, p.321. Nous soulignons.

² P. D. Strafin, *Game Theory and Strategy*, op. cit., pp.156-157.

³ *Ibid.* p.193.

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Affirmative_action_in_the_United_States.

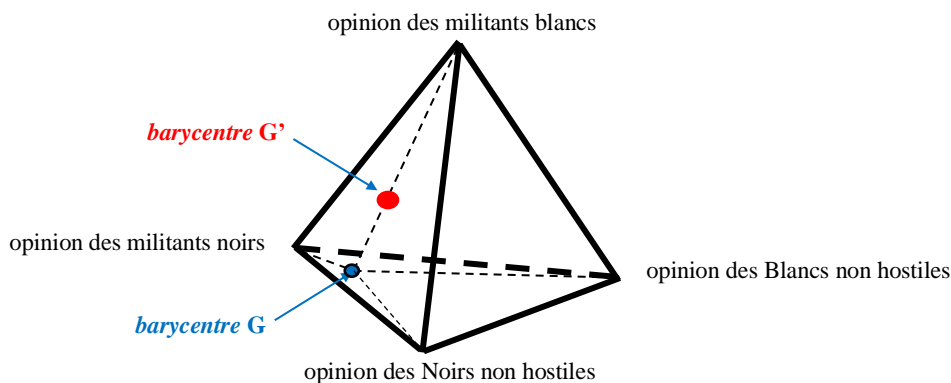
pouvoirs fédéraux viendra à s'élargir avec l'arrivée du législatif.¹ Une grande coalition à nouveau était née, mais à la différence de la collusion autour de l'arrêt *Scott*, cette coalition répondait à une large coalition sociétale entre militants Noirs, militants Blancs, Noirs et Blancs à la limite de l'indifférence sans l'être complètement. Les Noirs, partisans de la violence contre la domination blanche, et les Blancs réagissant par racisme ouvertement ou par peur du changement, étant marginalisés progressivement.

La coalition élargie à la base de l'Etat interprète elle aussi la Constitution fédérale autant que la coalition des trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. Son interprétation n'est pas authentique ou officielle, mais elle influence incontestablement celle des trois pouvoirs dûment constitués. Elle contribue aux changements para-constitutionnels qui, sans être formels, amendent à leur manière, la Constitution fédérale. Rappelons que, selon Bruce Ackerman, le retour au pouvoir des Démocrates permit à l'arrêt *Brown* de ne pas être un coup d'épée dans l'eau lors de la campagne des conservateurs contre la législation des droits civils. Un tel retour au pouvoir fut l'effet de la coalition élargie dans le pays.

(§44
3/a-i)

A supposer que l'on puisse localiser précisément les différentes interprétations de la Constitution dans un triangle, leur représentation barycentrique n'est pas observable dans un jeu à $n > 3$ joueurs. Il faut revenir au *simplexe* à n -dimensions généralisant le triangle ou le tétraèdre. Dans ce dernier cas ($n = 4$), le barycentre G , situé dans le triangle à la base du tétraèdre, représenterait l'interprétation globale de la Constitution par une première coalition comprenant l'opinion des militants noirs, des Noirs et des Blancs non hostiles. Le barycentre G' représenterait le point de vue de la coalition élargie interprétant elle-même la Constitution (l'opinion de la coalition, représentée en G , + celle des Blancs non hostiles).

(§4-i)



A voir réapparaître les figures du triangle et du tétraèdre, on pourrait penser que la représentation géométrique de la participation des trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire à la fonction d'interprétation constitutionnelle est similaire à celle de la participation de ces mêmes pouvoirs à la fonction législative ordinaire. Il y a des rapprochements, mais on ne saurait oublier que l'interprétation constitutionnelle est loin d'être enfermée dans un carcan a priori. **Les butées ne sont pas aussi rigides qu'en physique.** Il existe des rapports de force mouvants entre les trois pouvoirs qui interprètent la Constitution. Ces contraintes ne s'imposent pas de l'extérieur aux joueurs. Elles bougent, dans un certain encadrement certes, mais elles bougent, alors que les règles en matière de fabrication des lois (initiative, ordre du jour, nombre de lectures, amendements...) sont paradoxalement plus intangibles – on peut les retrouver à travers différentes Constitutions comme en France depuis la Révolution).

L'irruption inattendue de la responsabilité en Angleterre et en France est un exemple d'évolution des rapports de force qui affecte l'interprétation constitutionnelle qui finira, elle-même, par se répercuter sur la confection des lois ainsi que sur leur interprétation (un gouvernement d'assemblée à la française avant la V^e République avait plus de poids qu'un Parlement à l'anglaise dans la production des lois). Aux Etats-Unis, l'évolution des rapports de force n'ira pas jusqu'à mettre en cause la responsabilité politique du Président, mais l'évolution n'en est pas moins sensible. Le changement de position des trois pouvoirs constitutionnels sur la question noire en est un exemple frappant.

Au sommet de l'Etat fédéral, les contraintes du cœur ne furent pas non plus durablement respectées. Du côté de la Cour suprême, on contesta la légitimité de l'action affirmative qui porterait trop atteinte au

¹ In 1964, the Civil Rights Act was passed under the bipartisan leadership of Senator Everett Dirksen of Illinois and Senator Humphrey.1 "Republicans and Democrats joined forces to overcome a filibuster led by Senator Strom Thurmond of South Carolina." (Gerald W. Heaney, « The Political Assault on Affirmative Action: Undermining Forty Years of Progress Toward Equality », William Mitchell Law Review, vol.22, issue 1, p.122.

talent des Blancs qui seraient discriminés à cause d'une politique de quota trop mécaniquement favorable aux Noirs. On posa la question : Le fils d'un neurochirurgien noir doit-il être plus avantagé que le fils d'un mineur blanc ? Que faire en pareil cas ? *The selection decision is not easy.*¹ Entre les trois pouvoirs, la valeur de Shapley tourna à l'avantage de la Cour suprême, celle-ci jouant alternativement le rôle d'un joueur pivot pour, et celui d'un pivot contre, faisant basculer le rapport de forces institutionnel.

(Un document, retraçant l'historique des arrêts de la Cour sur le sujet, parle on ne peut mieux, de *pivotal legal moments in racial diversity and college admissions*. Il y a des arrêts pour et des arrêts contre ou « oui, mais »).²

d) Le « calcul » à l'épreuve des faits

i Remise en selle de la valeur de Shapley

On pourrait de façon simpliste calculer la valeur de Shapley pour comprendre logiquement la situation au plus haut de l'Etat fédéral américain. Il suffit, on l'a vu, de moyenner l'apport marginal de chaque interprétation en prenant en compte l'ordre d'arrivée dans la coalition interprétative de la Constitution résultant des interprétations respectives de la Cour, de l'exécutif et du législatif. Nous tirerons les valeurs de coalition d'un exemple purement numérique, emprunté à nouveau à un livre de théorie des jeux.

Soient donc I_{PL} l'interprétation constitutionnelle du législatif, I_{PE} celle de l'exécutif et I_{PJ} celle du judiciaire :

$$\begin{aligned} v(\{I_{PL}\}) &= v(\{I_{PE}\}) = v(\{I_{PJ}\}) = 0 \\ v(\{I_{PL}, I_{PE}\}) &= 2 \quad v(\{I_{PL}, I_{PJ}\}) = 4 \quad v(\{I_{PE}, I_{PJ}\}) = 6 \\ v(\{I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ}\}) &= 7 \end{aligned}$$

Comme pour le calcul du cœur, chaque unité caractérise un surcroît de valeur dans l'interprétation. Par ex., dans $v(\{I_{PL}, I_{PJ}\}) = 4$, fruit de l'association entre I_{PL} et I_{PJ} , 4 signifie que les interprétations I_{PL} et I_{PJ} augmenteront chacune de 2 au bénéfice des pouvoirs qui les expriment.. La valeur de la grande coalition, $v(\{I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ}\}) = 7$, signifie que l'interprétation des trois coalisés vaut 7 qu'il conviendra de diviser par trois si la grande coalition s'avère robuste aux coalitions secondaires. La valeur de Shapley s'établit ainsi :

| Ordre (permutations possibles) | Valeur ajoutée par | | | Valeur de Shapley $\varphi = 1/6 (8, 14, 20) = (1 \frac{1}{3}, 2 \frac{1}{3}, 3 \frac{1}{3})$ Rappel de la méthode de calcul de la valeur ajoutée par chaque interprétation : |
|--------------------------------------|--------------------|----------|----------|--|
| | I_{PL} | I_{PE} | I_{PJ} | |
| I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ} | 0 | 2 | 5 | $I_{PE} : v(\{I_{PE}\}) - v(\varphi) = 0 - 0 = 0$, sachant que $v(\varphi)$ est la valeur de Shapley d'un joueur qui n'ajoute rien à aucune coalition $I_{PJ} : v(\{I_{PE}, I_{PJ}\}) - v(\{I_{PE}\}) = 2 - 0 = 2$ $I_{PL} : v(\{I_{PL}, I_{PE}, I_{PJ}\}) - v(\{I_{PE}, I_{PJ}\}) = 7 - 2 = 5$ |
| I_{PL}, I_{PJ}, I_{PE} | 0 | 3 | 4 | |
| I_{PE}, I_{PL}, I_{PJ} | 2 | 0 | 5 | |
| I_{PE}, I_{PJ}, I_{PL} | 1 | 0 | 6 | |
| I_{PJ}, I_{PL}, I_{PE} | 4 | 3 | 0 | |
| I_{PJ}, I_{PE}, I_{PL} | 1 | 6 | 0 | |
| Total | 8 | 14 | 20 | |

Avec un total de 20, l'interprétation du pouvoir judiciaire apparaît bel et bien jouer un rôle au sein de nombreuses coalitions éventuelles. En adoptant cette première approche, la valeur de Shapley donne une première idée du pouvoir de négociation de chacun des trois pouvoirs constitutionnels en mettant en évidence, le rôle de pivot qu'a joué, en matière d'éducation, le pouvoir judiciaire dans l'interprétation constitutionnelle. (Rappelons que l'arrêt *Brown v. Board of education* de 1954 a mis fin à la doctrine de ségrégation quasi-constitutionnelle de *separate but equal* dans le domaine de éducation publique.)⁴

¹ Stanford Encyclopaedia of Philosophy, *Affirmative action*, Sept. 17, 2013, <https://plato.stanford.edu/entries/affirmative-action/>

² *The History of Affirmative Action in Education*, <http://www.pearsoned.com/wp-content/uploads/diversity-and-access-history-of-affirmative-action.pdf>

³ P. D. Strafin, *Game Theory and Strategy*, op. cit., pp.172-173.

⁴ Cette doctrine avait été confirmée par l'arrêt *Plessy v. Ferguson*, rendu par la même Cour suprême en 1896. Cet arrêt permettait *the state-sponsored segregation*. https://en.wikipedia.org/wiki/Separate_but_equal.

En raison de la balance des pouvoirs, dont la raison d'être est d'empêcher la domination d'un quelconque pouvoir, ce rôle ne peut être accaparé en permanence par le même pouvoir. Comme le rappelait Jefferson, mais aussi, à sa suite, Andrew Jackson et Abraham Lincoln, la Cour suprême ne peut être l'arbitre final. Elle ne peut l'être en tout cas *on all constitutional issues*.¹

Jusqu'ici, nous avons subodoré des valeurs de coalition en tenant compte des rapports de force du moment. L'exercice, toutefois, demeure très artificiel, car nous n'avons pas tenu compte des contraintes proprement constitutionnelles qui influent sur la valeur de l'apport des acteurs, seuls ou en coalition. On ne peut en effet ignorer qu'il y a en fait, non pas trois joueurs, mais quatre, le pouvoir législatif étant divisé en deux Chambres dont le pouvoir de vote des membres n'est pas équivalent. Le pouvoir de vote d'un sénateur est plus grand que celui d'un représentant, sachant que le Sénat compte 101 sénateurs (en incluant le Vice-Président comme sénateur, qui peut jouer un rôle de départage) et la Chambre basse 435 membres. (Le mandat du sénateur est en outre trois fois plus long, 6 ans au lieu de 2).

Le pouvoir de vote de l'exécutif, en la personne du Président, est lui-même plus important que celui d'un sénateur, attendu qu'il faut pour adopter un projet de loi une majorité à la Chambre des représentants et au Sénat ainsi que l'approbation du Président, et qu'il faut les 2/3 des membres de chaque assemblée en l'absence d'une telle approbation. De plus, le pouvoir législatif ne fait pas toujours bloc, que ce soit entre les deux Chambres ou dans le cadre de chaque Chambre. Comme la discipline de partis est faible aux Etats-Unis, il importe donc de chercher à individualiser le résultat collectif en se posant la question : quel est la contribution de chaque membre quand il participe à une coalition ?

La valeur de Shapley se prête encore à cette version plus réaliste en tenant compte par définition, minutieusement, de toutes les interactions entre les joueurs et de leurs sous-groupes. Pour mesurer le pouvoir de vote, elle a fait place à un indice qui en est dérivé. Cet indice de pouvoir repose sur l'idée d'attribuer une valeur de 1 aux coalitions gagnantes et 0 aux autres.

- Cette idée n'est pas sans rapport avec votre pseudo-modèle d'interprétation d'une disposition de la Constitution dont les variations sont discontinues. Vous disiez que lorsqu'une variation est affirmative, elle vaut +1 pour le pouvoir qui en est l'instigateur ; lorsqu'elle s'oppose à telle interprétation, elle vaut -1 pour le pouvoir qui s'arcoute. Le résultat donne une valeur à l'interprétation globale résultante (I_G).

- Oui, l'idée fondamentale est la même. L'objectif de la formation d'une coalition demeure la distribution particulière des avantages associés à une coalition interprétant la Constitution. Ces avantages sont un accroissement de pouvoir pour réformer la Constitution, assorti d'un accroissement de prestige auprès de l'opinion si la mise en œuvre réussit. Il y a, cependant, une différence. L'accent porte ici sur un des moyens essentiels pour y parvenir : **le vote**. Shapley utilise une fonction caractéristique binaire pour évaluer la valeur d'une coalition S , soit $v(S) = 0$ ou 1 . Cette fonction décrit le fait de passer une résolution dans n'importe quel type d'assemblée (1) ou, au contraire, le fait de la mettre en échec (0).

L'assemblée peut être une assemblée législative comme le Parlement canadien qui prend en compte les populations des provinces dans le calcul du pouvoir dans le vote d'un projet de loi. Elle peut être aussi une assemblée internationale ou intergouvernementale (Conseil de sécurité des Nations-Unies, Conseil des ministres de l'Union européenne). Elle peut être enfin une simple assemblée générale d'actionnaires ou copropriétaires, etc.²

Seulement voilà : quand il y a trois joueurs, il y a 3 factoriel permutations (ou coalitions) possibles, soit $3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$. Le tableau des permutations ou ordres d'arrivée ou d'entrée dans une coalition est encore gérable, mais quand il y en a 4, se pose encore un problème, non de perception, mais de computation. Le nombre de coalitions s'élève déjà à $4!$, soit $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$. En augmentant le nombre de joueurs à n , le calcul de la valeur de Shapley devient chronophage.

ii L'indice de Shapley-Shubik

L'indice du pouvoir de vote d'un joueur i , dit Shapley-Shubik, propose une méthode plus économe. Cet indice a pour expression $\phi_i = 1/n! \sum (s-1)! (n-s)! [v(S) - v(S-i)]$, avec i appartenant à la coalition S de

¹ William B. Lockhart, Yale Kamisar, Jesse H. Choper, Steven H. Shiffrin, *Constitutional Rights and Liberties. Cases – Comments – Questions*, West Publishing Company, St. Paul, Minn., 1991, pp.7th edit., pp.13-14 et 26.

² Pierre Dehez, *Théorie des jeux. Conflit, négociation, coopération et pouvoir*, Economica, Paris, 2017, chap.4 : vote et pouvoir, pp.216-217.

taille s de S . L'idée est de demander à un joueur individuel i combien de fois, et pour combien, il contribue à la formation de la grande coalition, N . Lorsque le joueur i la rejoint, lui et les autres joueurs ont déjà formé une certaine coalition S , de taille s , qui contient i . La contribution de i est $v(S) - v(S-i)$. Cette contribution advient exactement pour les ordres d'arrivée dans lesquels i est précédé par les $s-i$ autres joueurs dans S et suivi par les $n-s$ joueurs qui ne sont pas dans S . Le nombre de permutations dans lesquelles cette contribution intervient est $(s-1)!(n-s)!$. D'où la valeur de Shapley du joueur i : $\phi_i = 1/n! \sum (s-1)!(n-s)! [v(S) - v(S-i)]$, avec $i \in S$ et s la taille de S , les autres termes $v(S)$ signifiant la valeur de la coalition S et $v(S-i)$ la valeur de la coalition où ne figure pas le joueur i .¹

(Le rapport $\phi_i = 1/n! \sum \dots$ indique bien qu'il s'agit d'une contribution moyenne d'un joueur à une coalition. La moyenne est calculée pour tous les schémas de construction possible menant à la coalition en jeu. Par ex., si un joueur i d'une groupe de 4 joueurs participe à une coalition gagnante S , cette situation se traduit par la formule : $v(S) - v(S-i) = 1 - 0 = 1$. Si le joueur i dispose d'un *swing vote* pour former une coalition de taille s , avec $s = 3$, alors sa valeur de Shapley sera $\phi_i = 1/24 (2! \cdot 1!) = 2/24 = 1/12$. Par *swing vote*, il faut entendre un vote décisif pour former une telle coalition. Le joueur i est ici un *pivotal voter*.)

En matière législative, le mathématicien Philip Straffin illustre cette approche en considérant 1 président, P, 3 sénateurs, S, et 5 représentants, R, soit 9 joueurs. Il suppose également, par simplicité, que les Chambres n'ont pas la possibilité de surmonter le veto du Président.²

Dans ce jeu, les joueurs sont PSSRRRRR et le total des ordres d'arrivée est $9! / 1! 3! 5! = 504$ sachant que $1!$ concerne le Président P, $3!$ les 3 sénateurs SSS et $5!$ les 5 représentants RRRRR. Quelles sont les situations où chaque type de joueur, P, S ou R, « pivote » pour permettre à une coalition de gagner, i.e. de voter un projet de loi ? (Le projet doit être approuvé par le président et une majorité à la fois de sénateurs, soit 2 sur 3, et une majorité de représentants, soit 3 sur 5.) Trois scénarios sont envisageables : lorsque R est pivot, S est pivot, P est pivot.

| R est pivot (R souligné) | |
|--|--------------------------------|
| Pour qu'il le soit, il doit être précédé par P, de deux autres R et, soit par 2 ou 3 S, pour atteindre la majorité (5 sur 9) | |
| (PSSRR) <u>R</u> (SRR): | $(5!/1! 2! 2!)(3!/1! 2!) = 90$ |
| (PSSRRR) <u>R</u> (RR): | $(6!/1! 3! 2!)(2!/2!) = 60$ |
| | <u>150</u> |

| S est pivot (S souligné) | |
|---|--------------------------------|
| Pour qu'il le soit, il doit être précédé par P, d'un autre S et, soit par 3 ou 4 ou 5 R, pour atteindre la majorité (5 sur 9) | |
| (PSRRR) <u>S</u> (SRR): | $(5!/1! 1! 3!)(3!/1! 2!) = 60$ |
| (PSRRRR) <u>S</u> (SR): | $(6!/1! 1! 4!)(2!/1! 1!) = 60$ |
| (PSRRRRR) <u>S</u> (S): | $(7!/1! 1! 5!)(1!/1!) = 42$ |
| | <u>162</u> |

| P est pivot | | |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| Dans les permutations restantes : $504 - (150 + 162) = 192$ coalitions, P « pivote ». La division du pouvoir est ainsi la suivante : | | |
| Président | $192/504 = 0,381$ (indice du pouvoir) | |
| Total des sénateurs | $162/504 = 0,321$ | chaque sénateur : 0,107 |
| Total des représentants | $150/504 = 0,298$ | chaque représentant : 0,060 |
| Le rapport des indices du pouvoir sont éloquentes : le Président joue un rôle central bien plus important qu'un représentant ($0,381/0,060 \approx 6,4$) et un sénateur qu'un représentant ($0,107/0,060 \approx 1,8$). Le rapport de P : S : R est 6,4 : 1,8 : 1. | | |

- Ce genre de calcul se prête-t-il pour l'ensemble des 101 sénateurs et des 435 représentants ?

¹ P. D. Straffin, *Game Theory and Strategy*, op. cit., p.175. *There are 2^{n-1} such coalitions, which is considerably fewer than the $n!$ terms we would add in the table calculation. (ibid.)*

² *Ibid.* p.181..

- Sans problème. Si on met entre parenthèses la possibilité de surmonter le veto du Président, le Président aurait presque la moitié du *voting power*, l'autre moitié étant divisée quasiment en deux entre les sénateurs et les représentants. Le rapport des indices de pouvoir P.S.R serait de 870 ; 4,3 : 1. Si on admet la possibilité pour le Congrès de surmonter (*override*) le veto du Président, l'image change du tout au tout. Le pouvoir du Président tombe presque aux environs d'un 1/6, et les 5/6 restants sont presque partagés à égalité entre le Sénat et la Chambre des représentants. Les ratios de pouvoir individuel deviennent : 174 : 4,3 : 1.¹

- Vous oubliez, dans le calcul du pouvoir de vote au niveau constitutionnel, la Cour suprême. Cette conceptualisation ignore le fait qu'une majorité à la Cour suprême dispose également d'un pouvoir de vote en déclarant une loi inconstitutionnelle. Elle ignore également le contre-pouvoir du Congrès (et des Etats) d'amender la Constitution et par là rendre inopérants les arrêts de la Cour suprême qui seraient trop contrariants. Les deux procédures demandent du temps, surtout la seconde comme on le verra.

- Certainement, mais l'intérêt de cette conceptualisation est de saisir l'impact immédiat, non seulement de la confection des lois, mais aussi de l'interprétation constitutionnelle. Il s'agit d'un jeu beaucoup plus séquentiel que simultané ! La théorie des jeux s'intéresse toutefois à la stratégie de nomination d'un juge remplaçant à la Cour suprême. Elle compare l'utilité (*payoff*) du Président, par ex. démocrate, de voir confirmer ou non son candidat et celle du Sénat, à majorité républicaine, d'avaliser ou non ce choix.²

- Au sein même de la Cour suprême, composée de 9 juges aux interprétations souvent différentes, voire opposées, (I_{PJ1} , I_{PJ2} , I_{PJ3} , I_{PJ4} , I_{PJ5} , I_{PJ6} , I_{PJ7} , I_{PJ8} , I_{PJ9}), la valeur de Shapley ϕ ne pourrait-elle, elle aussi, être calculée ?

iii Réserves ultimes

- Je crains que le recours à un tel instrument de mesure ne revienne à utiliser un marteau pour écraser une mouche. Le marteau même viserait à côté, car cette méthode ne serait utile que si les juges à la Cour suprême disposaient d'un droit de vote inégal, un pouvoir de vote double, triple, quadruple des autres, ou un pourcentage différent comme dans une société commerciale dont le capital est détenu de façon diverse par des actionnaires. Chaque juge ne dispose que d'une voix.

Même la voix Président de la Cour suprême fédérale (*Chief Justice*) ne compte pas double dans le cas d'une égalité des voix en l'absence d'un 9^e juge pour cause de décès, son remplacement pouvant ne pas être immédiat pour des raisons de procédure et de tactique politique.

- Voulez-vous dire qu'aucun juge ne joue le rôle d'un *pivotal voter* ?

- Non. Pas du tout. Le juge pivot est, tout le monde le sait, une réalité. Il est vrai qu'avec 9 juges, il suffit d'une simple majorité pour décider d'un cas. Même si 4 juges sur 9 sont d'avis contraire, soit 44,44% de la Cour, la règle de la majorité s'impose à tous. Mais cette situation est loin d'être normale, loin s'en faut. En raison des *ideological leanings of Supreme Court Justices*, il existe souvent un juge, plus modéré que d'autres, dont le vote fait basculer la décision dans un sens conservateur ou libéral, indépendamment de sa nomination par un Président conservateur ou libéral. Par ex., Sandra O'Connor fut nommée *Associate Justice* (juge à la Cour suprême) par le Président républicain Ronald Reagan. Elle fut la première femme à ce poste. Son élection fut confirmée à l'unanimité par le Sénat.

Au cours des années 1990 et 2000, Sandra O' Connor occupe une place centrale à la Cour suprême, à l'intérieur de laquelle elle fut située au centre idéologique. Par conséquent, son vote fut déterminant dans un grand nombre de cas, en particulier ceux relatifs à la place de la religion dans la vie publique et ceux concernant l'avortement, où l'arrêt stoppant le recomptage des voix en Floride lors de l'élection de 2000 (Bush v. Gore). Elle s'opposa à l'abrogation de la peine de mort pour les moins de 18 ans (Roger v. Simmons, mars 2005).³

Faute d'un juge pivot, le pouvoir égal de coalition de chaque juge n'implique pas a priori pas un grand calcul. Point ne serait besoin d'identifier toutes les permutations possibles entre 9 interprétations, soit

¹ *Ibid.*

² Steven J. Brams, *Game and Politics*, Dover Publications, New York, 2003, p.162; Avinash K. Dixit & David McAdams, "Applying Game Theory to The Supreme Court Confirmation Fight", Harvard Business Review, Sept. 26, 2016, <https://hbr.org/2016/09/applying-game-theory-to-the-supreme-court-confirmation-fight>

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Sandra_Day_O'Connor. Nous soulignons.

$9! = 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 362880$ (6 chiffres) en supposant que chaque joueur entre de manière aléatoire dans chaque coalition possible. Nous ne sommes pas comme dans une assemblée, telle que la Chambre des représentants ou le Sénat, où il y a plusieurs possibilités de coalition entre leurs membres. Cependant, il faut nuancer. Il y a plusieurs façons de dire *oui* et plusieurs façons de dire *non*. De ce point de vue, il y a des alliances pour former une opinion majoritaire (*majority opinion*) et pour former des alliances pour former une opinion dissidente (*dissenting opinion*), mais, à la différence d'un simple vote, l'opinion majoritaire, autant que la dissidente, n'oblitérent pas en leur sein les différences.

- J'imagine que les avocats s'arrachent les cheveux pour comprendre le sens d'un arrêt de la Cour suprême américaine. Le fait qu'il y ait de telles différences devrait limiter la portée du recours au vote pour mesurer le pouvoir des acteurs dans l'interprétation constitutionnelle ?

- Je le crois, malgré l'intérêt de la théorie des jeux de modéliser des situations qui semblaient jusqu'ici, échapper à tout ordre de grandeur ! Dans l'esprit de Bernoulli comme de Condorcet, elle a introduit des classements, des comparaisons entre ce qui apparaît petit et ce qui apparaît grand sur lesquelles elle s'efforce d'appliquer une certaine mesure. C'est louable, et tout à fait dans l'esprit des Lumières.

- Je partage votre appréciation, vu la difficulté de s'en tenir au critère du vote majoritaire pour analyser toutes les situations. Mais il y a d'autres différences gênantes, comme celles qui existent *entre une coalition gagnante qui remporte la majorité des voix et une coalition bloquante si l'objectif visé, dans les deux cas, est atteint* ? Il n'est pas possible de passer sous silence la complexité de *certaines procédures de vote (existence d'un quorum, pluralité des tours d'élection, etc.) qui ont pour conséquence qu'une coalition peut bloquer l'adoption d'une résolution sans être nécessairement majoritaire.*¹ Comment comptabiliser par le vote le pouvoir de nuisance à côté du pouvoir qui affirme simplement sa puissance ?

- Il convient effectivement de distinguer le fait de gagner et le fait de réussir à bloquer telle ou telle interprétation de la Constitution. Nous avons nous-mêmes rencontré ce problème en proposant d'abord une logique également binaire +1 et -1 pour essayer de saisir la stabilité éventuelle de l'interprétation constitutionnelle avant que n'entrent en jeu des coalitions. Lorsqu'un pouvoir a réussi à imposer son interprétation de la Constitution, son gain de pouvoir valait +1 : lorsqu'il n'a pas réussi, sa perte de pouvoir valait -1. Ici, on oscille entre 0 et +1. On pourrait à nouveau imaginer la valeur 1/2 pour indiquer qu'un pouvoir n'a ni pleinement réussi ni pleinement échoué, mais a bloqué l'interprétation proposée.

- Excusez-moi, mais auparavant j'ai cru éveiller votre attention sur la pluralité de façons de bloquer en votant. La réponse ne paraît pas aussi simple. Un groupe dans une assemblée peut bloquer l'interprétation proposée en votant du côté de l'opposition pour que celle-ci ait la majorité. On peut également demander à un autre groupe de se joindre à soi pour bloquer. On peut même s'abstenir de voter pour empêcher que le projet de modification n'atteigne la majorité acquise, ou n'atteigne même pas le quorum exigé. L'assemblée elle-même peut voter pour déclarer une fin de non-recevoir. Etc. Toutes ces façons de bloquer ont une incidence sur la satisfaction du joueur bloquant. Dans certains cas, il conviendra pour lui d'en déduire un coût, le concours d'un autre groupe n'étant pas gratuit, sauf s'il s'agit d'un subtil échange de politesses sur d'autres dossiers ou dispositions du projet en discussion.

- Je reconnais que les choses de la vie sont plus compliquées, mais le modèle de Shapley a le mérite de décrire le poids, en menace potentielle, d'un joueur pivot dans certaines circonstances réelles.

La mesure de la contribution moyenne d'un joueur par la valeur de Shapley a aussi l'avantage d'être unique alors que le cœur, s'il n'est pas vide, peut renvoyer à un ensemble de répartitions non dominées par d'autres répartitions en marge. La valeur de Shapley a enfin l'avantage d'être une répartition jugée équitable puisqu'elle prend en compte les forces relatives des diverses coalitions.

- On peut concevoir d'autres types de répartition équitables. Surtout, les répartitions effectuées dans la réalité sont souvent inéquitables, bien que la capacité de nuire en bloquant compte plus souvent que la taille des parties. La répartition de la valeur de Shapley, lorsqu'elle reflète la réalité, n'est pas en outre toujours dans le cœur qui demeure le sous-ensemble des répartitions les plus stables. Située en dehors, la valeur de Shapley n'est pas à l'abri d'une coalition qui offre une valeur de répartition supérieure.

¹ Maurice A. Bercoff, Jean-Charles Pomerol, Michel Rudnianski, *Le grand livre sur la négociation*, Eyrolles, Paris, 2016, pp.88-89.

- Vous avez bien vu que la dynamique des coalitions, en matière d'interprétation comme ailleurs, n'est pas toujours stable, mais connaît-on un phénomène humain qui le soit vraiment ? Personne, en dehors des coalitions, ne s'en plaindra, car, sans leur présence, l'interprétation, mettant aux prises les trois pouvoirs de l'Etat, réussit plus ou moins à se stabiliser grâce à une balance entre interprétations découlant de celle entre pouvoirs. Il arrive cependant que le jeu des coalitions perturbe gravement l'équilibre entre interprétations concurrentes au point que l'interprétation globale résultante ne reflète plus l'opinion publique. Il appartient à celle-ci, en dernière analyse, de corriger le tir pour que l'interprétation de la Constitution soit moins en opposition flagrante avec la volonté générale latente.

6/ La voix off de la volonté générale

i Fiction ou réalité latente ?

Quand on voit notamment la survie de la Constitution américaine, son endurance (*stamina*) à travers toutes ses épreuves (guerre civile, particulièrement meurtrière pendant 4 ans, méga-trusts à la fin du XIX^e siècle, attentats anarchistes des années 1919-1920, crise économique de 1929 de très grande ampleur, créationnisme et ses procès¹, gangstérisme, Ku Klux Kan, guerres mondiales, maccarthisme, mouvement des droits civiques, crise financière, terrorisme international), on peut se demander s'il n'existe pas un substrat plus fondamental que le jeu des coalitions qui n'en paraît que l'écume, aussi périlleuses qu'en furent les vagues. Nous en revenons à l'idée de *contrat social* développée principalement, à l'âge des Lumières, et celle de *volonté générale* sur laquelle repose un tel contrat.

(§33
3/-v)

- Vous devriez rougir devant le lecteur d'assimiler purement et simplement la volonté générale et l'opinion comme le laisse entendre votre texte. Vous avez pourtant rappelé vous-même la différence chez Rousseau entre volonté générale et volonté de tous !

- Je ne renie pas cette présentation, mais vous avez-vous-même la mémoire courte. La volonté de tous, voire la volonté majoritaire, qualifiée ou simple, ne sauraient être identique à la volonté générale. Elles n'en sont pas moins une approximation valable de la volonté générale au plan de la pratique, aux yeux non seulement de Hobbes et de Locke, mais aussi de Rousseau. Ce qu'il ne faut pas oublier, par contre, est leur différence au plan conceptuel pour opposer à celui qui prétendrait en combler le fossé qu'il ne la détiendra ou représentera jamais. Comme dans le protestantisme, il n'y a pas de pape en la matière.

De ce point de vue, la notion de volonté générale est utile. Elle s'oppose à la volonté du Prince, surtout absolu, qui demeure particulière. Sous la république française, on juge et on condamne *au nom du Peuple français*, et non du Prince, fût-il le Président de la République ou l'Assemblée nationale !

- Et que faites-vous d'un Prince éclairé ? Sa volonté ne peut-elle pas être « générale » quand il décide de construire des routes ou de creuser des puits dans les villages pour que leurs habitants aient accès à l'eau ? Il a sans doute besoin de routes pour circuler lui-même et faire circuler ses troupes, mais les gens de son royaume en profitent pour commercer et voir leurs familles aux quatre coins du pays !

- Aucun doute. La volonté d'un Prince n'est pas toujours en opposition avec celle du Peuple, ni en opposition avec lui sur tous les sujets. Nous sommes précisément au plan de la pratique, où l'approximation de la volonté générale par celle du Prince peut avoir un sens. Il ne faut pas non plus oublier la règle, qui fonde la volonté générale, que plus la source de la loi s'universalise, plus l'objet des lois s'universalise aussi. Dixit Rousseau... L'intérêt général est mieux porté par ses destinataires s'ils l'ont défini à l'origine.

- Le Peuple est aussi fictif que la Volonté générale.

- Peut-être, mais c'est une fiction utile, car personne n'incarne le peuple. Quand un tribunal parle au nom du peuple, ce n'est qu'une grossière approximation qui peut conduire à des erreurs. Personne n'est vraiment dupe, sauf ceux qui se laissent facilement abuser, mais laissez- moi développer ma

¹ Voir par ex. *the Scopes trial* en 1925 et autres arrêts depuis protégeant la théorie de l'évolution contre toute interdiction dans l'enseignement au motif notamment qu'une croyance religieuse comme le créationnisme ne saurait faire fi de la séparation des Eglises et de l'Etat du 1^{er} Amendement à la Constitution fédérale. https://en.wikipedia.org/wiki/Creation_and_evolution_in_public_education_in_the_United_States ; https://en.wikipedia.org/wiki/Scopes_Trial.

pensée avant de sauter à chaque occasion pour m'interrompre. J'apprécie vos questions, qui donnent du sel au texte et enrichit la réflexion, mais il ne faut pas que je sorte trop du chemin que je veux suivre.

Que l'on observe dans la pratique la volonté générale et l'on s'apercevra qu'il n'est pas illégitime d'y voir une moyenne d'avis sur tel ou tel sujet. Nous avons déjà abordé ce thème. Il faudrait ajouter aujourd'hui que cette moyenne est entrevue à travers un vote populaire, ou à défaut, entre deux consultations, par des sondages d'opinion cependant plus volatiles quant à leur signification. Le vote populaire revient à mesurer la satisfaction des votants. Le critère d'utilité, cher à Bentham, pointe à nouveau son nez en dehors du fait que la volonté générale est un concept utile pour dénoncer l'escroquerie de ceux qui entendent s'en emparer et la figer de façon permanente et exclusive.

Bien que Bentham jette par-dessus bord toute fiction comme le contrat social, le peuple, etc. (sous ce rapport, il est fidèle en esprit à Francis Bacon qui rejetait les idées qui finissent par prendre la forme d'idoles), il est paradoxal de constater que son approche permet de comprendre l'extension de la volonté générale. Certes, pour Bentham, comme pour Hobbes et Locke, l'individu est la seule réalité conformément au nominalisme qui imprègne toute la philosophie anglaise. Malgré sa théorie de l'utilité du plus grand nombre, Bentham continue d'affirmer qu'il n'y a que les intérêts individuels qui sont réels. Le fait d'imaginer la somme des satisfactions de tous les individus confirme que l'individu est l'étalon d'existence autant que l'étalon d'utilité, mais le principe d'utilité de Bentham a une portée plus facilement universalisante que celle des droits de l'homme grevée de conditions.

Bentham refuse de comprendre les droits de l'homme. Selon lui, il n'existe pas de droits qui précèdent la société, N'auraient de sens que les droits positifs et non les droits naturels même si on accepte comme Locke que les droits naturels ne deviennent des droits proprement que par la garantie de l'Etat. Bentham refuse de voir dans une telle expression une fiction aussi utile que la volonté générale, car cette notion a permis de contester la limitation de ses bénéficiaires (esclaves, non propriétaires, femmes). Il faut toutefois reconnaître que le passage d'esclaves à homme libre, non propriétaire à citoyen aussi actif qu'un citoyen possesseur, d'homme mâle à femme présente moins d'obstacles catégorielles si l'on se place du point de vue de la satisfaction. On ne se demande plus si l'un ou l'autre ont la capacité de raisonner conçue comme une différence métaphysique intangible et exclusive.

Ce n'est pas un hasard si Bentham, imprégné de son principe d'utilité, s'est fait l'avocat (*advocated*), de la liberté individuelle tant économique (tout individu est un consommateur), sociale que religieuse (Bentham prône la séparation des Eglises et de l'Etat et le droit au divorce), l'étendant à l'abolition de l'esclavage, à l'égalité des droits entre l'homme et la femme et à la décriminalisation des actes homosexuels.¹ Le regard de l'utilité permet d'embrasser dans une même totalité des humains autrefois séparés pour l'éternité. Le philosophe va même jusqu'à y inclure les droits des animaux, encore moins investis de droit naturel considéré comme *divine or God-given* à l'origine.²

Sans doute, Bentham s'affranchit-il de ses principes méthodologiques d'écarter toute expression abstraite qui serait d'une extension démesurée. *La généralisation hâtive n'est-elle pas le fléau de la prudence et de la science ?*³ D'aucuns diraient aujourd'hui que les animaux n'ont pas de droit, car ils ne participent pas à la vie publique. Ce sont plutôt les hommes qui ont des devoirs, mais Bentham n'est nullement hostile à l'idée de devoirs qui fonderaient, selon lui, les droits. Les droits (positifs) ne demandent-ils pas pour leur efficacité des commandements et des prohibitions, même si les obligations ne peuvent avoir que des droits pour cause finale ? [Bentham ne considère les obligations que comme des *causes efficientes*].⁴

On a reproché à Bentham jusqu'à aujourd'hui de réduire la conscience de soi à une simple conscience psychologique sans grand contenu moral. L'individu ressent du plaisir et de la peine. Le bien se ramène au bon, et le mauvais au douloureux, autant au plan individuel que collectif.

¹ J. Bentham, *Offences against oneself: paederasty* [1785], publié pour la première fois dans le Journal of Homosexuality (1978). <https://www.theguardian.com/books/2014/jun/26/sexual-irregularities-morality-jeremy-bentham-review>

² https://en.wikipedia.org/wiki/Jeremy_Bentham

³ J. Bentham, *L'absurdité sur des échasses [stilts] ou la boîte de Pandore ouverte ou la Déclaration française des droits en préambule de la Constitution de 1791 in Anarchical Fallacies* [1796, publié en 1816] : cf. B. Binoche, J.-P. Cléro, *Bentham contre les droits de l'homme*, op. cit., pp.21-22.

⁴ J. de Sousa e Brito, « Droits et utilité chez Bentham », p.111.

Est-ce un défaut rédhibitoire ? Pas vraiment, car il est étonnant de voir combien Bentham engageait sa personne pour tâcher d'améliorer le sort des autres. Il n'y a aucune contradiction entre son attitude dans la vie et sa philosophie. Bentham s'inscrit dans la logique de Locke pour qui l'individu est le meilleur juge de sa conservation. Ce principe a un revers qui n'est pas négatif puisqu'il s'applique à tout individu, obligeant ce dernier à admettre qu'autrui est aussi juge de sa propre conservation. La réciproque est dans le principe, comme elle est l'est dans le *je pense, donc je suis* de Descartes. Je suis juge de ma propre satisfaction, et je reconnais que mon *alter ego*, proche ou éloigné, a aussi droit d'être satisfait. La logique s'étend à l'animal qui a le droit autant de l'être, ou à ne pas souffrir à cause des hommes.

(§8-iv) Ne lui en déplaise, Bentham n'est pas si éloigné de Rousseau pour qui sentir est le fait premier de l'existence. *J'existe, et j'ai des sens par lesquels je suis affecté. Voilà la première vérité qui me frappe et à laquelle je suis forcé d'acquiescer*, écrit-il dans l'Emile. Certes, le sentiment n'est pas que la sensation. *Ai-je un sentiment propre de mon existence, ou ne la sens-je que par mes sensations ? Voilà mon premier doute*, poursuit Rousseau, *car étant continuellement affecté de sensations, ou immédiatement, ou par la mémoire, comment puis-je savoir si le sentiment du moi est quelque chose hors de ces mêmes sensations, et s'il peut être indépendant d'elles ?*¹ Bien que légèrement postérieur à Rousseau, Bentham ne va pas si loin dans la réflexion, mais l'un et l'autre acceptent l'idée que pour être moral, il faut, dans une certaine mesure, se dépersonnaliser en se mettant à la place de l'autre.

Il est sans conteste que la notion de volonté générale n'est pas aussi présente chez Hobbes, Locke et Bentham que chez Rousseau, mais chez tous émerge l'idée d'une volonté marquée par une certaine impersonnalisation. C'est la volonté générale qui définit l'intérêt général dans lequel chacun n'est plus tout à fait lui-même, ayant perdu, ou délaissé pour un temps, certains de ses besoins particuliers au profit d'intérêts communs. L'idée de contrat social en est l'expression et la réalisation, même si Bentham en récuse formellement la légitimité.

(§32-ii)
33/3-i) L'approximation de la volonté générale par celle de la majorité fait l'unanimité des Lumières, même s'il subsiste toujours chez Rousseau un écart irréductible entre la volonté générale et cette approche. De ce point de vue, **la volonté générale est moins une somme qu'une moyenne de volontés particulières à laquelle s'ajoute un taux de qualité morale sur cette quantité**. Si tout le monde tend à être trop égoïste, la volonté générale se dégraderait ; si tous étaient altruistes, elle se bonifierait au point de s'identifier à son propre concept. Un taux de socialité de 100% produit la volonté générale.

Dans cette vue qui réunit la plupart des penseurs des Lumières, la conception de la volonté générale apparaît comme une **idée de la raison** du point de vue de son principe. Ce fut nommément l'interprétation de Kant qui est à mettre en rapport avec son impératif catégorique : *agis seulement d'après la maxime grâce à laquelle tu peux vouloir en même temps qu'elle devienne une loi universelle*. Le souci d'impersonnalisation est ouvertement exprimé puisque *l'idée de la volonté de tout être raisonnable est conçue comme volonté instituant une législation universelle*.² Kant a bien vu l'intériorisation de la volonté générale qui peut servir de guide à l'action. Bien que le critère de l'action bonne soit chez lui l'intention bonne et non la satisfaction finale³, l'impératif catégorique, qui n'est que forme, n'exclut pas que son contenu puisse varier dans le temps et l'espace.

- Voulez-vous dire que, dans le constitutionnalisme des Lumières, la volonté générale sert à la fois de justification et de règle d'action, y compris au regard de l'interprétation constitutionnelle qui peut être contestée faute de maintenir une autorégulation qui réponde aux besoins de toute la population ?

- Oui, c'est la conclusion qu'il faut en tirer à l'observation.

L'idée de volonté générale est déjà latente dans celle du contrat social. Que veulent Hobbes et Locke ? Sortir de l'état de nature, violent ou incertain, où règne le plus fort. Une telle situation est par nature instable et le succès mal assuré, pour ne pas dire jamais. Il y a toujours quelqu'un derrière un arbre, soit pour vous tuer ou vous voler. La guerre civile est là pour attester que ce qui n'est pas qu'une hypothèse. Même si pour Rousseau l'homme est bon et n'est corrompu que par la société, le droit du plus fort ne cesse qu'en entrant dans un état de société qui permet à l'homme d'accéder à la moralité :

¹ Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., IV, ...

² A. Philonenko, *Jean-Jacques Rousseau et la pensée du malheur*, op. cit., p.pp.35-36 ; E. Kant, *Fondation de la métaphysique des mœurs* in *Métaphysique des mœurs*, 2^e section, Delagrave, Paris, 1969, pp.136-137.

³ E. Kant, *Fondation de la métaphysique des mœurs*, 2^e section, pp.161-164.

Le plus fort n'est jamais assez fort pour être toujours le maître, s'il ne transforme sa force en droit et l'obéissance en devoir.

De là le droit du plus fort ; droit pris ironiquement en apparence, et réellement établi en principe. Mais ne nous expliquera-t-on jamais ce mot ? La force est une puissance physique ; je ne vois point quelle moralité peut résulter de ses effets. Céder à la force est un acte de nécessité, non de volonté ; c'est tout au plus un acte de prudence. En quel sens pourra-ce être un devoir ? [...] Convenons donc que force ne fait pas droit, et qu'on n'est obligé d'obéir qu'aux puissances légitimes.¹

C'est vers l'union que pousse l'embryon de volonté générale dans l'état de nature ou la pré-société. Quand les 13 colonies américaines décidèrent de resserrer leurs liens dans une fédération, elles furent animées par une telle volonté qui dépassa leurs seuls intérêts particuliers. La volonté générale colporte avec elle une vision d'ensemble qu'exprima Washington. Son point de vue fut davantage global que local. Il sut, et répandit beaucoup cette certitude, qu'un Etat qui est divisé ne peut qu'être faible à l'intérieur autant qu'à l'extérieur dans toutes ses démarches. Sa correspondance révèle qu'il eut une claire image de ce que devaient devenir les Etats-Unis. Ayant quitté les drapeaux, et avant de se voir proposer d'être le 1^{er} Président de l'Union, il écrivit à Lafayette, son ancien compagnon d'armes :

C'est un devoir pour tout homme qui veut le bien de son pays de resserrer le lien qui nous rattache les uns aux autres, et de fonder une nouvelle constitution qui donne de la stabilité, de la dignité, de la réalité à l'union ; j'y contribuerai aussi efficacement que je pourrai dans la vie privée.²

Non seulement il sut, mais il fit preuve de conviction en ne cessant de signaler ce qui fit tort à l'intérêt de l'Etat. La vision d'ensemble, sa cohérence ainsi que la pédagogie, si nécessaire en politique, pour entraîner la majorité à y souscrire, voilà les qualités qu'a également démontré Madison pour faire adopter la Constitution fédérale et inviter, dans les *Federalist papers* avec Hamilton, les Etats à la ratifier.

Il n'y a pas que des individus d'exception qui sont les hérauts de la volonté générale de leur temps. Il y a aussi des assemblées constituantes, aux Etats-Unis comme en France où, dans ce dernier pays, le législateur ordinaire prétend même en être le dépositaire unique attendu que l'article 5 de la Déclaration française des droits dispose que la loi est l'expression de la volonté générale. La même Déclaration appréhende, en son article 1, l'intérêt général (censé donc être défini par la loi) par la notion d'*utilité commune*, ce que n'a pas désapprouvé Bentham dans sa lecture critique de la disposition en cause.³

La volonté comme expression de la volonté générale n'aurait eu guère de sens en Angleterre bien que la loi fût auréolée de souveraineté comme le Parlement même. C'est la *common law* qui fut et demeure en fait l'expression de la volonté générale anglaise. Même si Bentham reprit à son compte la phrase de lord Bacon que *cruel est le juge qui, pour pouvoir être en position de torture des hommes se met à torturer les lois*,⁴ il n'empêche que *le juge anglais ne se borne pas à appliquer la loi, comme en France : il représente, lui aussi, la société, et, comme tel, il est aussi créateur de droit. A la différence du système français, qui fait émaner les règles collectives de la volonté générale, les règles de droit émanent aussi bien de la société civile que des représentants du peuple*.⁵ Alors que la clarté française éblouit plus qu'elle n'éclaire, la vision d'ensemble anglaise est un peu perdue, mais son contenu est très enrichi.

On ne rappellera pas que la *common law* américaine ne joue pas autant un rôle équivalent à l'anglaise en droit constitutionnel, car la volonté générale américaine s'est davantage exprimée dans la Constitution même. Suivant l'idée de Madison, la volonté générale de la nation ne saurait être déformée par des factions. Les lois anti-trust de la fin du XIX^e siècle ont renforcé cette protection contre sa nouvelle dénaturation par des magnats de l'industrie. Au milieu du même siècle, c'est la volonté générale qui s'insurgea elle-même, autant que le candidat à la présidence, Lincoln, contre la collusion des trois pouvoirs d'Etat qui conspiraient pour légitimer, et étendre potentiellement, l'esclavage dans le pays.

¹ Rousseau, *Du contrat social*, Liv. I, début du chap.3. Nous soulignons.

² G. Washington, L. du 5 avril 1783 au marquis de Lafayette, in L. Kerjan, George Washington, op. cit., p.144.

³ Binoche, J.-P. Cléro, *Bentham contre les droits de l'homme*, op. cit., p.29..

⁴ In Binoche, J.-P. Cléro, *Bentham contre les droits de l'homme*, p.27.

⁵ Didier Hagbe, *Justice, équité et égalité entre philosophie utilitariste et Science économique : Bentham, Mill et Rawls*, Univ. de Lyon-II, Master 2 Histoire des théories économiques et managériales, 2005, Introduction, p.1, on line.

ii La volonté générale, sujette à l'interprétation

On dira que l'*affirmative action* du XX^e siècle n'a pas plu à tout le monde. Pour les Blancs écartés par une politique de quota trop systématique, ce changement d'orientation ne fut pas vécu comme une providence heureuse. C'est indéniable. **A l'instar de la loi, comme à l'instar de la Constitution, la volonté générale ne peut échapper elle-même à l'interprétation.** Si elle aide parfois à mieux réguler les institutions en réagissant par ex. par un vote de sanction, elle peut provoquer elle-même d'autres réactions, tant elle ne saurait être qu'une pâle copie, en toute occasion, d'une entité insaisissable.

- Interpréter. Bon ! Très bien, mais interpréter quoi ? Aller dans ce sens ? Bon, très bien ! mais jusqu'où ? et pourquoi pas dans une autre direction ? L'intérêt général n'existe pas. Pourquoi croire en une volonté générale qui n'existe pas en soi !

- Elle n'existe pas en soi. Les Lumières ne l'ont jamais cru. Même Rousseau, puisqu'il distingue l'exigence logique qui la caractérise et sa version matérielle. Elle existe, elle et l'intérêt général qu'elle « perçoit », comme le produit également d'une confrontation d'intérêts particuliers qui n'entrevoient qu'un aspect des choses. Comme on dit aujourd'hui dans l'esprit des Lumières,

c'est de cette friction, de cette opposition que naîtront des arbitrages et l'intérêt général, telle une eau passée sur des roches de nature différente – dures ou tendres – se chargeant de couleurs et d'éléments divers, découlerait de ce parcours à la fois physique et chimique avant d'être éventuellement de nouveau modifier (son cours ou son « contenu ») dans la suite de son parcours.¹

Voilà le paradoxe : contrairement à une idée a priori, on ne saurait imaginer, dans la réalité, ni commune mesure ni commun dénominateur, tant la vie publique est interprétée de points de vue différents, mais il en ressort étonnamment une autonomie de la volonté générale et de son intérêt propre qui réussit à se démarquer quelque peu des intérêts privés. L'intérêt général n'en devient pas pour autant fixe. Il reste sujet à débat. Son contenu n'échappe jamais à l'interrogation. Sa formulation est toujours questionnée pour éviter qu'il ne soit trop biaisé, d'où sa fluctuation, ce qui n'est pas pour déplaire au constitutionnalisme moderne qui a introduit la dialectique et la contestation au sein de la Constitution.

- On est loin de la position de Robespierre durant la Révolution française.

Reclus dans sa chambre, c'est lui qui définit, avec quelques autres (on pense à Saint-Just et à Fouquier-Tinville), l'intérêt général ou, plus précisément, l'expose, l'invente au sens étymologique du terme, c'est-à-dire le révèle. Ici pas de négociations, d'échanges ou de compromis. Sa croyance a valeur de modèle, son regard vaut savoir et il considère alors incarner l'intérêt général en traduisant dans la loi ce détachement des contingences qui lui vaudra le surnom d'incorruptible.²

(§20-b)

- Bref, dans le constitutionnalisme des Lumières, on discute, et de près, surtout si un individu ou un groupe, sensible au prestige du pouvoir et à ses avantages, éprouve le besoin de toujours s'accroître en faisant des autres non seulement des alliés mais des sujets ou presque. On ne se souviendra jamais assez de « la loi de Locke ». Pareil affermissement du pouvoir sème des craintes, sachant que l'ambition peut ne connaître aucune mesure, manipulant au surplus une foule hétérogène et instable. Tout le monde est « joué ». Plus personne n'est joueur. Il n'y a plus du jeu à somme nulle ou non nulle.

- Mais ne faut-il pas craindre, de l'autre côté, que l'intérêt général soit un jour, blanc, et l'autre jour, noir !

- Etrange question ! La fluctuation de l'intérêt général prend souvent la forme de l'alternance politique. Il n'y a pas de quoi s'affoler sauf si l'on est l'auteur ou complice d'un pouvoir autoritaire. Il peut arriver en démocratie que la rue ou une majorité radicale, ou hyperconservatrice, inquiète le reste de la population, mais, autant la volonté générale ou son interprétation peut endiguer un flot dangereux, autant la structure de la Constitution peut arrêter ou prévenir la tyrannie d'une partie de la population. N'était-ce pas la raison pour laquelle Madison plaida pour la balance des pouvoirs pour éviter que certaines factions politiques ou religieuses ne se parent par trop des atours de l'intérêt général ?

¹ Xavier Delacroix, « Ce qui est bon pour l'Amérique est-il mauvais pour General Motors ? », in *Influencer la démocratie. Démocratiser l'influence. Enjeux et perspectives d'un lobbyisme démythifié*, sous la dir. de Xavier Delacroix, AP édition, Paris, 2004, pp.18-19.

² *Ibid.*

La pente du pouvoir ne peut être à la longue que glissante ou de plus en plus escarpée. Heureusement, voici que collaborent, et la volonté générale, provenant du bas, ou interprétée comme telle par des esprits éclairés, et la balance des pouvoirs, coiffant le haut de l'Etat. Leur action conjointe renforce les butées de l'interprétation constitutionnelle qui sont parfois trop extensibles comme l'histoire l'a montré et le montrera encore. La volonté du bas peut arrêter la démesure du haut (cf. la période de Lincoln) et celle du haut peut arrêter la fougue du bas (cf. Madison qui multiplie et fait chevaucher les factions).

- Comme il eût mieux valu pourtant que ces butées opérassent seules !

- C'est trop faire confiance aux institutions, pour fortes ou solides qu'elles soient. Comment faire face à des personnalités clivantes qui exploitent, comme on le voit aujourd'hui, la colère des gens et la nourrissent au point que deux parties de la population ne se parlent plus ? On ne peut qu'espérer que de nouvelles élections, et un meilleur taux de participation, changent la donne. Que l'on pardonne cette incise regardant l'actuel président si différent en esprit et en calibre des Pères fondateurs américains qui ont participé, soit à la Révolution, soit signé la Déclaration d'indépendance ou la Constitution, et dont certains sont devenus eux-mêmes présidents (Washington, John Adams, Jefferson, Madison).

La société civile peut faire trembler les institutions mais elle peut aussi les faire bouger dans la bonne direction quand il arrive que les butées constitutionnelles se révèlent beaucoup trop mécaniques ou rigides comme dans un vrai solide. L'interprétation de la Constitution française de 1958 à laquelle s'est heurté le général de Gaulle en est un exemple. Soucieux de se défaire de l'emprise des partis, de Gaulle voulut modifier le mode initial de désignation du Président de la République au profit d'une élection au suffrage universel direct. En sa qualité de président, rien ne l'empêchait d'avoir une interprétation propre de la Constitution aussi authentique ou valable que celle du pouvoir législatif. En 1962, devant l'opposition du Sénat, il décida d'avoir recours à l'article 11 de la Constitution afin de pouvoir la réviser :

Contre ceux qui objectaient que l'article 89 organisait une procédure exclusive de révision et qu'il n'autorisait le chef de l'Etat à soumettre un projet au référendum qu'après qu'il avait été adopté par les deux assemblées, de Gaulle usa d'un argument lexical et souligna que l'article 11 lui permettait de soumettre directement au référendum « tout projet de loi portant sur l'organisation des pouvoirs publics ». Or, cette expression était, selon lui, synonyme de « constitution », car toute constitution est nécessairement relative à l'organisation des pouvoirs publics, comme il ressortait d'ailleurs de l'intitulé de la loi du 25 février 1875 ; « relative à l'organisation des pouvoirs publics » [cette loi fut une de celles qui institua la III^e République française].¹

L'appel au référendum était une façon de faire appel à la volonté générale du moment que le Président sentait favorable à sa thèse.

On voit combien il convient d'élargir l'interprétation constitutionnelle en y incluant l'interprétation de la volonté générale venant contredire ou conforter l'interprétation officielle.

Cette volonté générale apparaît être celle de la nation, pour parler comme aujourd'hui. Elle n'est pas aussi extérieure que la volonté du Tout-Puissant, dont beaucoup au XVIII^e siècle affirment encore l'existence. Elle est en dehors du cercle des hiérophantes qui président à l'interprétation officielle de la Constitution, mais elle est immanente au corps social qui avalise lui-même ou par ses représentants la Constitution. La volonté générale n'est jamais la volonté d'un seul, fût-il très haut perché ; elle est la volonté d'un groupe, aux dimensions variables, qui se dégage en droit sans jamais s'en séparer absolument. Je me sens prêcher, mais ce n'est pas moi qui prêche, c'est le siècle et Rousseau.

- Je vous pardonne cet accès de fièvre. Plus sérieusement, est-on bien sûr que le résultat doive aboutir à une situation relativement stable, garantissant la liberté de l'individu autant que sa sécurité ?

- Le double correctif indiqué dessine un dessein d'ensemble sans que soient franchies de part et d'autre certaines barrières. Un mouvement au-delà amènerait un retournement dans l'interprétation, soit de la Constitution, soit dans celle de la volonté générale à cause d'intentions ou d'idées mal délimitées.

¹ M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., chap.3 : L'interprétation constitutionnelle, p.160.

iii La volonté générale comme effet d'un « réseau »

(Introd gén.
2/a)-iii)

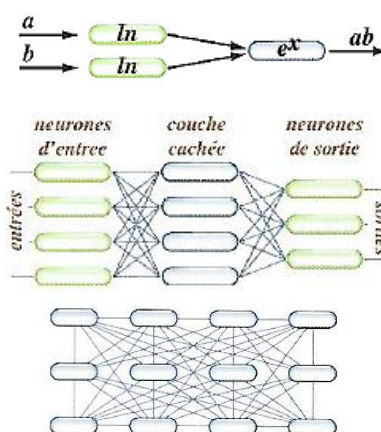
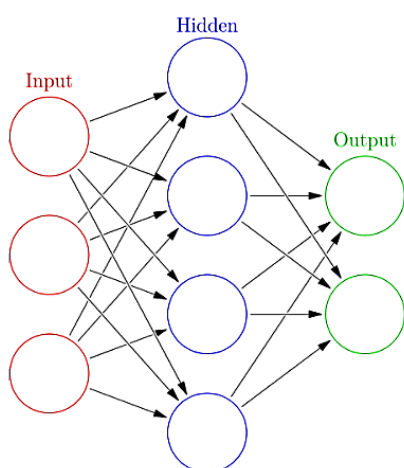
Ce jeu de flèches mutuelles est parfaitement représentable à nouveau par un réseau, un réseau cette fois de neurones artificiels auquel nous avons déjà fait allusion à propos des modèles génériques. Un tel graphe n'existait pas à l'âge des Lumières, mais il est capable de donner une image du *travail collectif d'interprétation* de cette époque comme celle de nos jours tant des autorités constitutionnelles que des acteurs sociaux non autorisés à donner officiellement un avis en la matière. (L'expression de *travail collectif d'interprétation* en matière constitutionnelle est de Michel Troper.¹ Nous l'étendons à dessein.)

Il va sans dire que l'interprétation des autorités constitutionnelles l'emporte en droit positif, mais il serait naïf de passer sous silence ce qui peut âprement s'y opposer. N'est-ce pas la volonté générale, interprétée par des millions d'acteurs, qui inspire l'interprétation authentique ? N'est-ce pas elle qui lui donne une assise dans le pays autant qu'elle le fragilise ? L'ignorer, c'est ignorer les bases de la stabilité constitutionnelle et politique, même si elle n'est pas exactement celle que l'on attend en philosophie naturelle où un objet n'existe que s'il est structurellement stable ou finit par converger vers du défini.²

Sous ce rapport, il n'est pas exagéré de dire que le bord de l'ellipsoïde de l'interprétation constitutionnelle est en partie déterminé par l'action ou réaction de la volonté générale. Cette action ne s'apparente pas à une grâce tombée du Ciel, mais un apprentissage terre-à-terre des gens au pouvoir lorsque le petit monde des initiés a tendance à oublier qu'il ne dispose que d'un mandat. Un réseau de neurones formels (*neural network*, utilisé notamment en intelligence artificielle) donne une idée comment pareil apprentissage peut s'acquérir au fur et à mesure de l'information reçue ou acquise.

Un tel réseau est un réseau informatique qui s'exprime en langage binaire (0 ou 1) ou avec une valeur de probabilité (par ex., 0,9, proche de 1 mais pas complètement ; 0,11 proche de 0, mais pas complètement). Il ne s'agit nullement d'une copie de neurones du cerveau, mais d'un modèle prenant la forme d'une boîte noire comportant des signaux d'entrée et de sortie entre lesquels sont situées d'autres « couches ». Une couche est un ensemble de neurones n'ayant pas de connexion entre eux. Une couche d'entrée lit les signaux entrants, un neurone par entrée, une couche de sortie fournit la réponse du système.³ Une ou plusieurs couches cachées participent au transfert de l'information.

Un exemple très simple ? Soit la multiplication de deux nombres a et b en entrée. (fig infra de droite). Les deux premiers neurones (1^{re} couche) ont comme fonction de transfert la fonction logarithme. Nous obtenons $\ln(a)$ et $\ln(b)$ qui sont additionnés en entrée du troisième neurone (2^e couche). La fonction de transfert est alors l'exponentielle. La sortie donne donc le produit ab puisque $\ln(a) + \ln(b) = \ln(ab)$ et $e^{\ln(ab)} = ab$. Pour des questions plus compliquées, on utilise des neurones avec un plus grand nombre de couches comportant pour la plupart un grand nombre de neurones. Il existe aussi des réseaux complètement connectés où chaque neurone est connecté à tous les autres. (fig. de droite en dessous)⁴



¹ Ibid., p.162.

² Un objet n'existe que s'il est stable, sinon il s'évanouirait aussitôt. (C. P. Bruter, *Les architectes du feu*, op. cit., p.79. Intuitivement parlant, une situation est structurellement stable quand les situations voisines lui ressemblent (Marc Chaperon, *Qu'est-ce que la stabilité structurelle ?* mars 2000, <https://webusers.imj-prg.fr/~marc.chaperon/stabstruct.pdf>)

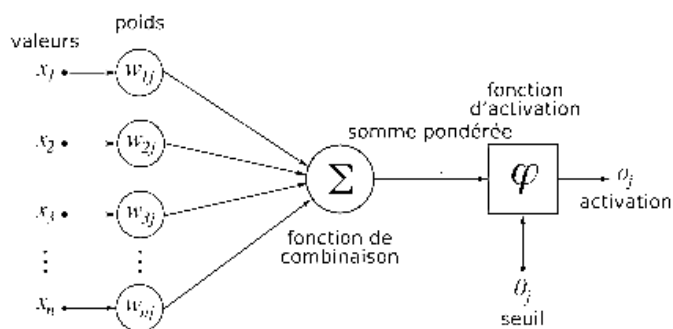
³ Réseaux de neurones, Univ de Toulouse, <http://wikistat.fr/pdf/st-m-app-rn.pdf>

⁴ Hervé Lehning, « Les réseaux de neurones », in Tangente, *Les graphes*, édit Pole, Paris, 2015, HS .n°54, pp.132-134.

Selon les auteurs, la couche d'entrée n'est pas comptabilisée. Une ou plusieurs couches cachées participent au transfert.¹

Illustrons notre propos en considérant que les signaux d'entrée sont les divers avis ou interprétations de multiples individus sur un projet de révision constitutionnelle. Choisissons celui dont l'objet fut d'introduire le vote des femmes dans le constitutionnalisme des Lumières comme ce fut tardivement le cas aux Etats-Unis avec le XIX^e Amendement adopté en 1920.

Les premiers avis fournissent les données d'entrée x_i que des intermédiaires transforment en 2^e couche en les combinant avec des poids différents w_{ij} (les intermédiaires furent, dans le cas d'espèce, les associations ou mouvements féministes plus ou moins radicaux). Ce deuxième ensemble de neurones va être à son tour transformé en une 3^e couche (celle des représentants ou sénateurs de quelques Etats américains qui combinent eux aussi les avis de ces associations selon des poids semblables ou différents. Cette nouvelle couche aboutira, après le passage par une autre couche au niveau fédéral (celle des représentants, des sénateurs, voire du Président qui fut à l'époque favorable), à une couche de sortie combinant à nouveau, quelque peu autrement, les derniers avis ou interprétations reçues.²



3

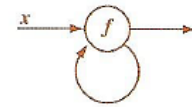
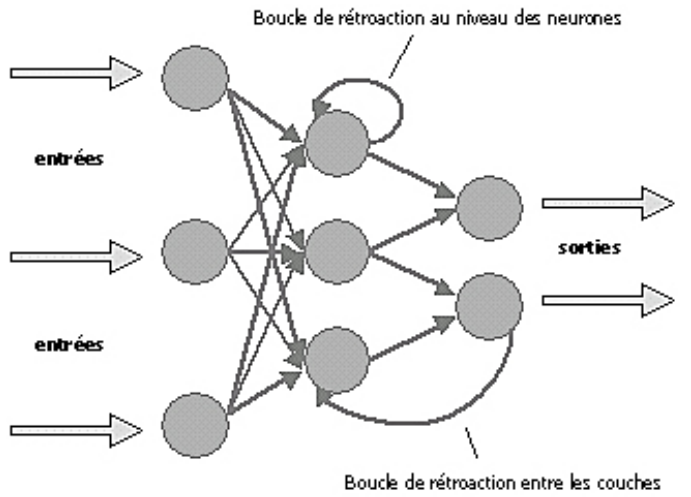
Rien n'interdit certains individus de s'arrêter en chemin (dans notre ex., certaines associations féministes entendaient délaissier la procédure fédérale, trop compliquée, pour agir au niveau des Etats). Il se produit une sorte de boucle sur elle-même ; on ne va pas plus loin. Rien n'interdit non plus d'autres individus de court-circuiter certaines étapes pour aller plus vite. Des individus peuvent aussi se connecter entre eux dès le début. Enfin, un retour en arrière, à un moment du processus, est possible (il y eut, aux Etats-Unis, des référendums locaux à la suite de pétitions). Une autre boucle est ainsi introduite, mais au lieu que par ex. l'étape A revienne sur A, i.e. $A \rightarrow A$, A revient sur A via $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$.

Dans ces cas de rétroaction (*feed-back*), nous ne sommes plus dans le cadre du schéma antérieur où chaque « neurone » faisait son travail après ses prédécesseurs. Le dessin n'est plus la forme d'un arbre mais un graphe (un arbre ne comprend pas de boucle). Le système n'est plus une dynamique asynchrone séquentielle. Il dépend du temps. Boucle ou pas boucle, au sortir, une décision est prise : 1 (adoption par la Chambre des représentants et du Sénat aux 2/3 des voix nécessaires, et ratification Etat par Etat) ; ou 0, i.e. rejet (qui aurait confirmé le risque d'une longue et hasardeuse ratification).

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_neural_network ; Réseaux de neurones, Univ de Toulouse, <http://wikistat.fr/pdf/st-m-app-rn.pdf>

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Droit_de_vote_des_femmes. Le Président fut Woodrow Wilson.

³ http://cours.loosli.fr/datamining2009/co/reseaux_de_neurones.html



réseau récurrent ou récurren

A l'instant t, la 1^{re} entrée est x et la seconde 0. La sortie est donc, en tenant compte des deux poids p et q, $x_1 = f(px)$. Les entrées sont maintenant $x_1 + f(px)$; la sortie devient $x_2 = f(px + qx_1)$.

De façon générale, si la sortie après k passages par le neurone est x_k , au tour suivant, les entrées deviennent x et x_k , donc la sortie $x_{k+1} = f(px + qx_k)$.²

Un réseau de neurones est constitué d'un **graphe pondéré orienté** dont les nœuds symbolisent les neurones. Il peut être sans rétroaction. Cette architecture signifie que la sortie d'une cellule ne peut influencer son entrée. La rétroaction peut être totale ou partielle.

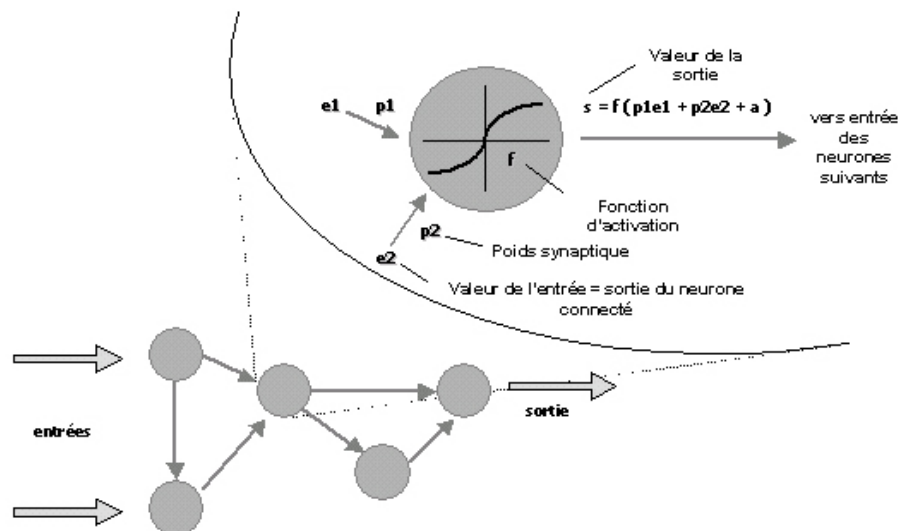
A toutes les étapes opère une fonction de transfert ou d'activation sommant ou moyennant de façon pondérée les avis ou interprétations différentes jouant le rôle d'entrée, via un vote par exemple. La fonction de transfert peut être binaire, en 0 et 1, ou -1 et +1, ou à valeurs réelles ; déterministe ou probabiliste (il est facilement concevable par ex. que l'interprétation de base ne puisse pas à la sortie être adoptée ou rejetée en totalité mais adoptée ou rejetée avec tel ou tel pourcentage entre 0 et 1). La fonction d'activation peut comporter un seuil unique ou multiple. A chaque étape par ex., l'interprétation de base n'a de chances d'être écoutée que si elle réunit un certain nombre de voix ou de signatures.

Supposons que le seuil soit respecté.

(§39
4/b-iv)

Chaque étape est marquée par l'activité des « neurones » avec une pondération caractéristique de la connexion. La fonction d'activation est souvent une fonction binaire comme celle de Heaviside qui produit 1 si le signal en entrée est positif, ou à 0 s'il est négatif, ou non binaire comme la sigmoïde en S.

Nous avons déjà rencontré ces deux fonctions dont la dernière en évoquant à nouveau la machine de Watt. La sigmoïde est la fonction de répartition de la loi logistique. Elle a la particularité d'être bornée (contrairement à un polynôme) et de passer d'un état à un autre sans brutalité en intégrant quelque chose dans le temps. Cette fonction permet d'éviter une saturation de l'information et d'avoir des sorties en probabilité, les valeurs auxquelles elle renvoie se situant dans l'intervalle [0,1]. Grâce à son « effet rampe » continu et lisse, la diffusion s'avère meilleure.



¹ http://iacenter.free.fr/RN/rn_def.htm

² H. Lehning, « Les réseaux de neurones », op. cit., p.134.

Comme pour le cerveau, les connexions entre neurones sont appelées synapses.
On appelle *poids synaptique* la pondération de ces liens.¹

La diffusion d'un bien sur un marché en est un exemple en économie. Le niveau plafond signifie pour un produit la saturation de son marché. On retrouve également cette fonction en biologie. *Une tumeur, contrairement au modèle exponentiel, ne croît pas indéfiniment parce que sa croissance est influencée par plusieurs paramètres. Il faut donc trouver une fonction similaire à l'exponentielle mais dont la croissance va se stabiliser pour atteindre un point d'équilibre. Dans le cas pratique, une raison pour laquelle la tumeur ne peut croître indéfiniment est que, à un moment donné, l'oxygène ne sera plus en quantité suffisante pour que la tumeur puisse continuer à croître. D'où, une phase stationnaire. Du point de vue de l'équation différentielle, pour arriver justement à ce taux de saturation, on doit trouver une valeur que l'on va appeler k et pour laquelle l'équation différentielle deviendra nulle (donc pente nulle).*²

Qu'advient-il au bout du « réseau » ?

Pour revenir au droit, l'intérêt général d'un projet de révision de la constitution, interprété de mille façons, et combiné de mille autres avec d'autres façons de voir, finit par être épuré un tant soit peu de sa gangue particulière originelle. Il ne s'agit pas seulement de la fabrication d'une opinion générale mais de la formulation d'une exigence sociale à l'instar de celle qui demande, en d'autres matières, plus de transparence pour combattre la corruption dans l'appareil d'Etat. Comme écrit Rousseau³, la volonté générale *tend vers l'utilité publique* affectée d'un taux de détachement personnel plus ou moins élevé.

- Soit, mais comment, dans votre modèle neurones formels, évaluez les poids w_{nj} ou p_i en question ?

- Je vous réponds par un commentateur interposé : dans un système de neurones informatiques, les paramètres s'ajustent au fil de l'expérience. En fonction des résultats antérieurs, les poids sont choisis de façon à obtenir le résultat souhaité. Si on veut reconnaître un objet, la tâche sera d'autant plus aisée que cet objet aura été vu souvent.⁴

iv Une volonté générale sans cesse recomposée

En matière d'interprétation constitutionnelle, cette méthode revient à répéter la même exigence afin de la faire exister aux yeux des autres. Le droit des femmes américaines n'aurait pu être reconnu sans un mouvement qui s'efforça d'étendre son influence et de quadriller le territoire en donnant à chacune de ses composantes locales un objectif bien délimité. De 1870 à 1910, 480 campagnes organisées pour obtenir l'organisation de référendum locaux. Consécutivement, dix-sept se sont tenus dans les différents États américains dont deux ont abouti à une victoire pour le droit de vote des femmes. En 1908, fut enfin créé le *Woman's Day*.⁵ Et le combat continua au niveau de la Constitution fédérale...

- J'ai bien compris que la volonté générale n'est pas toujours la *vox populi*, interprétée par certains orateurs, mais la voix qui répond à une exigence qui dépasse le peuple tel que l'entendent les démagogues ou les démocrates extrêmes. Mais votre volonté générale paraît émietée. Il y a autant de volontés générales que de sujets particuliers. Elle est belle votre Volonté générale, éclatée en une mosaïque de volontés générales sans relation, vous qui semblez tant tenir à l'interconnexion !

Je ne sais si vous avez lu au cours de vos études *La démocratie et les partis politiques* de Moisei Ostrogorski, paru au début du XX^e siècle. L'ouvrage porte particulièrement sur les Etats-Unis, et accessoirement sur l'Angleterre. Je me trompe peut-être, mais votre analogie entre la volonté générale avec un réseau ressemble, par certains côtés, à sa théorie exposée dans un chapitre consacré à *la critique de la volonté générale* (sic).

Selon cet auteur, Rousseau a su s'inscrire dans le constitutionnalisme des Lumières en mettant en avant, lui aussi, l'idée de contrat comme aboutissement de la civilisation moderne. Les doctrines de la

¹ http://iacenter.free.fr/RN/rn_def.htm

² Mme. Lambotte & M. Bolly, *Les mathématiques au service de la médecine*, année universitaire 2012-2013, https://cdn.uclouvain.be/public/Exports%20reddot/fsa/documents/Math_et_medecine_Dedramathisons_2013.pdf

³ Rousseau, *Du contrat social*, Liv.II, chap.3, Pléiade, p.371.

⁴ H. Lehning, « Les réseaux de neurones », op. cit., p.134

⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Droit_de_vote_des_femmes

souveraineté du peuple, du contrat social et de la volonté générale fournissent à la réforme de l'Etat un fondement inébranlable. Bravo l'artiste, reconnaît-il au départ, mais cet artiste aurait gâché sa toile en faisant de la volonté générale

la volonté constante d'un « être moral », ayant une existence propre en dehors et au-dessus de volontés particulières, et investi d'un pouvoir absolu, un et indivisible. Or, comment pourrait-elle être constante, une, toujours identique à elle-même quand elle n'est, comme Rousseau l'indique lui-même qu'une résultante des volontés particulières, volontés par définition sujettes à varier ? De deux choses l'une ou elle n'est pas une résultante de ces volontés, ou elle n'est pas nécessairement identique à elle-même, mais, dans l'un et l'autre cas, elle n'est plus « générale », et alors la souveraineté du peuple reste en l'air. C'est-à-dire que l'unité de la « volonté générale » aboutit au néant même en logique pure.

Dans la pratique le résultat n'est pas autre. Pour que la « volonté générale » puisse se constituer, pour qu'elle vive, il faut que les volontés particulières lui soient immolées ; car si une seule volonté d'entre elles subsiste et s'affirme pour un seul instant, la volonté générale n'est plus entière, c'est-à-dire n'est pas. Ainsi dans l'association formée, selon le Contrat social, chaque associé est-il obligé, par le fait même de la constitution de l'association, d'aliéner totalement à la communauté tous ses droits, de sorte que l'association obtient sur lui un pouvoir sans limites, l'Etat est maître absolu de tous les biens de ses membres, de leurs opinions et de leur vie même.¹

Ostrogorski entend rectifier l'erreur de jugement de Rousseau, qui aurait abouti à ce monstrueux résultat. Il n'envisagea plus la volonté générale comme une entité, un être, mais comme un phénomène. Et il d'ajoute : *loin de se personnifier dans un fantôme logique et de s'y figer à jamais, la volonté générale prend, dans la société vivante, des expressions aussi multiples et aussi diverses que le sont les mouvements des volontés particulières que suscitent les objets d'intérêt commun. Une telle volonté, revisitée comme il convient, n'exerce plus un pouvoir absolu qui écrase les « sujets », elle porte en elle-même sa limitation, puisqu'elle n'est qu'une manifestation des volontés visant des fins déterminées et épuisant son effet avec ces fins, et puisque cet effet peut même être annulé par une nouvelle combinaison des volontés particulières comme un arrêt de tribunal par une cour de révision.²*

Ostrogorski récuse donc l'idée d'une entité absolue et tout l'échafaudage dialectique de Rousseau qui essaie de justifier un accord perpétuel qui relève d'un credo politique, qu'il soit frappé au coin de la tradition réactionnaire ou qu'il procède d'un mysticisme révolutionnaire. *L'organisation la plus centralisée, coulée dans le moule césarien ou jacobin, ne fournira qu'un vain simulacre d'unité. Dans l'Etat nouveau, la cohésion sociale, pour être effective, doit provenir surtout de la conscience des intérêts communs qui se dégagent de la variété des aspirations sociales, et de la conscience des droits et des devoirs envers la chose publique qui en résultent pour chacun. Cette double conscience suscite l'union des volontés et la développe, et fournit ainsi à la nouvelle synthèse sociale son ressort.³*

- C'est vous qui êtes bien en verve. On ne peut plus vous arrêter !

J'ai lu autrefois cet ouvrage qui reprend en fait la critique de Bentham contre les fictions et celle des penseurs libéraux comme Benjamin Constant qui estimait que l'erreur de Rousseau vient de qu'il a pris le gouvernement dans son acception la plus étendue *comme la réunion, non seulement de tous les pouvoirs constitués, mais de toutes les manières constitutionnelles qu'ont les individus de concourir, en exprimant leurs volontés particulières, à la formation de la volonté générale.⁴*

- Mais c'est ce que vous faites vous-même en élargissant l'interprétation constitutionnelle à des acteurs non institutionnels.

- Je l'élargis, mais je ne gomme pas la distinction entre la société entière et les pouvoirs constitués. Benjamin Constant voit dans cette abolition *un incalculable danger*. Il me semble que lui, comme Bentham, confondent le dire de Rousseau et celui du Comité de salut public sous la Terreur. L'interprétation de Robespierre a peut-être été facilitée par la logique abstraite de Rousseau, mais, nous l'avons vu, Rousseau a aussi distingué la volonté générale et son approximation en pratique. Ce qui vaut en théorie ne vaut pas pour l'application où le gouvernement est nécessairement très resserré et son pouvoir limité dans le cadre d'une séparation des pouvoirs que Rousseau n'a jamais rejetée.

¹ Moisei Ostrogorski, *La démocratie et les partis politiques* [1902], Seuil, Paris, 1979, pp.221-222.

² *Ibid.*, p.223

³ *Ibid.*, p.224 et 219-220.

⁴ Benjamin Constant, *Principes de politique* [1815], chap.5, Paris, Pléiade, 1957, p.1103.

Ostrogorski souligne que *la volonté générale exprime seulement l'attitude des volontés particulières qui se rencontrent sur le terrain « d'un objet d'intérêt commun »*.¹ Mais est-ce seulement cela ? Il parle de conscience des intérêts communs, évoquant donc une conscience collective qui, si elle n'existe pas indépendamment des individus qui la forment, n'en existe pas moins en idée sans que personne ne puisse l'interpréter de façon exclusive.

Benjamin Constant conçoit lui-même l'idée d'intérêt général comme *la transaction qui s'opère entre les intérêts particuliers*. Cet intérêt est distinct sans doute des intérêts particuliers [certains libéraux rejettent aujourd'hui cette concession], mais il ne leur est point contraire. [...] Cet intérêt public n'est autre chose que les intérêts individuels, mais réciproquement hors d'état de se nuire [donc contraire à ces intérêts]. La logique du constitutionnaliste n'est pas parfaite, mais Constant fait un pas de plus vers la volonté générale en se démarquant aussi de Bentham. Il faut aux hommes, remarque-t-il,

*pour qu'ils s'associent réciproquement à leurs destinées, autre chose que l'intérêt. Il leur faut une opinion ; il leur faut de la morale. L'intérêt tend à les isoler, parce qu'il offre à chacun la chance d'être seul plus heureux ou plus habile. [...] L'intérêt, séparé de l'opinion, est borné dans ses besoins, et facile à contenter dans ses jouissances : il travaille juste ce qu'il faut pour le présent, mais ne prépare rien pour l'avenir.*²

Ainsi donc, avant de proclamer que la volonté générale n'est qu'une union passagère, sans cesse renouvelée, d'intérêts pluriels, il importe de comprendre comme Rousseau (et Benjamin Constant en fin de compte) le concept de volonté générale, hérité des Lumières, comme une exigence sociale vécue par des individus qui, pour minoritaires qu'ils soient au départ, annoncent un changement d'orientation général. Leurs avis, s'ils répondent à des aspirations profondes, entraînent d'autres avis et atteignent d'autres relais comme dans un réseau. Ostrogorski a perçu lui-même la philosophie de ce concept lorsqu'il conclut qu'il n'y a pas en fait un contrat social mais des contrats sociaux, mais il y a, en principe,

un contrat social originel qui a pour clause unique qu'il y aura des contrats sociaux. Ce contrat stipule que les membres de la société, tous égaux en droit, n'useront pas de la force dans leurs relations, mais ils négocieront une entente chaque fois que la vie sociale aura soulevé un problème d'intérêt commun, et que l'entente conclue fera foi.³

Qui dit contrat social, dit volonté générale qui pousse chaque fois dans cette voie. A l'instar d'un réseau, la volonté générale a ses entrées et ses sorties. Ses entrées peuvent varier, leur nombre aussi ainsi que celui de ses couches successives. Les sorties sont donc variables, adaptées à chaque sujet traité, mais il subsiste une certaine cohérence entre toutes les expressions particulières de la volonté générale d'un pays, sinon la société, qui s'y est établie, ne pourrait maintenir fondamentalement son unité.

Certes, beaucoup de Pères fondateurs, originaires surtout du Sud, possédaient des esclaves, mais aucun des plus grands ne fut un farouche esclavagiste. Tels Benjamin Franklin, Jefferson et John Jay (qui participa aux *Federalist papers*) militèrent au contraire pour leur émancipation, rejoignant sur ce plan des esprits, aussi divers politiquement, que John Adams, Thomas Paine, Alexander Hamilton et Gouverneur Morris, ce dernier appelant l'esclavage une *infâme institution (nefarious institution)* et *la malédiction du ciel sur les Etats où il prévalait (the curse of heaven in the States where it prevailed)*. D'autres, comme George Washington prirent soin, dans leur testament, d'affranchir leurs esclaves.⁴

Comment une volonté aussi générale aurait-elle pu s'accorder avec la seule volonté des Etats du Sud d'imposer leurs vues rétrogrades dans toute l'Union au milieu du XIX^e siècle ? Comment de telles extrémités pouvaient-elles se concilier en une synthèse comme dans la dialectique de Hegel ? L'aveuglement des Etats du Sud était incapable de composer avec la lucidité d'esprit des Lumières qui avait soufflé plus ou moins fortement sur les 13 colonies dès l'origine. Ce n'est pas un hasard si Abraham Lincoln, dans le discours qu'il prononça à Gettysburg le 19 novembre 1863, remplaça son pays dans la ligne historique de la Déclarations d'indépendance. Il y décrit la guerre de Sécession comme une guerre pour la liberté, l'égalité et contre l'esclavage. En voici le texte, si cher au cœur des Américains, beaucoup plus large et stable que le « cœur » de la coalition qui allait à son rencontre :

¹ M. Ostrogorski, *La démocratie et les partis politiques*, p.224.

² Constant, *De l'esprit de conquête et de l'usurpation dans leurs rapports avec la civilisation européenne* {1814}, Paris, Pléiade, 1957, p.964 ; V. aussi Thierry Ménissier, « Réinventer la liberté ? Benjamin Constant et la liberté des Modernes », in Gilles Kévorkian, *Histoire critique du libéralisme*, Ellipses Marketing, Paris, 2009, pp.110-122. Nous soulignons.

³ M. Ostrogorski, *La démocratie et les partis politiques*, p.226. Nous soulignons.

⁴ Anthony Laccarino, *The Founding Fathers and Slavery*, <https://www.britannica.com/topic/The-Founding-Fathers-and-Slavery-1269536>.

Fourscore and seven years ago our fathers brought forth on this continent a new nation, conceived in liberty, and dedicated to the proposition that all men are created equal.

Now we are engaged in a great civil war, testing whether that nation, or any nation so conceived and so dedicated, can long endure. We are met on a great battlefield of that war. We have come to dedicate a portion of that field, as a final resting place for those who here gave their lives that that nation might live. It is altogether fitting and proper that we should do this.

*But, in a larger sense, we cannot dedicate, we cannot consecrate, we cannot hallow this ground. The brave men, living and dead, who struggled here, have consecrated it, far above our poor power to add or detract. The world will little note, nor long remember what we say here, but it can never forget what they did here. **It is for us the living, rather, to be dedicated here to the unfinished work which they who fought here have thus far so nobly advanced.** It is rather for us to be here dedicated to the great task remaining before us—that from these honored dead we take increased devotion to that cause for which they gave the last full*

measure of devotion—that we here highly resolve that these dead shall not have died in vain—that this nation, under God, shall have a new birth of freedom—and that government of the people, by the people, for the people, shall not perish from the earth.

[traduction française] *Il y a quatre-vingt-sept ans, nos pères donnèrent naissance sur ce continent à une nouvelle nation conçue dans la liberté et vouée à la thèse selon laquelle tous les hommes sont créés égaux.*

Nous sommes maintenant engagés dans une grande guerre civile, épreuve qui vérifiera si cette nation, ou toute autre nation ainsi conçue et vouée au même idéal, peut longtemps la subir. Nous sommes réunis sur un grand champ de bataille de cette guerre. Nous sommes venus consacrer une part de cette terre qui deviendra la dernière demeure de tous ceux qui moururent pour que vive cette nation. Il est à la fois juste et digne de le faire.

*Mais, dans un sens plus large, nous ne pouvons dédier, nous ne pouvons consacrer, nous ne pouvons sanctifier ce sol. Les braves, vivants et morts, qui se battirent ici le consacreront bien au-delà de notre faible pouvoir de magnifier ou de minimiser. Le monde ne sera guère attentif à nos paroles, ni ne s'en souviendra longtemps, mais jamais il ne pourra oublier ce qui fut accompli ici. **C'est à nous les vivants de nous vouer à l'œuvre inachevée que d'autres ont si noblement entreprise.** C'est à nous de nous consacrer plus encore à la grande cause pour laquelle ils offrirent le suprême sacrifice ; c'est à nous de faire en sorte qu'ils ne*

*soient pas morts en vain ; à nous de vouloir qu'avec l'aide de Dieu cette nation renaisse dans la liberté ; à nous de décider que le gouvernement du peuple, par le peuple et pour le peuple, ne disparaîtra jamais de la surface de la terre.*¹

Comme l'écrivait Rousseau : *la volonté particulière tend par nature aux préférences, et la volonté générale à l'égalité.* Le droit constitutionnel des Lumières ne supporte pas l'inégalité de droit, mais il supporte toutes les variations de la volonté générale, *car il est absurde qu'une telle volonté se donne des chaînes pour l'avenir.*²

La volonté générale est une *voix off*, mais on ne comprendrait pas pourquoi elle resterait muette si l'interprétation constitutionnelle dérivait par trop dans un sens non conforme à son orientation originale. En revanche, on comprend pourquoi la volonté générale change d'avis sur chaque question particulière. La cohérence entre ses avis, à ce niveau, est partielle.

Au-delà même de l'incohérence ponctuelle, des problèmes de convergence peuvent aussi se poser.

Quand la moyenne est juste au milieu, il suffit parfois de peu pour que la volonté générale verse d'un côté plutôt que d'un autre de façon aléatoire. La manière de poser une question lors d'un référendum peut aboutir par exemple à des réponses très différentes. Il n'est pas sûr non plus qu'un processus de consultation populaire, à un ou plusieurs étages, aboutisse au résultat espéré. Nombreux ceux qui avortent, voire évoluent de manière chaotique (par ex., un gouvernement qui dissout une assemblée pour conforter sa majorité risque de se retrouver bec dans l'eau). Ceux qui s'érigent en porte-parole de la volonté générale peuvent enfin en exagérer la nécessité pour agir plus qu'il ne faut sur l'interprétation de la Constitution. Un réseau orienté ne garantit ni le succès ni la légitimité de la tentative de « sens ».

Oui, c'est vrai, nous ne sommes plus dans un schéma idéal avec de belles courbes, mais en droit, plus qu'en biologie ou en intelligence artificielle axée sur les automates, le fait particulier l'emporte sur le fait général sans que ce dernier disparaisse totalement de l'horizon. On reprochera sans doute à l'interprétation constitutionnelle ne pas être finalement très stable ni si déterminée. La précision de la physique n'est toujours pas au rendez-vous, encore moins celle des mathématiques, mais peut-être est-ce un avantage. Le droit constitutionnel paraît plus apte à s'adapter à toutes les situations que tout système trop stable et précis pour être malléable. Comme le juge un mathématicien aujourd'hui :

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Discours_de_Gettysburg. La traduction française y figure.

² Rousseau, *Du contrat social*, Liv.II, chap.1, Pléiade, pp.368-369.

Si le phénomène n'est pas très stable, la statistique permet d'obtenir des valeurs moyennes qui caractérisent globalement et grossièrement le phénomène, mais elle ignore les raisons fines et parfois très importantes qui engendrent les petites instabilités.¹

(§ 1) Bien qu'elle soit utile en 1^{re} approximation, la statistique fait écran à la perception de ces petites instabilités qui peuvent devenir grandes autant qu'à celle d'une structure sous-jacente comme un réseau qui simule, sinon une forme, du moins un processus qui peut se stabiliser en elle. La Constitution est un de ces processus, à interprétation continue. L'interprétation constitutionnelle est cursive, intempestive, déstabilisante, jouant un rôle semblable aux faits négatifs dont Bacon au XVII^e siècle et Keynes au XX^e siècle actaient l'importance en science même. Ici encore, le fait particulier n'est pas isolé, mais le fait général n'est pas non plus englobant, aussi présent qu'il soit dans les phénomènes.

¹ C. P Bruter, *Les architectes du feu*, op. cit., p.118.

Résumé XXXVIII

① L'interprétation constitutionnelle se distingue de l'interprétation juridictionnelle soumise à la hiérarchie du droit. Son fonctionnement, datant de l'âge des Lumières, laisse apparaître d'autres analogies de raisonnement, plus ou moins cachées, entre elle et la science moderne.

Plusieurs modes de pensée implicites sont en œuvre. Chaque mode révèle un aspect de l'interprétation de la Constitution par les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, agissant ; et contre-agissant, au sein de la séparation des pouvoirs.

② Les premiers instruments intellectuels sont des modèles continus faisant appel à la notion de dérivée partielle. La philosophie naturelle de la fin du XVIII^e siècle et du début du XIX^e l'a introduite dans son étude notamment de la corde vibrante et de la diffusion de la chaleur dans une barre métallique. Les équations de d'Alembert et de Fourier furent un modèle du genre.

Le même cheminement mental, reposant sur la notion de dérivée partielle, parcourt l'interprétation constitutionnelle. Conformément au goût mathématique de l'époque et des suivantes, on verra surgir une matrice jacobienne d'interprétation à laquelle contribuent les trois pouvoirs qui ont un accès à la fonction (juridique) d'interprétation de la Constitution.

Sans prétendre en attendre un mode de raisonnement rigoureux, vérifiant toutes les propriétés attachées aux dérivées partielles premières et secondes, on ne peut qu'être frappé par le fait que l'interprétation globale résultante procède de la même manière du concours d'interprétations partielles. Ce qui rapproche également l'interprétation constitutionnelle d'un tel modèle est l'idée qu'il existe également, dans l'interprétation de la Constitution, des directions privilégiées de dilation ou de contraction de ces interprétations partielles suivant le jeu des rapports de force entre les trois pouvoirs dépendant plus ou moins des circonstances.

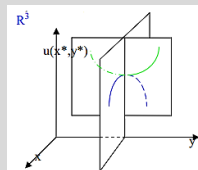
(Question toujours irrépressible)

- Si vous n'avez pas l'ambition de faire de vraies mathématiques, qu'y a-t-il donc lieu de faire ?

(Réponse non moins identique)

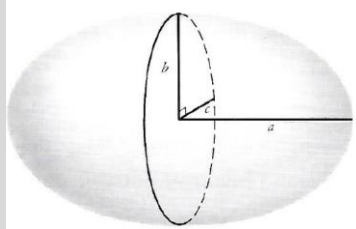
- Leur raisonnement s'applique. C'est une indication précieuse, qui peut guider la réflexion, faute d'un compas de navigation, même si elles n'interviennent pas rigoureusement en droit.

③ Lorsque le rapport des forces en présence est un jeu à somme nulle ou constante, il s'établit un équilibre interprétatif de point-selle, caractérisé par la rencontre en un col du minimum d'une courbe d'interprétation d'un pouvoir et du maximum d'une autre courbe d'interprétation d'un ou de deux pouvoirs (ou inversement).



Même dans un jeu à somme non constante, l'interprétation constitutionnelle n'est pas totalement dénuée de propriétés de stabilité. L'interprétation citée continue elle-même de s'encadrer. Les interprétations concurrentes se bornent entre elles en l'absence d'un pouvoir extérieur suprême. Il n'y a pas de Dieu réel ou imaginaire qui viendrait mettre un frein à la démesure éventuelle de l'un ou l'autre des trois pouvoirs exerçant la fonction d'interprétation de la Constitution. Chacun force l'autre à « mesurer » son interprétation, faute sinon, au pire d'être menacé d'être destitué, au mieux de ne plus être suivi ou écouté en d'autres occasions.

Ce sont de telles butées qui font que, dans le meilleur des cas, la rencontre des interprétations produit, dans l'espace de leur représentation, un volume de points qui sont loin d'être dispersés ou erratiques. Une forme de type ellipsoïde semble les envelopper. Le dessin rappelle au lecteur le rêve des Lumières, exprimé par la métaphore du système planétaire constitutionnel, d'empêcher que tout pouvoir ne soit ou ne devienne exorbitant (i.e. ne sorte littéralement de son orbite comme une planète dans le système solaire perçu au XVIII^e siècle).

Résumé XXXVIII (suite)

(ellipsoïde avec ses axes principaux a, b et c, exprimant les paramètres d'extension ou de restriction des trois pouvoirs P_L , P_E et P_J selon leur interprétation hardie ou contrecarrée de la Constitution)

L'extension cachée de la physique et des mathématiques dans le droit (à une grande déformation près) est repérable également si on choisit, parmi les instruments d'investigation, des modèles discrets. Au lieu d'entrevoir un ellipsoïde, on verra un pavage cubique, ici encore dans le meilleur des cas. Sans doute est-ce une image tronquée ou trop parfaite de la réalité, mais cette image a l'intérêt d'éveiller l'attention du chercheur à la perception d'une forme autrement stable dans l'idéal, forme qui n'est pas toujours aussi éloignée du droit qu'on croit.

④ La dualité des raisonnements, concernant l'interprétation de la Constitution et la satisfaction qu'en retire le pouvoir qui réussit à imposer son interprétation, aide à traiter, sans trop de maladresse ni d'hypothèses simplistes, le problème du partage de l'interprétation constitutionnelle ainsi que celui des coalitions qui interfèrent et brouillent cette interprétation.

Dans ce cadre, la notion de barycentre émerge à nouveau dans un triangle, complétée par d'autres notions comme le « cœur » (core) et la valeur de Shapley qu'ajoutent aujourd'hui, à l'analyse, la théorie des jeux coopératifs.

Ces notions s'efforcent de cerner la dynamique des interprétations et des coalitions qui se forment à leur sujet. La question des causes de la stabilité et ses limites, se pose une nouvelle fois, sans qu'une solution pérenne se dégage en toute certitude. L'interprétation globale de la Constitution peut être déstabilisée par la formation de coalitions entre les trois pouvoirs au sommet de l'Etat, mais les coalitions elles-mêmes peinent à se stabiliser dans un « cœur » qui puisse résister à toute autre association de rendement supérieur quant à l'utilité des joueurs.

Lorsque la coalition se transfigure en collusion entre deux ou trois pouvoirs au détriment de la nation, la volonté latente de cette dernière, que Rousseau qualifiait de générale, réagit, pacifiquement ou avec violence. Ce n'est plus la colère de Dieu qui gronde (ou que l'on croyait qui gronde), mais la colère de la cité en son entier qui n'est pas aussi extérieure que la volonté divine jugée transcendante au droit. Des raisons immanentes concordent davantage avec l'interprétation présente de la Constitution. C'est dire si l'interprétation constitutionnelle ne peut être trop coupée de l'interprétation de la plus grande coalition qu'est la cité en totalité.

Tout un apprentissage est nécessaire pour que les autorités constitutionnelles saisissent ces exigences profondes et ses nuances et la transforment en synthèse adaptée au sujet traité. Le réseau formel de neurones, imaginé de nos jours, est à même de fournir une description des différentes voies de passage ainsi que leurs relais. Des flèches conduisent l'opinion des gens du bas, éclatée en mille points de vue épars, à participer à l'interprétation de la Constitution à côté de celle, non moins fragmentée, des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire en place.

Bien que la notion de volonté générale fasse l'objet elle-même d'interprétations contestables de la part d'individus ou de groupes qui entendent la monopoliser, cette notion mérite une résurrection. Le modèle du réseau, avec ses entrées et ses sorties variables, en montre la complexité et la diversité sans en perdre l'idée. La moyenne pondérée des avis englobe à chaque étage les intérêts spécifiques de chacun dans des intérêts communs sans les effacer.

Via d'autres modèles, on continuera d'apporter à la volonté générale une meilleure justification.

§ 47. - LA MOYENNE (DES VOISINS) JURISPRUDENTIELLE

1/ Du combat des dieux au travail de tricot, 1087

2/ Une affaire de laplacien, 1090

i Retour sur la notion de gradient, 1090

ii Que signale le laplacien ? 1090

iii Exemples actuels, 1090

iv L'équation de Laplace moyenne tout (y compris la chaleur), 1090

3/ L'aspiration à la cohérence jurisprudentielle, 1090

La moyennisation des jugements, 1091

i La fonction de jugement, 1091

ii Les analyses de Benjamin Cardozo et de Ronald Dworkin, 1092

iii Le juge choisit les cas voisins, 1095

b) Une moyenne pondérée des jugements, 1097

i Une démonstration via la jurisprudence américaine sur l'avortement, 1098

ii Petit passage technique obligé, 1101

iii On reprend le fil, 1101

c) Une moyenne des jugements sans distance rigide, 1107

i Les cercles concentriques de Ronald Dworkin en question, 1107

ii La dilation et la contraction de la jurisprudence, 1111

iii La convergence en principe vers une « harmonie », 1115

Encadré : la notion de » distance « (a,b) dans l'espace de la jurisprudence, 1117

4/ Le bord du laplacien en droit, 1118

a) Le bord comme majorant ou minorant, 1118

i La comparaison avec un point originaire, 1118

ii La surface d'une bulle de savon, 1118

b) L'écriture de la loi comme bord, 1118

i L'espace circonscrit du droit, 1118

ii Des lois rétroactives au bord moins incertain, 1121

iii Don't trespass on « le bord » ! 1122

5/ L'évolution jurisprudentielle du laplacien, 1124

i Observons à nouveau une bulle de savon, 1124

ii Ode aux dérivées secondes, 1124

iii Un rabibochage savant incessant, 1125

iv Un laplacien en droit n'excluant point l'aléa, 297

6/ Innovation et desserrement des bords, 1131

a) Faire place à l'irruption, 1131

i Une affaire de principes, 1131

ii Une affaire de « pli », 1133

iii Une affaire de « fibré », 1136

b) Laisser du jeu sur les bords, 1138

7/ Le dévoiement du laplacien $\Delta f = 0$, 1141

a) La divergence du laplacien, 1141

i Le conformisme des juges, 1141

ii Slave law et free law, 1143

iii L'érosion des bords selon Bentham, 1144

iv La common law aussi rechigne, 1145

b) Non-linéarité et non-connexité de la jurisprudence, 1148

i Un « suivi » jurisprudentiel non-linéaire, 1148

ii Des morceaux de voisinage jurisprudentiels, 1151

iii Correspondance de structure entre jurisprudences, 1157

c) Une jurisprudence reconfigurée étonnamment, 1159

i Une reconnexion sous forme de « somme », 1159

ii Une jurisprudence qui se mord la queue, 1163

Résumé, 1170

Au sommet, les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire sont attelés au char de l'Etat. Ils cheminent de compagnie sans jamais avouer ce qu'ils ont en tête qui sert leurs intérêts respectifs et dessert à l'occasion ceux de leurs partenaires. Ce sont des stratégies maximales qui essaient de se concilier en travaillant de concert. Dure tâche, tant ces pouvoirs apparaissent comme des dieux astreints à aucune autre loi que la leur. Ces institutions, comme les agences qui en dépendent, s'efforcent de tirer leur épingle du jeu en jouant l'une contre l'autre pour sauvegarder au moins leur autonomie.

L'atmosphère dans laquelle œuvrent les tribunaux est tout autre. Les juges rendent des décisions sur la base de précédents. Il ne s'agit plus de combiner des rapports de force mais des jugements issus de la jurisprudence à la lumière des faits de chaque espèce. Le résultat n'est plus un équilibre politique stratégique, plus ou moins régulé ou incertain. L'équilibre ressort d'une sorte de « moyenne » entre divers jugements.

En ce monde plus bas, il n'existe plus de butées qui limitent réciproquement l'interprétation constitutionnelle. Ce qui compte est le voisinage des jugements, moins imposé au juge que choisi par lui. Il en est de même des juges qui ont l'obligation de suivre les précédents. Un précédent quel qu'il soit peut toujours faire l'objet d'une interprétation. Ici comme ailleurs, un précédent signifie ce que le juge dit qu'il signifie, si on parodie ce que Oliver Wendell Holmes pensait à propos de l'interprétation par la Cour suprême de la Constitution américaine :

*The constitution means what the judge says it means.*¹

Dans cet exercice, la pratique du juge n'est pas non plus exempte de contraintes. Celles-ci, cependant, ne s'originent plus dans le jeu de la concurrence qui règle les rapports entre les pouvoirs suprêmes. Comme toute institution, l'interprétation juridictionnelle produit une moyenne qui compense les excès. Cette manière de faire participe d'une communauté de pensée qu'évoque en science l'équation de Laplace qui « moyennise » les écarts entre des variations de variations qui vont en tous sens.

L'équation de Laplace combine des « dérivées partielles secondes » en égalisant le tout à 0. Le juge interprète des précédents, qui ont déjà eux-mêmes interprété une situation, faisant ainsi du précédent une interprétation seconde. Un magistrat officie dans le cadre d'un « graphe » qu'il construit dans lequel il sélectionne judicieusement les précédents. Il en émousse les différences en les contrebalançant. Il retient ce qui se ressemble sans perdre de vue les différences restantes que singularisent les faits

Sans parler explicitement de moyenne des voisins, un collectif d'auteurs a suggéré dans cette voie un modèle qui cherche à préciser l'importance des arrêts dans une partie de la jurisprudence américaine. Ces auteurs ont proposé des mesures de centralité et de prestige de certains arrêts. La *pertinence* d'un arrêt, qui résume ces deux aspects, est appréciée en fonction du nombre de liens que cet arrêt entretient avec d'autres. Les liens sont affectés de « poids » sous la forme de coefficients qui en pondèrent l'influence. L'analyse discerne des directions principales en recourant à des concepts d'algèbre linéaire comme les matrices, les vecteurs propres et les valeurs propres.

La notion de réseau renvoie à l'idée d'ordre de proximité. Dans la moyenne des voisins qui œuvre en sous-main, la « distance » que l'on considère entre arrêts, n'est pas l'usuelle. Les jugements mis en rapport sont ceux que les juges estiment proches. Leur interprétation commence dès qu'ils ont la liberté de choisir les jugements « adjacents », mais leur interprétation est bornée par les grands arrêts ou les lois qui en délimitent le domaine. Sans la présence de tels bords, la moyenne des jugements voisins ne pourrait, dans le droit en jeu, être réduite à 0 à l'instar du laplacien $\Delta f = 0$ en science.

Sans doute est-il davantage question en droit d'un pseudo laplacien $\Delta f = 0$. L'opérateur différentiel qu'est le laplacien ($\Delta f = \partial^2 f / \partial x^2 + \partial^2 f / \partial y^2 + \partial^2 f / \partial z^2$) n'est pas qu'une simple moyenne « additionnant » des interprétations d'interprétation aussi diverses qu'opposées. Il y a, en outre, un art de desserrer, ou de resserrer, les bords pour s'ajuster aux besoins. Mais la moyenne des jugements voisins peut être dévoyée de

¹ Oliver Wendell Holmes, cité in M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., p.189.

multiples façons, si bien que l'observateur extérieur est amené à se demander si cette « moyenne » prétorienne est un principe de fonctionnement ou une belle exception.

1/ Du combat des dieux au travail de tricot

L'interprétation constitutionnelle domine tous les débats dans un Etat doté d'une constitution écrite. Telle une assemblée des dieux dans la mythologie grecque ancienne, les trois pouvoirs au sommet de l'Etat demeurent en droit divisés entre eux malgré leur participation commune à la fonction d'interprétation de la Constitution. Que de doutes et de discussions ! La Constitution d'origine ne cesse de subir, ici ou là, des variations d'interprétation, discrètes ou continues, aux conséquences inévitables pour les sous-acteurs institutionnels subordonnés aux premiers. Tous attendent des signes des pouvoirs qui règnent au-dessus d'eux pour aller dans une direction. Il n'y a plus un seul Jupiter, mais des dieux multiples dont les changements d'opinion sont lourds de sens pour l'ensemble du droit positif.

L'obéissance à ces nouveaux dieux de l'Olympe s'impose-t-elle toujours à ce point ? Faut-il comme jamais les écouter et s'y soumettre sans renâcler ? Oui, *par principe*, par respect de la Constitution. L'ordre (hiérarchique) est impérieux, mais, comme il n'émane pas d'une source unique, mais plurielle, la controverse suprême, avec ses volte-faces et ses hésitations, contamine le droit infra-constitutionnel.

Le droit administratif américain en offre un bel exemple, attendu que

many of the independent agencies operate as miniature versions of the tripartite federal government, with the authority to "legislate" (through rule making), "adjudicate (through hearings) and to "execute" administrative goals (through agency enforcement personnel).¹

Depuis l'arrêt *Chevron* (1984), la Cour suprême fédérale a reconnu que la *common law* ne pouvait telle quelle régler la pratique spécifique des agences américaines. Cet arrêt ne saurait toutefois être un blanc-seing. Les agences ne peuvent agir n'importe comment en exerçant en particulier leur fonction « juridictionnelle ».

Lorsqu'au terme d'une audition (*trial-like hearing*), une agence prend un jugement individuel, elle exerce de fait un *adjudicatory power in non-judicial hands* au risque de violer le principe de la séparation des pouvoirs. Dans les cas où elle accorde des avantages (par ex. une pension) ou répare des dommages commis par son action, il est un fait qu'elle exerce une activité juridictionnelle *in character* sans qu'elle morde nécessairement sur l'Article III de la Constitution qui détermine la compétence des tribunaux judiciaires. En revanche, lorsque l'agence met en cause la responsabilité d'un individu ou d'une entreprise, elle outrepassa sa compétence et déborde par trop sur celle du judiciaire en titre.²

En instituant une agence, le Congrès ne peut avoir pour *purpose of emasculating constitutional courts*, considère la Cour suprême fédérale en 1986 dans l'arrêt *Commodity Futures Trading Commission v. Schor* (1986). La fonction juridictionnelle d'une agence, aussi quasi-judiciaire qu'elle soit, ne peut empiéter sur le pouvoir judiciaire proprement dit (*intrude on the province of the judiciary, encroach on the judicial power*). Même s'il faut reconnaître *the demonstrated need for the jurisdictional delegation* au profit d'une agence administrative, il faut également reconnaître *the limited nature* d'une telle délégation.

L'opinion majoritaire de la Cour fut rédigée par la juge O'Connor. Malgré son souci de borner pareille délégation, cet arrêt s'inscrit dans l'esprit de l'arrêt *Chevron*, ce qui ne fut pas sans créer de tension au sein de la Cour. L'opinion minoritaire, exprimée notamment par le juge Brennan, considéra que la création par le Congrès de tribunaux alternatifs aux tribunaux judiciaires dilue le pouvoir judiciaire au profit de juges dont la position et le salaire ne sont point garantis contre toute pression majoritaire.

Les tribunaux administratifs américains

Les tribunaux administratifs américains ne constituent pas un corps de juridictions séparées des agences fédérales, des Etats, ou locales, comme peuvent l'être les tribunaux administratifs français. *The administrative law judge is an an employee of the agency*, mais certains juges peuvent être *lawyers* comme il est requis en Californie. Leur décision peut être frappée d'appel devant une cour d'appel fédérale, une *district court* ou une cour spécialisée. Leur décision fait l'objet d'une *judicial review* lorsque se pose une question d'interprétation de la loi, mais cette *judicial review* ne peut reprendre l'affaire à zéro.³

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Administrative_law#United_States

² W. Gellhorn, C. Buse, P. L. Strauss, T. Rakoff and R.A. Schotland, *Administrative law Cases and Comments*, op. cit., pp.105-117.

³ Gerald E. Berendt, "Administrative Law: Judicial Review - Reflections on the Proper Relationship between Courts and Agencies", Chicago-

Les pressions majoritaires peuvent provenir autant du pouvoir exécutif, le Président et ses Secrétaires, que du Congrès.

On sent à travers cet arrêt comme parmi d'autres une tension permanente entre deux opinions : celle qui pense qu'il faut reconnaître au pouvoir exécutif comme au pouvoir législatif la capacité de dire leur mot, voire d'interférer dans la vie administrative du pays, et celle qui pense que ces pouvoirs ne peuvent imposer aux citoyens des tribunaux qui se départent de la *common law*. D'un côté, on veut éviter la bureaucratie ; de l'autre, on exige le respect des règles procédurales dont celle du procès équitable (*due process of law*).¹

La première position est plus réaliste et accommodante. Elle prend acte du *basic need of the President and his White house to monitor the consistency of executive agency regulations with Administration policy*. Elle prend acte aussi du fait que les Américains *rightly expect their Representatives to voice their grievances and preferences concerning the administration of our laws*. Contrairement aux tribunaux judiciaires, les pouvoirs exécutif et législatif sont des forums naturels où se déploient les efforts des lobbyistes. Ce fait est acceptable aussi longtemps que des *individual Congressmen do not frustrate the intent of Congress as a whole as expressed in statute, nor undermine applicable rules of procedure*.

Les propos rapportés sont ceux d'une cour d'appel fédérale qui conclut que le combat des dieux qui se querellent dans les nuages présente, là encore, la particularité de converger vers un possible équilibre. On a plus ou moins conscience qu'il s'agit entre eux d'un jeu, soit à somme nulle (*point selle*), soit à somme non nulle où les résultats sont globalement plus profitables pour tous ou plus dommageables pour tous (il n'y a pas de compensation des gains et des pertes entre les joueurs). L'équilibre, dans ce dernier cas, n'est pas toujours optimal pour les locataires de l'Olympe qui savourent l'élixir du pouvoir, mais l'agence sait jouer, elle aussi, de leurs dissensions pour conserver sa relative indépendance :

*Administrative agencies are expected to balance Congressional pressure with the pressures emanating from all other sources.*²

La balance résultante n'est pas guère statique, mais oscillante, tant la question naguère soulevée par le juge Brennan, classé plutôt à gauche dans le spectre politique, est relancée aujourd'hui à droite par le juge Scalia, peu déférent à l'égard de l'activité des agences. Cependant, *the Chevron standard remains*, la Cour suprême fédérale supportant *the agency position in litigation about 70 % of the time*.³

Il y a, il est vrai, agence et agence, étant donné que l'on en distingue aux Etats-Unis quatre types :

- les *Cabinet level departments*, correspondant aux administrations à la française, mais coiffés par des *political appointees* ;
- les *Executive Offices of the President*, directement attaché à ce dernier, comme le *National Security Council*;
- les *public corporations*, qui relèvent du secteur privé ;
- les *Independent regulatory boards or commissions*, comme *the Federal Reserve Board* (la Banque centrale), *the Federal Communications Commission* et *the Securities and Exchange Commission*, moins sujettes à des pressions politiques immédiates, les personnes nommés ne pouvant être limogés ou changés tant que *the term of their offices* n'est pas expiré.⁴ A défaut de jouer entre les trois pouvoirs, elles résistent davantage aux exigences contradictoires exercées, ou exprimées, du plus haut.

Non que les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire ne collaborent pas. Le législatif et l'exécutif participent à la mise en place des directeurs d'agences. Le premier les nomme, le second les confirme, mais leurs tentatives demeurent d'étendre leur compétence au-delà des butées de l'interprétation constitutionnelle qui ne peuvent toujours les endiguer. Le législatif peut par ex. sortir de ses gonds en régressant outre mesure à une décision de l'exécutif au sein des agences les moins indépendantes.

Kent Law, 1982, vol. 58, issue 2, pp.215-249, accessible sur internet; M. C. Miller, *Judicial Politics in the United States*, 288.op. cit, p.282; <https://administrativelaw.uslegal.com/three-types-of-administrative-agency-action-rulemaking-adjudication-investigation/>

¹ Sur les similitudes et les différences entre les notions de *procès équitable* et *procedural due process*, v. www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/nouveaux-cahiers-du-conseil/cahier-n-44/procès-equitable-et-due-process-of-law.141602.html

² *Sierra Club v. Costle*, United States Court of Appeals, District of Columbia Circuit, 1981, 657 F. 2d 298, in . Gellhorn, C. Buse, P. L. Strauss, T. Rakoff and R.A. Schotland, *Administrative law Cases and Comments*, op. cit., pp.963-969.

³ M. C. Miller, *Judicial Politics in the United States* [2015], op. cit, p.288.

⁴ *Ibid.*, pp.282-283.

L'affaire *Immigration and Naturalization Service v. Chadha* (1983), portée devant la Cour suprême des Etats-Unis, est exemplaire à cet égard. L'agence en cause s'apprêtait à expulser Chadha, un Kenyan d'origine indienne, pour avoir dépassé la durée de son visa d'étudiant. L'intéressé n'avait plus de nationalité, les autorités kenyanes, britanniques et indiennes refusant de lui accorder la moindre appartenance. Le Procureur général des Etats-Unis (*the Attorney General*) suspendit l'ordre d'expulsion comme la législation le permettait. La Chambre des représentants opposa son veto. Se posait alors la question de savoir si une simple chambre législative pouvait s'opposer au pouvoir discrétionnaire du Procureur qui avait estimé que *deportation would result in extreme hardship* pour le *stateless* étudiant.¹

En appel, une cour de circuit déclara ce veto législatif anticonstitutionnel. Acceptant de se saisir de l'affaire, la Cour suprême des Etats-Unis confirma l'arrêt d'appel au motif qu'un tel veto viole les deux principes constitutionnels du bicaméralisme et du veto présidentiel. La Cour étaya sa réponse en considérant que la Constitution n'a prévu que quatre cas où une assemblée législative peut réagir seule :

- l'Art. I, sect.2, al.6, suivant lequel la Chambre des représentants a le pouvoir exclusif de déclencher l'*impeachment* ;
- l'Art. I, sect.3, al.5, qui permet au Sénat seul de juger tous les *impeachments* ;
- l'Art. II, sect.2, al.2, qui dispose que le Sénat a le pouvoir seul de donner son consentement aux nominations du Président ainsi que celui de ratifier les traits négociés par le Président.

Conformément aux préoccupations de Madison, ces dispositions visent à éviter les défauts d'une Chambre unique (incompétence, corruption, enthousiasme, etc.). Elles expliquant pourquoi par ex. le mécanisme de l'*impeachment* est scindé entre la Chambre des représentants qui l'enclenche et le Sénat qui juge. Les quatre dispositions visent également à fortifier les pouvoirs du Président face au Congrès. La majorité de la Cour retint cette dernière préoccupation et déclara le *legislative veto* inconstitutionnel.

Qu'observe-t-on aujourd'hui ? L'*inter-institutional dialogue* n'a pas réglé définitivement le problème. Des législatifs vetos continuent de s'exercer en dépit de l'arrêt *Chadha*. L'intérêt du Congrès et l'intérêt propre des *Congressmen* agissent toujours. *While all members of Congress have a stake [est concerné] in preserving Congress's institutional authority to independently interpret the Constitution, lawmaker desires to seek reelection, gain status within their party, and serve interest group constituents overwhelm this 'collective good'*. Qui a le temps de penser si la loi votée est constitutionnelle ? Peu de membres. Leur survie ou leur carrière politique passe avant. L'exécutif a beau crier à l'inconstitutionnalité, ils savent que les agences se soumettront en pratique au contrôle de leur Chambre si elles veulent agir et avoir surtout des subsides ... Il y aura une négociation discrète, sous roche.²

Dans l'empyrée de l'Olympe constitutionnel, rien n'est en fait éternellement réglé. Le tonnerre, la colère, la vengeance, le dépit, continuent d'habiter les habitants du lieu. L'équilibre attendu se réalise et se déréalise presque aussitôt. La tension n'est jamais apaisée sans que vraisemblablement le char céleste, menée par trois chevaux (P_L, P_E, P_J), verse sur le côté. Les agences essaient de s'accommoder des pressions qui en descendent. De telles circonstances entrent autant dans la balance de leurs décisions que les raisons qui les justifient en apparence. Comme dans la mythologie ancienne, le destin ne cesse de mener les hommes bien que des effets de structure obligent aussi les pouvoirs à obéir à la nécessité de leur emplacement étoilé. Les dieux, à peine plus que les mortels, ne peuvent pas faire n'importe quoi, tant les fils qui les relient en font des marionnettes. Leur arbitraire divin se fonde en lois humaines.

La résolution d'un jeu revient normalement à en déterminer le processus qui aboutit à un équilibre. Il y a, au sommet de l'Etat, un équilibre moyen, à défaut d'en avoir un, intangible, précis, ponctuel. Ce n'est pas partout et toujours stable, mais c'est robuste : on ne retombe plus fréquemment dans l'état de nature de la guerre civile même si la politique rend le droit très imparfait. (Comme pour l'énergie électrique d'un pays développé, on arrive à la distribuer presque en permanence ; il n'y a pas que des ruptures !). Sous le jeu d'une telle hauteur, la résolution du jeu au niveau des tribunaux paraît plus assurée en comparaison. La moyenne des interprétations opère également mais d'une autre manière : au contraire de la moyenne constitutionnelle, la moyenne juridictionnelle emprunte une voie mieux balisée entre des limites qu'elle n'a pas forgées elle-même, mais qu'elle est contrainte de respecter. Les solutions se font au tricot et non plus en duel, beaucoup plus proches de dame nature qu'étudie la science nouvelle.

¹ Congressional Quarterly, vol.41, June 25, 1983, p.1314: https://en.wikipedia.org/wiki/Immigration_and_Naturalization_Service_v._Chadha
² M. C. Miller, *Judicial Politics in the ...*, op. cit, pp.235-236 et 293-294; Louis Fisher, "The Legislative Veto: Invalidated, It Survives", in *Law and Contemporary Problems*, 1993, vol.56, n°4, <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4212&context=lcp>

2/ Une affaire de laplacien

- i Retour sur la notion de gradient. ii Que signale le laplacien ? iii Exemples actuels.
iv L'équation de Laplace moyenne tout (y compris la chaleur)*

(voir le §47, dans le volet II)

3/ L'aspiration à la cohérence jurisprudentielle

Le laplacien est une quantité qui mesure la valeur au centre, la moyenne au centre étant plus grande ou moins grande que sur le pourtour d'un cercle par exemple. La moyenne au centre est la moyenne sur le bord. Quel est le rapport au droit ?

(Un étudiant, militant actif en dehors du cours, slogans à la bouche, mais un peu assoupi sur son siège)

- Aucun ! affirmatif. J'ignore absolument une pareille idée dans le domaine dont vous parlez.

- Je vous tends la perche, comme à tous ceux qui répugnent à raisonner ou ont peur de sauter le pas. Pensez à une méthode itérative. Vous partez de n'importe quelle valeur, mais, petit à petit, chaque valeur est remplacée par la moyenne de ses voisins. Se dessine une équation où en tout point le laplacien, Δf , égal 0. **Ce n'est peut-être pas un laplacien, mais un pseudo-laplacien, mais qui n'est pas pseudo au sens de faux, trompeur, mais au sens simplement de qui passe pour, qui ressemble à, à déformation près.**

- Je ne suis pas. Ça doit être vraiment à beaucoup, beaucoup de déformations près !

- Rappelez-vous que $\partial^2 f / \partial x^2 + \partial^2 f / \partial y^2 + \partial^2 f / \partial z^2 = 0$. Le 1^{er} terme indique la courbure dans la direction du vecteur de base e associé à la variable x . Idem, mutatis mutandis, pour les autres termes indiquant la courbure dans la direction des vecteurs de base f et g associées aux variables y et z . On peut donc définir un vecteur de courbure $\partial^2 f / \partial x^2 e + \partial^2 f / \partial y^2 f + \partial^2 f / \partial z^2 g$ dont la projection sur le vecteur $m = (e+f+g)$ est le produit scalaire de m par $\partial^2 f / \partial x^2 e + \partial^2 f / \partial y^2 f + \partial^2 f / \partial z^2 g$, est proprement le laplacien, le repère efg étant orthonormé.

Effet physique du laplacien

De même que le gradient est l'équivalent en 3D de la variation temporelle, de même le laplacien reflète la dérivée seconde qu'est l'accélération : il prend des valeurs importantes dans des zones qui sont fortement concaves ou convexes, c'est-à-dire qui marquent un déficit par rapport au plan de « distribution moyenne » que matérialise le gradient.

Une valeur importante (en positif ou négatif) du laplacien signifie que localement, la valeur du champ scalaire est assez différente de la moyenne de son environnement ; et sur le plan dynamique, cette différence de valeur demande à être comblée.¹

On comprend, à travers cette remarque, que les significations physiques des deux opérateurs différentiels que sont le laplacien et le gradient ne sont pas exactement pareilles, même si le laplacien aboutit au même résultat au premier ordre.

La somme de dérivées partielles secondes, qui égale 0, veut dire que si l'un des membres de la partie gauche de l'équation par ex. augmente, l'un ou les deux autres diminuent par compensation. **Il y a comme un équilibre des forces : on en bouge plus ; on ne va plus dans telle ou telle direction, x, y ou z ; on est au fond du puits (d'un puits de potentiel), dans un minimum. On est à l'équilibre**, comme vous, en ce moment, qui êtes assis... La moyenne de toutes les courbures, que représentent les dérivées secondes en chacune des trois directions, x , y et z , est nulle. Il n'y a plus de courbure. La courbure moyenne a effacé toute « anomalie » dans l'une de ses directions. Tout est plat. En tout point, tout a été moyenné.

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Opérateur_laplacien

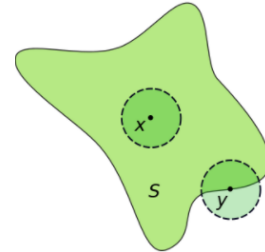
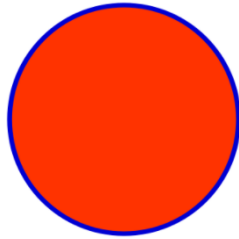
- Vous restez trop mystérieux, ou trop métaphorique. Je ne suis peut-être pas éveillé, mais pas idiot.

a)

b) La moyennisation des jugements

i La fonction de jugement

- On connaît les points sur le bord, et on cherche celui qui, au centre, n'est pas nécessairement 0. La moyenne s'effectue à l'intérieur de la région considérée et non au bord (l'ensemble considéré, comme on dit en topologie, est un « ouvert » : un ensemble qui ne contient aucun point sur sa frontière). Le laplacien n'égalise pas 0 sur le pourtour, mais le pourtour aide à calculer la moyenne par itération.



Ex. : les points (x,y) qui satisfont l'équation $x^2 + y^2 = r^2$ sont en bleu. Les points (x,y) qui satisfont la relation $x^2 + y^2 < r^2$ sont en rouge. Les points rouges forment un ensemble ouvert. C'est le lieu où la moyenne à partir du bleu opère. L'union des points bleus et rouges forment un ensemble fermé.

Le point x est un point intérieur de l'ensemble S , car S contient un disque centré en x . Le point y n'est pas à l'intérieur de S , car aucun disque centré en y n'est entièrement contenu dans S .¹

La moyenne s'effectue en tout x , et non en tout point y .

- J'y suis. Vous comparez intuitivement les points au bord à des jugements déjà rendus, et la « moyenne » ne serait être que le jugement à rendre au vu de ces derniers, au vu du moins des écarts divers que représentent ces jugements portant peu ou prou sur des faits similaires. La moyenne lime les écarts spécifiques, qui vont dans différentes directions, pour en polir ou retirer ce qui est commun.

- Exactement. C'est le principe de la construction de la jurisprudence qui joue le rôle de la fonction f dans le laplacien $\Delta f = 0$. En droit, la fonction f (**la fonction de jugement**) n'opère pas nécessairement sur des jugements précédents très ressemblants. Nous avons, il est vrai, évoquer le traitement d'image où chaque pixel est relativement similaire à celui de ses voisins. Dans ce cas, un moyennage local (une moyennation, si vous voulez, pour éviter de retourner au moyen âge) peut se faire par lissage passe-bas pour débruiter l'image (avant même d'envisager une moyenne des voisins lors d'un passage entre des zones d'intensité différente). En droit, les décisions de justice ne sont pas aussi similaires que des pixels, tant s'en faut ! La moyenne des jugements voisins porte sur des précédents, plus ou moins similaires, mais, comme dans le traitement d'image, la méthode de construction opère semblablement.

- Mais que signifie faire la « moyenne » ou la « moyennisation » des jugements ? Est-ce la simple moyenne arithmétique, comme diviser par le nombre d'éléments à sommer, ou une moyenne pondérée ? Que je sache, les jugements ne sont pas des « quantités », sauf si on pense à des peines prononcées, des amendes confirmées, un montant à rembourser que le juge demande d'exécuter, etc.

- Ce peut être de telles quantités, mais ce peut être également des critères de jugement, des critères voisins dont un tribunal s'inspire ou prend pour modèle pour juger un cas d'espèce « en connaissance de cause ». S'établit une liaison par compensation qui n'est pas sans rappeler celle que nous avons déjà rencontrée à propos de la notion d'équilibre des moments de force en droit constitutionnel. Le laplacien jurisprudentiel relie et équilibre ce qui s'est déjà pensé alentour dans d'autres tribunaux.

- Des juges et des philosophes du droit ont-ils pensé à la chose, ou du moins de façon approchée ?

- Oui, si on songe aux Etats-Unis à Benjamin Cardozo, parmi les juges, et à Ronald Dworkin, parmi les philosophes du droit. Tous deux ont réfléchi de cette manière au fonctionnement de la *common law*.

(§32
-3/a)

¹ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouvert_\(topologie\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouvert_(topologie))

ii Les analyses de Benjamin Cardozo et de Ronald Dworkin

(Intro g
le, 2a-i)

Nous avons déjà présenté Benjamin Cardozo, juge à la Cour suprême des Etats-Unis dans le premier tiers du XX^e siècle. Pour cet auteur, la prise en compte des précédents participe d'abord d'une démarche d'économie de pensée. *The lawyers and the judges of successive generation do not repeat for themselves the process of verification, any more than most of us repeat the demonstrations of the truths of astronomy or physics.* Qui vérifie soi-même la loi de la chute des corps de Galilée ou la gravitation universelle de Newton? Peu, à part les scientifiques qui veulent les amender ou les dépasser. *A stock of juridical conceptions and formulas is developed, and we take them, so to speak, ready-made.*¹

Ces conceptions toutes faites appellent des conséquences qui entretiennent avec elles un lien logique. Le droit y gagne permanence et certitude. Les nouvelles conceptions, qui naissent des premières, deviennent à leur tour *fundamental and axiomatic. So it is with the growth from precedent to precedent.* La méthode employée n'est pas uniforme; elle va du syllogisme à la simple comparaison. *Sometimes the extension of a precedent goes to the limit of its logic. Sometimes it does not go so far. Sometimes by a process of analogy it is carried even farther. That is a tool which no system of jurisprudence has been to discard.* Un professionnel du droit ne saurait faire la fine bouche devant tant d'avantages !

Grâce à cette méthode de comparaison, les jugements rendus ne sont pas trop incohérents entre eux.

*They are inspired by the same yearning [désir profond] for consistency, for certainty, for uniformity of plan and structure. They have their roots in the constant striving of the mind for a large and more inclusive unity, in which differences will be reconciled, and abnormalities will vanish.*²

Nous frôlons l'idée – et le langage – du laplacien sans qu'une telle idée, datant du XVIII^e siècle, effleure l'esprit avisé du juge américain qui a le mérite de chercher à comprendre la mécanique subtile du *judicial process*. Sous le mot de différences, Cardozo évoque au fond **les anomalies locales, les écarts par rapport à une moyenne, les déviations qu'un processus juridique doit s'efforcer de réduire et d'harmoniser**. Cardozo souligne le *nexus of logic* qui rend les jugements plus proches (*closer*) et *binding (contraignant)*. Le processus réunit le passé (*the precedents*, les jugements antérieurs) et le futur, le *stare decisis* (le principe de *rester sur la décision*), qui s'applique aux situations futures.

(§44
-3/bi-)

On est loin de la logique pure a priori. On entend à nouveau la fameuse phrase d'un autre *Justice* de la Cour suprême américaine, Oliver Wendell Holmes : *the life of the law has not been logic. It has been experience.*³ Et que fait-on par expérience quand on est confronté à plusieurs options ? La pensée forge une moyenne, voire une espérance mathématique si, à chacune des options, est prêtée une probabilité. Sans aller jusqu'à introduire cette idée de moyenne espérée, il faut déjà reconnaître celle d'une *chain novel*, comme l'imagine Ronald Dworkin. Cette trame serait agencée à la façon d'une série télévisée, ou d'un feuilleton qui apparaîtrait toutes les semaines dans les journaux comme au temps de Balzac.

Un romancier s'efforce d'unir le nouveau feuilleton au précédent. Il soigne les transitions. Il réduit l'écart entre les deux narrations en prenant différents éléments de l'ancien feuilleton pour établir un point de jonction. Il établit, dans sa tête comme dans celle de ses lecteurs, une sorte de moyenne des éléments précédents qui sont pertinents pour comprendre la suite. Pour Dworkin, le droit opère comme en littérature, à défaut de science. *A novel seriatim* est l'œuvre de plusieurs auteurs-juges ou tribunaux. La métaphore littéraire est suggestive car *each novelist in the chain interpret the chapters he has given in order to write a new chapter, which is then added to what the next novelist receives, and so on.*

Et Dworkin d'ajouter: *the value of a decent novel cannot be captured from a single perspective. He will aim to find layers and current of meaning rather than a single, exhaustive theme.* Dworkin ne parle pas de moyenne d'interprétations, mais sa réflexion exprime cette idée. Elle met en avant l'idée de *fit*, de *ce qui s'accorde* en français, sachant que chaque interprétation qu'un juge entend signifier ne doit pas être *inconsistent with the bulk [la grosse masse ou partie principale] of the material supplied to him.*⁴ Cette robe vous va bien, elle est bien coupée : *that dress is a good fit*, elle s'adapte à votre corps.

¹ B. Cardozo, *The Nature of the Judicial Process*, [1921], op. cit., Lect.1, pp.47-48.

² *Ibid.*, pp.49-50. Nous soulignons.

³ O. W. Holmes, *The Common Law* [1881], op. cit., p.1.

⁴ Ronald Dworkin, *Law's Empire*, Fontana Press, London, 1986, ch.7 : Integrity in law, pp.228-232.

Le résultat de ces *interwoven judgments*, de ces jugements entrelacés ? Ici encore : un nexus logique. L'entrecroisement des fils d'interprétations différentes produit **a textual coherence and integrity**.¹

Les juges fabriqueraient un droit commun comme des tisserands un tapis traditionnel. Pour appuyer ses vues par des cas réels, Dworkin choisit l'exemple du droit anglais de la responsabilité (*English tort law*). Il se propose de commenter l'arrêt *McLoughlin v O'Brian* rendu en 1983 par la Chambre des lords. Sommes-nous loin de l'âge des Lumières ? Non, pas vraiment, mais nous restons dans la *common law* dont le fonctionnement n'a guère changé le long des siècles en Angleterre. Cet arrêt est connu outre-Manche par tous les étudiants qui font leur droit (*read law*) pour devenir avocat (*barrister* ou *solicitor*).

Reportons-nous comme eux à cet arrêt avant de revenir à Dworkin. Il est question de ne pas trop déplacer les bornes de la responsabilité (*the bounds of liability*). Quel doit être en clair the *scope of negligence*? Quelle doit être la portée, l'étendue du *duty of care* auquel il incombe à chacun de prêter attention ? Ce n'était pas naturellement le 1^{er} arrêt anglais qui s'interrogeait sur les conséquences d'un comportement négligent, mais ce qui fut nouveau fut la nature psychiatrique du dommage (*injury*) occasionné. La plaignante avait appris à l'hôpital qu'un de ses enfants est mort dans un accident d'automobile et elle avait vu à l'hôpital son mari et ses deux autres enfants sérieusement blessés.²

Faut-il indemniser une victime par ricochet (*secondary victim*) ? tel était le problème. La Chambre des lords répondit par l'affirmative. Elle estima que le fait dommageable était prévisible (*foreseeable*), compte tenu des liens familiaux de la plaignante avec la victime. La plaignante n'était pas qu'une passante, *an ordinary bystander*.

Pour comprendre le raisonnement des juges, Dworkin imagine un juge omniscient (*Hercules*) capable de continuer, sans rupture ni déchirure, le roman de la jurisprudence anglaise. Le nom d'Hercule évoque les 12 travaux que ce héros légendaire dut vaincre selon la mythologie grecque. Aux yeux de Dworkin, ces travaux se réduisent au nombre de 6 puisque le juge doit trouver une cohérence entre 6 interprétations possibles du droit à réparation d'un dommage émotionnel. Ces interprétations sont :

- (1) personne n'a droit à une réparation d'un dommage *moral* ; le dommage physique seul est indemnisé ;
- (2) les gens ont droit à la réparation d'un dommage *moral* s'ils ont assisté directement à l'accident ;
- (3) les gens ont droit à réparation, car la compensation accordée réduirait le coût total des accidents pour la communauté entière ;
- (4) les gens ont droit à réparation si le dommage, *physique ou moral*, survenu est une conséquence directe de l'accident, nonobstant l'absence, ou le peu de prévisibilité, d'un pareil accident ;
- (5) les gens ont droit à réparation si le dommage, *physique ou moral*, résultant d'une conduite négligente (*careless conduct*) , était raisonnablement prévisible pour la personne qui a agi *carelessly* ;
- (6) même solution que (5), avec pour limite le risque d'imposer à l'auteur du dommage un dédommagement trop lourd, hors de proportion (*out of proportion*) avec la faute qu'il aurait commise.

L'interprétation (1) ne s'accorde pas avec les jugements précédents (non cités par Dworkin, mais il suffit de se reporter aux *text books* en la matière). L'interprétation (2) *fits the past decisions* mais elle ne se fonde sur aucun *principle of justice*. L'interprétation (3) repose sur une analyse économique du droit, éloignée tant d'un *principle of justice* que de *fairness* (équité). (C'est l'opinion de Dworkin.) Les interprétations (4), (5) et (6) semblent passer le test imposé par Hercule, ouvrant la voie à un possible élargissement de la portée de la jurisprudence antérieure, mais laquelle choisir si Hercule décide d'en *expanding the range* ? L'interprétation (4) parle de dommage moral aussi bien que dommage physique, mais elle ne dit rien si le premier devrait être moins indemnisé que le second.

Selon Hercule, les interprétations (5) et (6) s'accorderaient davantage avec la jurisprudence antérieure. La (5) reconnaîtrait le droit de la victime d'être pleinement indemnisée. Cette interprétation respecterait le principe d'équité mais se révélerait ruineuse pour l'auteur du dommage. En revanche, la (6) satisferait le principe plus abstrait de justice en acceptant d'indemniser la victime mais en limitant le coût du dédommagement que devrait supporter l'auteur du dommage.³

¹ *Ibid.*, p.231.

² Catherine Elliott and Francis Quinn, *Tort Law*, Pearson Education, 3rd edit., Harlow, Essex, 2001, p.17, 41, 44-46.

³ R. Dworkin, *Law's Empire*, op. cit., pp.240-250.

Telle est **the issue of fit** qui se jouerait en *caselaw* selon Dworkin. La mise en accord entre interprétations porterait sur des principes au regard des faits examinés, attendu qu'il s'agit d'établir *some coherent set of principles about people's rights and duties*. Voit-on un raisonnement de type laplacien dans ces propos qui soulignent tant *the constraints of fit*? Sans conteste, puisque, pour Dworkin, les juges doivent concilier (*match*) des principes du passé qui peuvent aller dans différentes directions (*pull in different directions*). Ces principes sont ceux d'équité et celui plus abstrait de justice. Il y a comme des accroissements dans les directions, x, y et z qu'il conviendrait d'harmoniser si le droit était en 3D.

Les mots *balance*, *on balance*, *directions*, reviennent souvent sous la plume de Dworkin. *Balancing* est assurément la balance entre deux principes ou plus, i.e. établir une moyenne en privilégiant peut-être le principe B plutôt que A sans ignorer A comme en matière de responsabilité entre les interprétations (5) et (6). Dworkin a cependant le tort d'insister sur les principes mêmes sur lesquels le juge décide d'un cas. Dworkin croit en des principes absolus d'ordre moral, mais ce qui compte en fait davantage dans la fabrication d'un jugement est moins leur valeur intrinsèque que leur mise en balance. Ce fait érode leur caractère absolu. Le juge ne peut que les entrevoir de façon relative quand ils sont en concurrence.

Dans le domaine de la responsabilité civile, Dworkin ne s'attarde guère sur des critères ou des standards plus flexibles, ou appréhendables, comme le critère de prévisibilité raisonnable (*criterion of reasonable foresight*), alors que, d'après ce critère de *standard of care in negligence*, *never amounts to an absolute duty to prevent harm to others. If a duty of care exists between two parties, the duty is to do whatever a reasonable person would do to prevent harm occurring, not so to do absolutely anything and everything possible to prevent harm*.¹, Ce qui fut en réalité en balance dans *McLoughin v O'Brian* fut moins des principes moraux tels que l'équité ou le principe de justice que le *standard of care in negligence* mis en concurrence avec d'autres exigences comme le degré de proximité de la plaignante avec la victime.

De façon générale, pour déclarer une personne responsable d'un dommage particulier, les tribunaux considèrent souvent *a number of factors, balancing them against each other*. Ces facteurs incluent

*special characteristics of the defendant; special characteristics of the claimant [comme le degré de proximité signalé]; the magnitude of the risk; how far it was practicable to prevent the risk; and any benefits that might be gained from taking the risk.*²

Encore une fois, ce qui compte dans la balance sont moins les principes en eux-mêmes, moins les droits en jeu que l'on considère trop du point de vue philosophique et pas assez pratique. Dworkin évoque *a general right to liberty et a fundamental right of citizens to equal concern and respect*.³ C'est beau, mais l'art du roman jurisprudentiel est de les contextualiser en les « moyennant » à d'autres « personnages », dût-on amoindrir la vénération au centuple du *freedom of speech* du 1^{er} Amendement ou celle du droit de propriété du V^e que les Américains ont quasi-idolâtré depuis la fin du XVIII^e siècle.

Comme en matière d'*interest-based negotiation*, on doit éviter de se placer au plan des principes pour s'entendre. Les parties doivent apprendre à passer des positions (principes, chiffres, symboles) aux intérêts matériels ou moraux, et inclure ces intérêts particuliers dans des intérêts communs.⁴ Devant les tribunaux ou en dehors (*out of court*), *you have to know the specifics of the situation* comme on dit.

Dworkin fait allusion, il est vrai, au principe de proportionnalité en présentant l'interprétation (6) dans l'affaire *McLoughin v O'Brian*. N'est-ce pas là un principe qui ne souffre d'aucune exception, comme par ex. l'abolition de la peine de mort pour les enfants? En principe, oui, mais ce qui est proportionnel est par définition non absolu. L'application du principe de proportionnalité exclut par nature l'automatisme, à part les cas de *grossly disproportionate sentence*. Il y a un peu du *balancing* dans le principe de proportionnalité, même si plus de poids est accordé à un plateau de la balance qu'à un autre. Presque toujours et presque partout, *a perfect fit may evolve balancing*, voire un *double balancing* ou plus, en cherchant à équilibrer d'un côté les moyens en œuvre et de l'autre les objectifs ou les fins désirées.⁵

¹ C. Elliott and F. Quinn, *Tort Law*, op. cit., p.45 et 81.

² *Ibid.*, p.81.

³ Ronald Dworkin, *Taking Rights Seriously*, Duckworth, London, 1987, 5th edit., p.277.

⁴ Roger Fisher and William Ury, *Getting to Yes*, Penguin Books, New York, 2nd edit.1991; Alain Laraby, *La médiation nord-américaine: un cadre d'entente en évolution constante*, Note DP.187, Ministère des affaires étrangères, 25 mai 2012.

⁵ Michel Rosenfeld, *Comparative constitutionalism*, Cours professé à Cardozo Law School, Yeshiva Univ., New York, 2005-2006.

Mais, dira-t-on, le juge en *common law* ne « découvre -t-il » pas des principes implicites dans toute affaire judiciaire qui lui est soumise ? Ne se borne-t-il pas à dégager, comme chez Dworkin, des principes préexistants ? Ne doit-il pas être aussi passif que le juge qui ne doit être que *la bouche* de la loi selon Montesquieu ? Pour l'auteur de *l'Esprit des lois*, les juges ne peuvent prononcer que les paroles de la loi. Ce sont *des êtres inanimés qui n'en peuvent modérer ni la force ni la rigueur*. Ne doit-il pas aussi, selon Blackstone, ne déclarer que ce qui fut toujours la loi et non la faire (*make*) lui-même ? Pour l'auteur des *Commentaries*, le droit qui est déjà là n'est autre que le droit naturel, fixé par Dieu pour l'éternité.¹

iii Le juge choisit les cas voisins

Il est difficile de croire à pareille passivité, car ce qui est crucial dans un jugement, est la perception d'une similarité entre une affaire pendante et des cas précédents. Or une telle perception *between the fact-situation of the case and the fact part of the rule is subjective, since perception of similarities and dissimilarities is matter of choice and a desire to reach just a decision*. Le droit antérieur n'est jamais purement antérieur, prêt à être cueilli sans effort. Il n'est même pas *always there*, de même qu'il est rare de tomber sur des cas précédents dont les faits rapportés sont parfaitement identiques au cas étudié.

*Similarities are creations of the mind, not something given, and that element of choice, perhaps imperceptible, underlies the application of every rule.*²

Le *judicial discretion* est inévitable. Le « faire » du juge est l'établissement de connections. En anglais, **make** signifie en droit **make the connexion**. La moyenne des jugements voisins n'est pas le simple enregistrement de données extérieures (sur le pourtour du cas pendant). Ce ne sont pas des contraintes qui s'imposent au juge sans discussion ni délibération. **Le juge choisit avec soin les cas voisins**. Ce n'est qu'une fois qu'il les a choisis qu'il doit en faire la « moyenne » en détectant les similitudes au travers des variations en tous sens des cas précédents. Le « laplacien » jurisprudentiel permet de tempérer la *common law* agitée de mouvements divers et de pallier d'éventuelles erreurs antérieures.

- OK, *the mechanics of the judicial process* n'est pas si mécanique ! j'en conviens. La bouche de la loi qu'est le juge n'est pas celle d'un automate. Même en droit continental, il dispose d'un pouvoir d'appréciation dans l'application de la loi aux situations individuelles. Autant le juge de la *common law* lisse un tant soit peu les cas qui ressemblent à celui qu'il doit juger, autant le juge continental est la bouche *des lois* ou de multiples dispositions du Code et non d'une seule, sans oublier la prise en considération de plus en plus importante des arrêts « proches » des autres juridictions. Le juge continental est davantage la *bouche du droit* que celle de la loi, à l'instar du juge de *common law*. Sa bouche est devenue, aussi, créatrice !³ Mais revenons à la *common law*. Pourriez-vous préciser davantage l'étendue de la marge de manœuvre du juge dans le mécanisme du laplacien en droit ?

- La *common law* américaine est clairement indicatrice du « jusqu'où » peut aller le choix du juge dans la moyennisation des arrêts voisins lorsqu'il exerce un *judicial review* sur les actes du pouvoir législatif ou du pouvoir exécutif à l'occasion d'un procès. Bien que l'Angleterre pratique *the case-by-case method*, les juges anglais n'étendent pas en principe, à ce point, leur contrôle juridictionnel.

- Mais nous sortons de l'interprétation juridictionnelle pour revenir à l'interprétation constitutionnelle !

- Oui, mais la distinction est ténue entre les deux types d'interprétation quant à la méthode employée, car chacune *needs to continue treating like case alike* afin d'assurer une cohérence (**consistency**) *jurisprudentielle*. Il subsiste, il est vrai, une différence de taille quant aux limites à ne pas dépasser. L'interprétation juridictionnelle se voit imposer des limites en raison de la hiérarchie des juridictions alors que l'interprétation constitutionnelle n'a pas de limites aussi impérieusement posées (les butées sont, on l'a vu, d'origine interactive, en œuvrant sur un plan horizontal et non vertical). Dans les deux cas cependant, le *balancing test*, ainsi que le critère de proportionnalité (qui concrétise en fait les principes d'équité et de justice), demeurent des modes de raisonnement ressemblant à celui du laplacien.

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. XI, chap.6, Pléiade, p.404 ; Blackstone, *Commentaries on the Laws of England*, Introd., §3, pp.69-70.

² R W M Dias, *Jurisprudence*, Butterworth, London, 1985, 5th edit., pp.151-157.

³ Jean-Claude Marin, Procureur Général près la Cour de Cassation, « Le juge est-il toujours la bouche de la loi ? », Conférence débat « Club du Châtelet », 23 novembre 2011, http://www.paris.notaires.fr/sites/default/files/club_du_chatelet_novembre_2011_discours_de_jean-claude_marin_le_juge_est-il_toujours_la_bouche_de_la_loi_discours.pdf

Il existe trois niveaux de *scrutiny*, d'examen plus ou moins approfondi. Au bas de l'échelle, le juge exerce un contrôle minimum (*minimal scrutiny*) ; au milieu, le contrôle devient normal (*intermediate scrutiny*) ; en haut, il est étroit (*strict scrutiny*).¹ A ces trois niveaux, un *balancing opère*, car *they are all about how the weights [les poids] are arranged in the balance*. **Ce n'est pas proprement le *balancing*, mais le balancement entre *competing interests* qui prend appui sur des jugements voisins qui favorisent tel intérêt plutôt que tel autre selon les circonstances qui pondèrent la moyenne :**

| minimal scrutiny | intermediate scrutiny | strict scrutiny |
|--|--|---|
| <p>A ce niveau, appelé aussi <i>rational basis review</i>, la balance penche fortement du côté du gouvernement, bien que, paradoxalement, la charge de la preuve pèse sur le justiciable ; c'est au <i>challenger</i> qu'il incombe de montrer que la loi ou le décret en cause est inconstitutionnel.</p> <p>De son côté, le juge s'efforce de répondre seulement à la question : <i>Is it rationally related to the purpose ?</i> Si le gouvernement veut par ex. discriminer les gens en raison de l'âge, la question qui se pose au juge est : <i>Has the means chosen to be reasonable way of achieving the goal ?</i> L'objet de la loi ou du décret légitime-t-il ce moyen ?</p> | <p>A ce niveau, la balance penche encore du côté du gouvernement, mais moins fortement. Le gouvernement a la charge de la preuve. Ce test is more like an even balancing. Les plateaux de la balance sont \pm à la même hauteur.</p> <p>Si le gouvernement veut par ex. discriminer les gens en raison du sexe ou des enfants nés hors mariage, ou s'il veut réguler <i>certain kinds of speech</i> comme la publicité commerciale, le test consistera pour le juge à vérifier si le texte est <i>substantially related to an important governmental purpose</i>. L'objet, le but, doit être, de ce point de vue, <i>actual</i> (réel, véritable) et non simplement <i>legitimate</i> ou <i>conceivable</i>.</p> | <p>Le texte en cause est examiné à la loupe ; le regard du juge devient insistant. L'auteur du texte a encore la charge la preuve. La loi ou le décret résiste à un tel examen approfondi (<i>bears close scrutiny</i>) seulement si it is shown to be necessary to achieving a compelling government interest.</p> <p><i>Compelling</i> veut dire vital, crucial. Le gouvernement doit montrer qu'il n'existe pas une alternative moins restrictive, moins discriminante en matière notamment de race, de citoyenneté, ou plus généralement de droits fondamentaux protégés par la Constitution tels que le <i>free speech</i> garanti par le 1^{er} Amendement.</p> |

Ce balancement, propre à toute fonction de jugement, peut être résumé par les trois images suivantes, étant rappelé que le temple grec symbolise la Cour suprême des Etats construite sur ce modèle :



Le *balancing test* comporte des degrés fortement classifiés au plan de l'interprétation constitutionnelle. On le comprend, car la graduation de l'échelle participe de la graduation des menaces que brandit discrètement la Cour suprême dans ses rapports avec les deux autres pouvoirs au sommet de l'Etat. Le *strict scrutiny* entre incontestablement dans l'arsenal des butées constitutionnelles réciproques.

Au plan de l'interprétation juridictionnelle, la même approche est moins encadrée par les rapports de force. Cependant, tant sur ce plan que sur celui de l'interprétation constitutionnelle, **le balancement propre au laplacien** joue le même rôle. Il suffit de constater déjà combien les trois niveaux de *scrutiny*, en droit constitutionnel, se nourrissent des arrêts alentour, tant la périphérie du droit pertinent est plus riche d'enseignements que le seul cas étudié. Le lecteur peut se référer lui-même à la jurisprudence relative à chaque niveau de *scrutiny*.³ L'exploitation d'un tel environnement est non moins flagrante en matière juridictionnelle. Le juge réduit les écarts d'interprétation pour ajuster cette dernière à l'espèce.

Les critères de justification ne trouvent application que dans un biotope juridique qui ne saurait être vide. **Nous retrouvons une des approches de la philosophie moderne qui part de la fin pour remonter aux conditions**. La fin est donnée : il y a une situation à juger. Cette fin est comparée à des situations précédentes qui ont déjà été jugées en répondant à certaines conditions. Si le rapprochement est avéré, ce sont ces conditions qui doivent s'appliquer.

(chap.I,
sect.1)

¹ Chemerinsky on Constitutional Law – Individual Rights and Liberties, Univ. of California, 2018, <https://fr.coursera.org/learn/chemerinsky-individual-rights/lecture/74JUw/the-levels-of-scrutiny>

² *Ibid.*

³ Cornell Law School, *Legal Information Institute*, open access to law, https://www.law.cornell.edu/category/keywords/rational_basis; https://www.law.cornell.edu/wex/intermediate_scrutiny; https://www.law.cornell.edu/wex/strict_scrutiny;

Ce procédé participe de l'épistémè des Lumières qui préfèrent partir du donné et non d'idées toutes faites découlant d'une métaphysique (ou théologie) indiscutée. Il convient par exemple d'apprécier si des mesures prises par l'administration (ou l'exécutif) sont assimilables à des mesures nécessaires, c'est-à-dire appropriées et non excessives, par rapport à l'exigence visée (*critère de proportionnalité*). Il y a lieu également de se demander si elles poursuivent un but d'intérêt général et sont essentielles pour le réaliser. Y a-t-il un lien de causalité entre la réglementation en cause et l'exigence impérative à satisfaire (*critère de causalité*) ? N'y a-t-il pas une solution alternative, qui permet d'atteindre l'objectif recherché en étant moins entravante, en créant moins de perturbations (*critère de substitution*) ?

Ces critères transparaissent dans toutes les jurisprudences issues du constitutionnalisme des Lumières.¹ Ce sont des critères logiques qui ont besoin de matière, en se rapportant, non pas à un précédent, mais à plusieurs, voire à des lignées de précédents, chacun renvoyant à une kyrielle d'autres depuis la nuit des temps, à entendre en droit anglais Blackstone au XVIII^e siècle :

*The doctrine of the law is this: that precedents and rules must followed, unless they are absurd ro unjust: for though their reason be not obvious at first view, yet **we owe such a deference to former times as not to suppose they acted wholly without consideration.***²

b) Une moyenne pondérée des jugements

Le renvoi au passé prend aujourd'hui plus d'ampleur grâce aux techniques qui permettent, par ex. aux Etats-Unis, d'embrasser la jurisprudence de 26 681 opinions majoritaires rédigées par la Cour suprême fédérale entre 1791 à 2005. On dira : encore de l'interprétation constitutionnelle ! Non, pas seulement, car la Cour suprême des Etats-Unis ne s'attèle pas qu'aux problèmes qui ont trait aux rapports entre les trois pouvoirs du sommet de l'Etat. En sa qualité de juge en dernier ressort, elle se penche aussi sur des cas ordinaires, si du moins elle entend s'en saisir pour en faire un précédent marquant.

Considérons à nouveau un réseau (*network*), composé de nœuds (les arrêts en droit) et de flèches indiquant la citation d'arrêts antérieurs (*inward citation*) ou postérieurs (*outward citation*). La combinaison des nœuds et des liens, que représentent les flèches, crée un réseau de précédents dans un champ du droit particulier ou dans tout le droit (par champ, nous n'entendons nullement un champ de vecteurs ; nous ne sommes qu'en présence d'un graphe orienté et non d'un champ de vitesses).

- Ce genre d'études n'est pas inhabituel aux Etats-Unis et ailleurs. En France, on a imaginé un réseau pour appréhender les relations de conseil entre juges du tribunal de commerce de Paris. On a pu isoler des *juges centraux* à qui leurs collègues demandent le plus souvent conseil. Les conseillers centraux deviennent de plus en plus centraux avec le temps. En revanche, plus on conseille, moins on est consulté, et il existe une tendance à ne pas demander conseil « en dessous de soi » dans la hiérarchie formelle et informelle du tribunal³. Il faut l'avouer : on tombe sur des évidences non dites ou cachées.

- C'est vrai, mais c'est un 1^{er} pas utile. Il est toujours possible de sophistiquer le modèle pour aller plus loin. On le constate précisément en science même quand on entrevoit le réseau des connaissances acquises par les étudiants en mathématiques. Les articles de mathématiques n'échappent pas non plus au *network analysis* grâce auquel le chercheur peut avoir une meilleure idée du nombre de fois un article a été cité, année après année. On s'est aperçu que ce nombre augmente avec les rides du temps.

*Ainsi, un article est beaucoup plus cité cinquante ans après sa publication qu'après vingt-cinq ans : les mathématiciens n'oublient pas leurs anciens. Il ne s'agit que d'une moyenne et beaucoup de résultats tombent (heureusement) dans l'oubli. Il faut aussi rappeler que le nombre total de publication croît exponentiellement, si bien que les articles anciens, même s'ils ne sont pas oubliés et sont de plus en plus cités, se noient dans une masse de nouveaux venus et sont donc moins visibles. Il n'empêche que cette pérennité des mathématiques est rafraîchissante dans notre monde actuel, fait d'immédiats.*⁴

¹ V., par ex., la jurisprudence communautaire dès ses débuts : Alfonso Mattera, *Le marché unique européen. Ses règles, son fonctionnement*, Paris, Jpiter, 1990, pp.269-270.

² Blackstone, *Commentaries on the Laws of England*, op. cit., Introd., §3, p.70. Nos soulignons.

³ Emmanule Lazega, *Réseaux sociaux et structures relationnelles*, Puf, Paris, 1998, pp.104-106.

⁴ Etienne Ghys, *Mathématiques éternelles*, in Le monde du 7 mars 2018.

Dans le même domaine, et par les mêmes méthodes, a été pris en compte le *facteur d'impact* d'une revue. L'impact est mesuré par le nombre moyen de citations de ses articles sur une période de deux ans après sa publication. Il y a sans doute un danger qu'une telle évaluation se répande au détriment de la recherche à long terme, mais la même grille d'analyse ne saurait étonner sur le contenu du droit.

Les auteurs qui ont imaginé le réseau dont nous parlons ont cherché à identifier l'importance d'un arrêt (*case importance*) sans prétendre que leur approche épuise toute la pertinence de l'arrêt en cause. Ils admettent volontiers qu'il faudrait considérer une quantité de nuances pour jauger une telle pertinence, dont la sémantique de l'arrêt ou ses motivations, mais devant cette complexité difficilement modélisable, ils s'en tiennent, eux aussi au nombre de renvois (*citations*) comme un indice utile à défaut d'autres.

NB : L'« importance » d'un arrêt est donc définie ici par le nombre d'arrêts auxquels il renvoie ou par le nombre de renvois dont il fait l'objet lui-même dans le corps d'autres arrêts. On parlerait en anglais de *cross-reference*. Le renvoi ne doit pas être pris au sens juridique de renvoi au rôle d'une autre audience ou d'une autre juridiction. Les auteurs parlent aussi équivalement de « pertinence » (*relevance*) ou de « centralité » d'un arrêt lorsqu'ils en mesurent le « poids » légal.

i Une démonstration via la jurisprudence américaine sur l'avortement

L'analyse porte sur la jurisprudence qui s'efforce de régler la question de l'avortement. Une telle question ne se posait évidemment pas dans les mêmes termes avant les Lumières. Au moyen-âge, le christianisme, soutenu par le pouvoir de l'Eglise, l'avait interdit et sanctionné, mais au XVIII^e siècle, l'avortement, dans les 4 premiers mois de la grossesse, était légal en *common law* anglaise. A la même époque, en France, sous l'influence des philosophes, l'avortement ne fut plus réprimé par la peine mort. A la fin du même siècle, cependant, le code pénal de 1791 le condamne et celui de 1810 le criminalise sans distinction. Le droit anglais évolua devint aussi sévère par la suite. L'avortement fut interdit *at any gestation*. Au cours du XIX^e siècle les Etats-Unis emboîteront également le pas dans cette direction.¹

Art. 317, Code pénal de 1810 (sous Napoléon I^{er}, devenu *Empereur des Français* en 1804) :
Quiconque provoque l'avortement d'une femme enceinte avec ou sans son consentement au moyens d'aliments, de drogues, de médicaments, par violence ou d'autres remèdes, est puni de prison. https://fr.wikipedia.org/wiki/Interruption_volontaire_de_grossesse_en_France

(§43-
b)-iii)

En 1967, la loi anglaise autorisa à nouveau l'avortement sous certaines conditions. La loi française suivit en 1975. Aux Etats-Unis, ce ne fut pas la loi mais la Cour suprême fédérale qui « légalisa » l'avortement sous conditions dans l'arrêt *Roe v. Wade* en 1973. Il vaut, à cet égard, de relever le quasi-parallélisme entre les trois pays, avec cependant des controverses beaucoup plus vives aux Etats-Unis entre *pro-choice* et *pro-life*. La différence s'expliquerait par une influence religieuse, protestante, catholique et juive, plus « prégnante », si j'ose dire, qu'en Europe. Les croyants ou pratiquants sont eux-mêmes partagés entre libéraux et traditionalistes. L'importance du fait religieux outre-Atlantique expliquerait la réticence du législateur américain à braver une opinion fortement divisée s'il enend garder son poste.

Pour donner une première idée de l'importance de l'arrêt *Roe v. Wade* aux Etats-Unis, il suffit de sélectionner quelques décisions de référence en matière d'avortement (*landmark abortion decisions*). Les flèches indiquent les liens que ces décisions entretiennent avec l'arrêt *Roe v. Wade* ; ce sont donc des *inward citations* puisqu'elles s'y réfèrent, en tout ou en partie, pour juger leurs cas d'espèce.²

¹ UC Press e-books Collection, 1982-2004, *Common law and the Criminalisation of Abortion. When abortion was a crime* , <https://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft967nb5z5&chunk.id=d0e195&toc.id=d0e71&brand=ucpress> James Dixon ; *Abortion in the USA and in the UK*, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC487792/>;

² James H. Fowler, Timothy R. Johnson, James F. Spriggs II, Sangick Jeon, Paul J. Wahlbeck, "Network Analysis and the Law: Measuring the Legal Importance of Precedents at the U.S. Supreme Court", *Political Analysis* (2007) 15, pp.325-326. <https://home.gwu.edu/~wahlbeck/articles/Fowler-Johnson-Spriggs-Jeon-Wahlbeck%202007%20PA.pdf>

Pas de panique ! L'ordinateur a bien fait son travail, mais le 1^{er} modèle offre une méthode pour dévider l'écheveau.

L'arrêt *Roe v. Wade* apparaît toujours central (sa taille est plus grosse, en raison d'un grand nombre de connexions). Malgré l'embrouillamini apparent, *Roe* est rejoint par beaucoup plus de liens que par exemple un arrêt situé plus à la périphérie du réseau. De ce point de vue, il y a une hiérarchie. Son influence est plus grande que les autres nœuds vers lesquels pointent ou partent plusieurs flèches, mais quel est son rayonnement précisément ?

Soyons méthodiques comme en science.

Une citation relie l'arrêt i à l'arrêt j si seulement l'arrêt i cite l'arrêt j dans son opinion majoritaire. **Une flèche allant de l'arrêt i à l'arrêt j représente une référence à une opinion majoritaire antérieure (*outward citation*) pour l'arrêt i, et une opinion majoritaire postérieure pour l'arrêt j (*inward citation*).** Le nombre total de flèches (ou de liens) d'un nœud à l'autre représente le degré de centralité de l'arrêt étudié. Deux types de nombres sont considérés suivant le *in degree* et le *out degree* :

- le *in degree* concerne les *inward citations*, les opinions majoritaires subséquentes dans lesquelles on retrouve *Roe v. Wade*. Quel est le nombre total de ces citations ?
- et le *out degree* concerne les *outward citations*, les opinions majoritaires antérieures dans lesquelles un arrêt peut n'être pas cité comme *Roe v. Wade* ou l'être n fois. Même question.

Comme le suggère la figure établie par un logiciel, l'arrêt *Roe v. Wade* emporte la palme d'or comme *degree centrality*. La confirmation est précise, mais ce 1^{er} modèle présente le défaut de traiter tous les *inward citations* (les arrêts subséquents qui renvoient à *Roe v. Wade*) de la même manière. Idéalement, on devrait améliorer la mesure de l'importance des arrêts cités (*citing cases*) selon l'importance de arrêts que ces arrêts citent à leur tour. Si l'opinion majoritaire i est citée dans un arrêt qui est considéré comme central dans le droit considéré, et si l'opinion majoritaire j est citée dans un arrêt qui ne l'est pas, cette différence suggère que l'opinion majoritaire i peut être plus importante que l'opinion majoritaire j.

Le second modèle.

Ce modèle offre l'avantage d'estimer simultanément l'importance de tous les arrêts dans un réseau décrivant la jurisprudence d'un secteur du droit.

Ici, nous avons affaire, non plus à une équation (celle qui met en relation un arrêt avec ses précédents ou ses subséquents), mais à un système d'équations, chacune mettant en relation un arrêt, soit avec ses précédents (*outward citations*), affectés chacun d'un poids particulier, soit avec ses subséquents (*inward citations*), affectés chacun également d'un poids particulier.

Nous sommes en présence de n équations linéaires (comportant des +) dont les coefficients peuvent être regroupés sous la forme d'une matrice, disons A, de n colonnes et de n lignes. La matrice agira sur un vecteur **X**, puisque la variable **X** est ici un ensemble de nombres étagés en colonne.

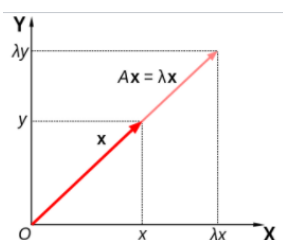
(*Annexe II*, pour mieux comprendre l'outil de cette étude : voir le volet 2 du §47)

La matrice A multiplie le vecteur **X** (colonne), à l'instar d'une fonction qui transforme un nombre x en f(x) en une dimension. **Le vecteur AX, inconnu, qui est produit par une telle multiplication, a la même direction que le vecteur X.** ce qui est inhabituel car la plupart des vecteurs AX pointent dans différentes directions. Le lecteur reconnaîtra la notion de vecteur propre (*eigenvector* en anglais) et de valeur propre (*eigenvalue*), parce que, dans l'équation matricielle qui en résulte $AX = \lambda X$, le scalaire λ multiplie **X** en faisant de λX un multiple de **X**. Autrement dit, le vecteur λX est parallèle au vecteur **X**. La même direction n'implique pas que λ soit toujours > 0 (i.e. **X** et λX allant dans le même sens). Il peut être < 0 (les vecteurs vont en sens opposé) ou nul. λ peut être non plus scalaire ou réel mais imaginaire.¹

(§43
2/a)-ii)

Le coefficient de multiplication λ est un **facteur d'homothétie** (de dilation ou de contraction), pour parler plus rigoureusement. Un vecteur propre est une direction. Tous les vecteurs propres déforment chacun

¹ Gilbert Strang, Lect. 21 : *Eigenvalues and Eigenvectors*, MIT, Spring 2005, <https://www.youtube.com/watch?v=IXNXrLcoerU>



Le concept de **vecteur propre** correspond à l'étude des axes privilégiés, selon lesquels l'application se comporte comme une dilatation, multipliant les vecteurs par une même constante. Ce **rapport de dilatation** est appelé **valeur propre**, les vecteurs auxquels il s'applique s'appellent vecteurs propres, réunis en un espace propre.

Sur la fig. ci-contre, **A étire le vecteur x sans changer sa direction**. **x est un vecteur propre pour A, pour la valeur propre λ**. (A devient une matrice dans un espace à n dimensions.)¹

la matrice dans une direction donnée. L'ensemble des vecteurs propres forment une base dans laquelle on peut écrire n'importe quel vecteur, à l'instar des sinus et des cosinus formant une base dans une série de Fourier qui décrit un phénomène ondulatoire. Ce sont ces vecteurs propres (ainsi que les valeurs propres) qui permettent de résoudre des équations différentielles à plusieurs dimensions de la même façon encore qu'une série de Fourier, considérée par de telles équations, facilite leur traitement (cf., on l'a vu, l'équation de chaleur en une dimension résolue par la somme de sa série de Fourier).

(Voir en *Annexe III* du §47 dans le Volet II, un ex. d'écriture matricielle aidant à résoudre un système d'équations différentielles)

Où se trouve l'*eigenvector centrality* (la direction constante dominante) dans la jurisprudence américaine au sujet du droit à l'avortement ? L'*eigenvector centrality* est censée mesurer l'influence d'un nœud dans un réseau comme celle d'un neurone dans un réseau de neurones en neurosciences.²

Soit, dans le second modèle, A une matrice carrée de taille (n,n), qui représente toutes les citations dans un réseau jurisprudentiel tel que $a_{ij} = 1$ si le $i^{\text{ième}}$ arrêt cite le $j^{\text{ième}}$ arrêt, et 0 autrement. L'auto-référence est exclue, en conséquence de quoi la diagonale principale de la matrice ne présente que des 0. (L'auto-référence signifierait que la cour citerait son propre arrêt pour fonder le même arrêt ! Ce serait, en logique, une pétition de principe en supposant dans les prémisses la conclusion à prouver.)

(§46
-3/a)

Arrêtons-nous encore un moment. La diagonalisation d'une matrice est une façon équivalente de déterminer les vecteurs propres et les valeurs propres via ce que l'on appelle an *eigenvector matrix* (une matrice de vecteurs propres). Si je considère, par exemple, une matrice carrée A, 2x2, avec deux vecteurs propres, X_1 et X_2 , chaque vecteur propre ayant une valeur propre, λ_1 et λ_2 , soit $AX_1 = \lambda_1 X_1$ et $AX_2 = \lambda_2 X_2$, alors il m'est permis d'écrire ces deux équations sous une nouvelle forme matricielle :

$A (X_1 X_2) = (\lambda_1 X_1 \lambda_2 X_2) = (X_1 X_2) \begin{pmatrix} \lambda_1 & 0 \\ 0 & \lambda_2 \end{pmatrix}$ grâce à l'opération de multiplication entre matrices déjà entrevue.

On constate bien que la diagonalisation rime avec la présence de vecteurs propres et de valeurs propres. $(X_1 X_2)$ est la matrice des vecteurs propres que je peux renommer V, d'où $A (X_1 X_2) = AV = V\Lambda$, la lettre capitale lambda Λ représentant la matrice des valeurs propres (*eigenvalue matrix*) : $\begin{pmatrix} \lambda_1 & 0 \\ 0 & \lambda_2 \end{pmatrix}$. L'intérêt d'une telle écriture est de remplacer deux équations matricielles par une seule équation matricielle, nonobstant d'ailleurs le nombre de dimensions.³ On verra l'avantage qui peut en être tiré.

ii Petit passage technique obligé

(voir le §47, dans le Volet II)

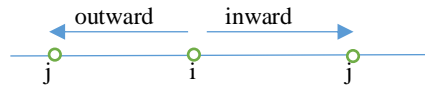
iii On reprend le fil,

en rappelant qu'une flèche allant de l'arrêt i à l'arrêt j représente une référence à un arrêt, décision ou opinion majoritaire antérieure (*outward citation*) pour l'arrêt i, et un arrêt, décision ou opinion majoritaire postérieure pour l'arrêt j (*inward citation*).

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Valeur_propre,_vecteur_propre_et_espace_propre. Nous soulignons.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Eigenvector_centrality

³ Gilbert Strang, *Diagonalizing a Matrix*, MIT, Fall 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=U8R54zOTVLw>



Soit \mathbf{X} le vecteur qui regroupe les mesures d'importance de sorte que l'importance d'un arrêt i soit la somme de l'importance x_i des arrêts qui le citent (*inward citation*) : $x_i = a_{1i}x_1 + a_{2i}x_2 + \dots + a_{ni}x_n$. Chaque x_i fait l'objet d'une combinaison linéaire des vecteurs colonnes $\mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \dots, \mathbf{x}_n$ qui en forment la base. Pour chaque précédent, nous avons une équation similaire. Si on prend en compte l'ensemble des équations, nous constituons un système de n équations linéaires :

$$\begin{cases} \mathbf{x}_1 = a_{11}\mathbf{x}_1 + a_{21}\mathbf{x}_2 + \dots + a_{n1}\mathbf{x}_n \\ \mathbf{x}_2 = a_{12}\mathbf{x}_1 + a_{22}\mathbf{x}_2 + \dots + a_{n2}\mathbf{x}_n \\ \dots \\ \mathbf{x}_n = a_{1n}\mathbf{x}_1 + a_{2n}\mathbf{x}_2 + \dots + a_{nn}\mathbf{x}_n \end{cases} \iff \begin{pmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{n1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{n2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \mathbf{x}_1 \\ \mathbf{x}_2 \\ \dots \\ \mathbf{x}_n \end{pmatrix},$$

représenté de façon ramassée, selon les auteurs, par $\mathbf{X} = A^T\mathbf{X}$, étant rappelé que la matrice A représente toutes les citations dans un réseau jurisprudentiel tels qu' $a_{ij} = 1$ si l'arrêt i cite l'arrêt j , et $a_{ij} = 0$ s'il ne le cite pas. Le fait de citer un arrêt relève de l'*outward citation*, \leftarrow . Or les auteurs se préoccupent ici du fait qu'un arrêt soit cité par d'autres arrêts (*inward citation*, \rightarrow), ce qui explique la présence de la transposée de la matrice A , soit A^T , dans $\mathbf{X} = A^T\mathbf{X}$.

L'analyse peut être affinée si l'on considère que l'importance centrale d'un arrêt, x_i , est **proportionnelle** et non égale à l'importance des autres arrêts subséquents qui le citent. Soit λ le **coefficient de proportionnalité**. Dans ce cas, l'on écrira $\lambda x_i = a_{1i}x_1 + a_{2i}x_2 + \dots + a_{ni}x_n$, ce qui est représenté matriciellement par $\lambda\mathbf{X} = A^T\mathbf{X}$. Le vecteur \mathbf{X} qui jauge l'importance d'un arrêt i acquiert un sens puisqu'il apparaît comme un vecteur propre de valeur propre λ , soit le coefficient de proportionnalité précité.

Il se dégage bien à une direction jurisprudentielle principale découlant d'un arrêt important, le facteur λ déroulant cette importance dans la direction indiquée en la dilatant plus ou moins selon la valeur λ .

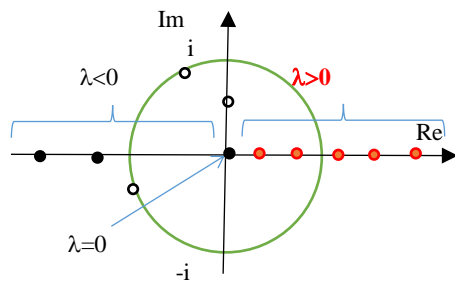
Mais quid du modèle qui appréhende autant l'*outward citation* que l'*inward citation*, \leftarrow et \rightarrow ? L'importance d'un arrêt i ne saurait se réduire à la seule importance du fait d'être cité par d'autres.

Supposons que \mathbf{X} soit encore le vecteur d'*inward relevance*, indiquant le poids ou la pertinence d'un arrêt dans la jurisprudence postérieure, et \mathbf{Y} le vecteur d'*outward relevance*, indiquant le poids ou la pertinence du même arrêt dans jurisprudence antérieure (il y a des arrêts qui citent seulement les précédents majeurs – *the most relevant precedents* – et il y a des arrêts qui n'hésitent à se référer à des arrêts moins bien connus). Ces vecteurs sont normalisés de façon que la somme de leurs carrés égale la valeur 1 (*voir note*).¹ Pour chaque arrêt i , sa pertinence dans la jurisprudence postérieure, x_i , est la somme de l'importance y_i des arrêts postérieurs pertinents qui le citent pour fonder leur décisions, $x_i = a_{1i}y_1 + a_{2i}y_2 + \dots + a_{ni}y_n$, et sa pertinence dans la jurisprudence antérieure est la somme de l'importance des arrêts précédents pertinents qu'il cite pour fonder sa décision: $y_i = a_{1i}x_1 + a_{2i}x_2 + \dots + a_{ni}x_n$. En considérant le facteur λ , on a : $\lambda x_i = a_{1i}y_1 + a_{2i}y_2 + \dots + a_{ni}y_n$ et $\lambda y_i = a_{1i}x_1 + a_{2i}x_2 + \dots + a_{ni}x_n$.

Nous obtenons $2n$ équations donnant, sous forme matricielle, $\lambda\mathbf{X} = A^T\mathbf{X}$ et $\lambda\mathbf{Y} = A\mathbf{Y}$, convergeant, selon les calculs, vers $\lambda\mathbf{X}^* = A^T\mathbf{X}^*$ et $\lambda\mathbf{Y}^* = A\mathbf{Y}^*$, où λ est la principale valeur propre (λ est la même pour A et sa transposée A^T) et \mathbf{X}^* et \mathbf{Y}^* les principaux vecteurs propres des matrices symétriques définies positives $A^T A$ et $A A^T$. La qualification de telles matrices signifie que les valeurs propres sont réelles (portées sur l'axe des réels et non des nombres imaginaires, comme pour d'autres types de matrices où les valeurs propres figurent sur l'axe des imaginaires purs i ou sur le cercle unité). Toutes les valeurs propres des matrices symétriques définies positives sont strictement positives, $\lambda > 0$ et non $\lambda \geq 0$.²

¹ La normalisation d'un vecteur revient à donner une **norme 1** à sa longueur. Ce qui veut dire que la longueur d'un vecteur normalisé est toujours de 1. L'opération de normalisation consiste ainsi à se ramener à la même échelle pour ne plus se soucier de leurs longueurs. Comment y parvenir ? Sachant que le produit scalaire de n'importe quel vecteur avec lui-même donne sa norme au carré, il suffit, pour normaliser un vecteur, de le diviser par la racine de son produit scalaire avec lui-même.

² G. Strang, *Symmetric Matrices, Real Eigenvalues*, Orthogonal Vectors, MIT, Fall 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=ZTNniGvY5IQ>; *Positive Definite Matrices*; MIT, Fall 2015, https://www.youtube.com/watch?v=ojUQk_GNQbQ



Les matrices symétriques définies positives proviennent de la transposition de la matrice A en A^T et de l'équation matricielle $A^T A = \lambda X$. Si $A^T A = \lambda X$, alors $X^T A^T A = \lambda X^T X$, d'où $\|AX\|^2 = \lambda \|X\|^2$, λ ne pouvant jamais être négatif, le vecteur X n'étant pas le vecteur $\mathbf{0}$, par ex. $(0,0)$.

Si $\lambda = 0$, la matrice ne serait plus que semi-définie positive, le vecteur AX pouvant être un vecteur nul).

Sur la fig. ci-dessus, les valeurs propres strictement positives ne sont pas nécessairement espacées aussi régulièrement

Nul doute que ce vocabulaire inhabituel trouble fortement l'attention du juriste, mais celui-ci devrait savoir que ce genre de modèle aide à **identifier les *key precedents in the network* (ceux qui sont influents, *inwardly relevant*) et ceux qui sont bien fondés en droit (*outwardly relevant*)**. Cette formalisation devient toutefois plus lisible lorsque le collectif d'auteurs illustre leur second modèle en reprenant leur sélection des cinq arrêts de référence (*landmark decisions*) en matière d'avortement.

Le réseau jurisprudentiel est décrit par deux équations pour chaque arrêt i : l'un pour *the inward relevance*, λx_i , qui décrit combien un arrêt se retrouve largement cité dans des arrêts subséquents pertinents), et l'autre pour *the outward relevance*, λy_i , qui décrit combien un arrêt se réfère à des arrêts précédents pertinents), soit $5 \times 2 = 10$ équations au total :

| outward relevance (arrêt qui cite <i>many other relevant decisions</i>) | inward relevance (arrêt widely cited by other prestigious decisions) |
|---|---|
| $\lambda y_{Roe} = 0 \quad (\text{car n'est précédé d'aucun arrêt pertinent})$ $\lambda y_{Akron} = x_{Roe}$ $\lambda y_{Thornburgh} = x_{Roe} + x_{Akron}$ $\lambda y_{Webster} = x_{Roe} + x_{Akron} + x_{Thornburgh}$ $\lambda y_{Casey} = x_{Roe} + x_{Akron} + x_{Thornburgh} + x_{Webster}$ | $\lambda x_{Roe} = y_{Casey} + y_{Webster} + y_{Thornburgh} + y_{Akron}$ $\lambda x_{Akron} = y_{Casey} + y_{Webster} + y_{Thornburgh}$ $\lambda x_{Thornburgh} = y_{Casey} + y_{Webster}$ $\lambda x_{Webster} = y_{Casey}$ $\lambda x_{Casey} = 0 \quad (\text{car n'est suivi d'aucun arrêt pertinent})$ |

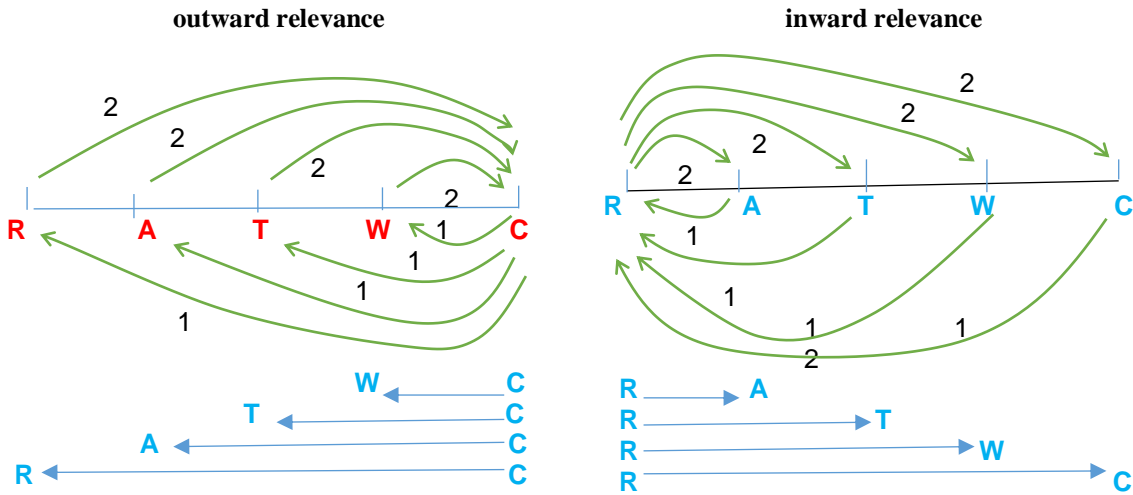
Comprenons par nous-mêmes la genèse des équations avec $\lambda y_i = a_{1i} x_1 + a_{2i} x_2 + \dots + a_{ni} x_n$, qui décrit combien un arrêt se réfère à des arrêts précédents pertinents (*outward relevance*).

Akron (1983) se réfère à *Roe* (1973) - étirement du vecteur propre Y en λy_1 sans changer de direction; *Thornburgh* (1986) se réfère à *Akron* autant qu'à *Roe* - étirement plus grand du vecteur propre Y en λy_2 sans changer de direction ; *Webster* (1989) se réfère à *Thornburgh* autant qu'à *Akron* et *Roe* - étirement supplémentaire du vecteur propre Y en λy_3 sans changer de direction ; *Casey* (1992) se réfère à *Webster* autant qu'à *Akron*, *Roe* et *Thornburgh* - étirement encore plus grand du vecteur propre Y en λy_4 sans changer de direction finale vers *Roe*, la valeur d'étirement λ étant à chaque étape la même.

Et $\lambda x_i = a_{1i} y_1 + a_{2i} y_2 + \dots + a_{ni} y_n$? L'influence d'un arrêt pertinent (*inward relevance*) est proportionnelle à la somme des arrêts pertinents (*outward relevance*) qui le citent.

Casey (1992) est cité dans *Webster* (1989) ; *Webster* est cité, avec *Casey*, dans *Thornburgh* (1986) ; *Thornburgh* est cité, avec *Casey* et *Webster*, dans *Akron* (1983) ; *Roe* est cité dans *Casey*, *Webster*, *Thornburgh* et *Akron*. Pas à pas, un vecteur propre se forme et s'étire vers *Roe* à l'origine de la direction empruntée par tous les arrêts subséquents. La valeur d'étirement λ est aussi la même.

Voici une représentation personnelle ne retenant qu'un lien entre deux arrêts successifs pour résumer simplement la chose, avec les abréviations : R= *Roe* (1973), A = *Akron* (1983), T= *Thornburgh* (1986), W = *Webster* (1989), C = *Casey* (1992) :



Comme il est admis que la pertinence de chaque arrêt est fonction de la pertinence des arrêts qui suivent (*inward relevance*, à partir *Roe*) ou qui précèdent (*outward relevance*, à partir de *Casey*), le collectif d'auteurs ont suggéré, pour une valeur propre constante λ , une solution pour les 10 équations. Les nombres obtenus sont des *legal relevance values*, des valeurs de pertinence jurisprudentielle :

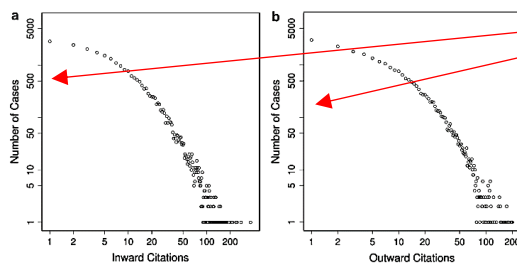
$$\begin{array}{l}
 y_{Roe} = 0 \\
 y_{Akron} = 0.23 \\
 y_{Thornburgh} = 0.43 \\
 y_{Webster} = 0.58 \\
 y_{Casey} = 0.66 \\
 x_{Roe} = 0.66 \\
 x_{Akron} = 0.58 \\
 x_{Thornburgh} = 0.43 \\
 x_{Webster} = 0.23 \\
 x_{Casey} = 0
 \end{array}$$

$\lambda = 2.88$ (valeur propre commune)

(on observera le caractère symétrique des valeurs obtenues en comparant les équations en x_i et les équations en y_i . Les nombre 0.66 et 0, entourés de rouge, sont des exemples)

Comme le reconnaissent les mêmes auteurs, l'échelle de ces nombres est arbitraire, car toute autre solution aurait pu être trouvée en multipliant toutes ces valeurs par n'importe quelle constante si on veut réintroduire l'aspect proportionnel en considérant λx_i et λy_i au lieu de x_i et y_i . La distance entre les nombres est également arbitraire. Dans son cours, Gilbert Strang rappelait que la génération des vecteurs propres est un processus itératif. Les auteurs en tirent la conséquence, car, disent-ils, à chaque étape, pour que les nombres restent dans un intervalle gérable, il faut qu'ils soient remis à l'échelle (*rescale*) en faisant en sorte que la somme de leurs carrés soit 1 (soit, dans leur exemple : $0,66^2 + 0,58^2 + 0,43^2 + 0,23^2 + 0^2 = 1$). Le seul invariant qui ressort quant aux résultats est leur ordre, non leur valeur, **l'ordre de chaque arrêt représentant la façon la plus significative de mesurer son importance.**

L'ordre de cette importance est établi chaque année. Comme le nombre de précédents dans le réseau s'accroît avec le temps, la mesure finale de la pertinence des arrêts subséquents et de celle des arrêts antécédents (*inward and outward importance*) est le percentile (*percentile rank*). Ce classement mesure en % (*percent*), sur une échelle de 1 à 100, l'ordre d'importance de chaque arrêt chaque année, divisé par le nombre total des arrêts de la Cour suprême dans le réseau dans cette année.



classement percentile (perceptible distribution)

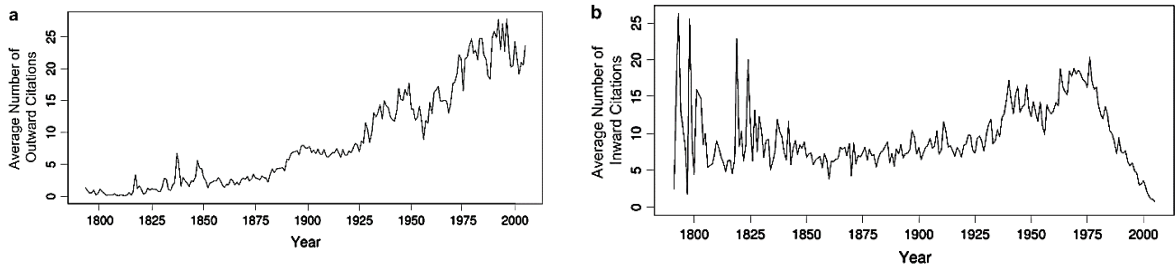
*Vaut-il mieux être 137^e sur 302 ou 37^e sur 52 ? Comparer des classements en valeurs absolues lorsque les bases de référence sont distinctes (ici respectivement 302 et 52 individus) est difficile. D'où l'intérêt de ramener ces classements sur une base 100 afin de faciliter les comparaisons. Ainsi être 137^e sur 302 revient globalement à être 45^e sur 100 (137 divisé par 3,02 donne 45,36, arrondi à 45). On dit que l'on est classé au 45^e percentile. Etre 37^e sur 52 revient globalement à 71^e sur 100 (37 divisé par 0,52 donne 71,15, arrondi à 71). On dit que l'on est classé au 71^e percentile.*¹

Distribution des précédents que cite un arrêt (*outward citations*) et des arrêts subséquents qui citent un arrêt (*inward citations*) dans le réseau jurisprudentiel de la Cour suprême des Etats-Unis sur plus de deux siècles (entre 1791et 2005)

¹ http://www.boursorama.com/bourse/opcvn/help_boxes/help_performances.phtml. Nous soulignons.

- Le temps joue-t-il un rôle dans le nombre de citations de la Cour suprême des Etats-Unis ?

- Selon les auteurs, il apparaît que la Cour est de plus en plus encline à citer ses propres précédents (fig.a), sachant que par ailleurs la Cour ne rend chaque année qu'une poignée d'arrêts (entre 75 et 85 arrêts par an sur à peu près 10 000 *petitions* par an (la très grande majorité est rejetée par *writ of certiorari*).¹ Le chiffre entre 75 et 85 arrêts rendus est celui des dernières années. Il n'a guère varié depuis. Quant à la moyenne des arrêts subséquents (*inward citations*), elle baisse à la fin de la période puisque ces arrêts n'ont pas eu autant de temps pour être cités que les arrêts précédents (*outward citations*). (fig.b)



- C'est un long voyage que vous avez entrepris en commentant l'article de ce collectif d'auteurs qu'il importe de connaître. J'en redonne la référence.² Cet article a fait l'objet lui-même de références dans d'autres articles portant notamment sur les *State courts*.³ Certains pourraient y voir, preuve à l'appui, l'intérêt de raisonner en droit en vecteurs propres et en valeurs propres pour mieux appréhender une masse impressionnante de données très nombreuses qui vont apparemment en tous sens. Il n'est pas sûr toutefois que cet outil qu'est le calcul différentiel soit utile au juge ou aux plaignants en justice !

- Vous n'en savez rien. L'avenir le dira. Ce qui compte au fond est moins l'outil lui-même, qui n'est pas propre au droit, que **l'idée que la décision du juge participe à un graphe** comme on le voit dans les arrêts des tribunaux fédéraux et de la Cour suprême américaine où le juge est très attentif à reproduire le chemin qui l'a conduit, à travers de multiples arrêts, à une conclusion. Quand le juge élabore sa décision, il dessine le graphe des arrêts qui lui servent. Le graphe indique une filiation comportant plusieurs étapes (les arrêts ou *nœuds du graphe*) et les voies probables en fonction des précédents.

- Il y a des juridictions en Amérique, ou en France notamment, où le juge ne prend pas la peine d'analyser aussi systématiquement les arrêts pertinents. C'est plutôt chaotique ou au jugé plutôt grossier, d'autant plus que l'on ne peut guère le vérifier tant ils motivent parfois peu leurs décisions. **Le juge navigue dans le graphe, au mieux à vue, mais sans la carte d'un graphe ni boussole...**

- Ils peuvent aussi peu motiver leurs décisions pour se cacher à des fins de pouvoir comme on le verra, mais je ne nie nullement le fait que vous rapportez. **Le juge ne prend pas toujours une décision dans un graphe auto-construit, page après page.** Hélas ! trois fois hélas, pour les justiciables, car si le juge choisit son graphe, il doit le choisir sous la contrainte de respecter un tant soi peu les précédents.

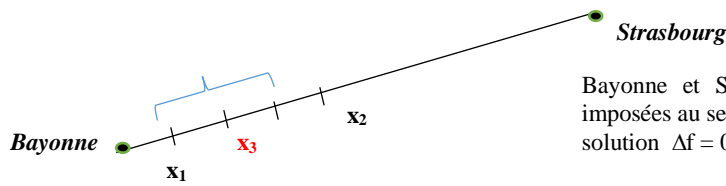
- Autre question : quelle leçon en tirez-vous vous-même au regard de votre préoccupation première qui est de montrer que la moyenne des voisins confectionne en fait les arrêts de la *common law* ? Où est votre laplacien du XVIII^e siècle ?

- Nous n'en sommes pas loin. Voyez par vous-même. Au lieu de considérer un laplacien œuvrant sur une surface, considérez une droite, tracée par ex. entre Bayonne et Strasbourg en France. Pareille droite n'est pas autre chose qu'un laplacien en 1D. La droite est la solution de la moyenne des voisins puisque notamment le point x_3 est la moyenne des voisins des points x_1 et x_2 .

¹ The U.S. Supreme Court, <http://judiciallearningcenter.org/the-us-supreme-court/>. *The Justices use the "the Rule of Four" to decide if they will take the case. If four of the nine Justices feel the case has value, they will issue a writ of certiorari. The majority of the Supreme Court's cases today are heard on appeal from the lower courts. These cases usually come from the federal courts of appeal, but the Court does sometimes hear appeals from the state Supreme Courts as well.* Ibid.

² James H. Fowler, Timothy R. Johnson, James F. Spriggs II, Sangick Jeon, Paul J. Wahlbeck, "Network Analysis and the Law: Measuring the Legal Importance of Precedents at the U.S. Supreme Court", *Political Analysis* (2007) 15, pp.325-326.

³ Richard L. Vining Jr. and Teena Wilhelm, "Measuring Case Salience in State Courts of Last Resort", *Political Research Quarterly*, vol. 64, no. 3 (Sept.2011), pp. 559-572.



Bayonne et Strasbourg jouent le rôle de bornes imposées au segment qui les relie. En dimension 1, la solution $\Delta f = 0$ est simplement le segment de droite

En tout point x , la fonction considérée $f(x)$ est égale à la moyenne de son voisinage, ce qui veut dire

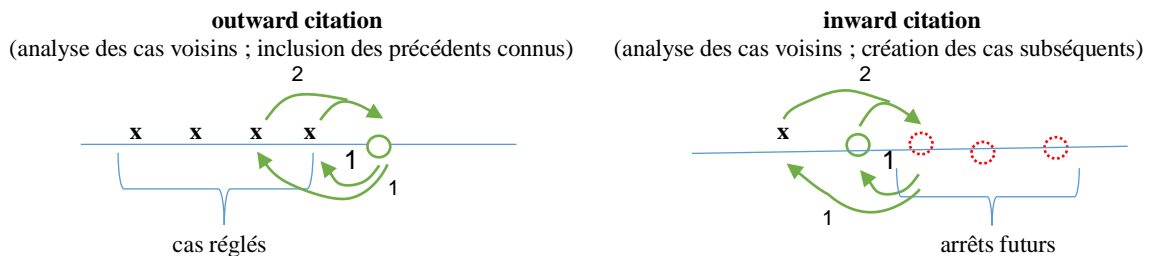
- soit la fonction est **localement linéaire autour du point x_3** (dans notre exemple)
 - soit **les variations le long d'une direction sont compensées par des variations en sens inverse dans d'autres dimensions** comme dans un col en montagne ou dans l'ex. ci-contre : dans une direction, on monte, dans l'autre direction, on descend.
- Dans toutes ces situations, une fonction ayant cette propriété ne peut pas avoir d'extremum local nulle part à l'intérieur du domaine où cette équation est valable



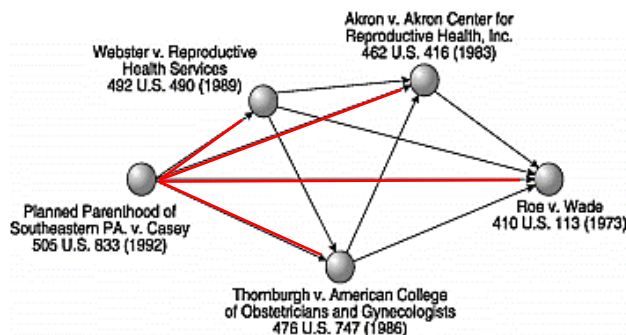
- Ah, je vois l'identité des situations entre une moyenne des voisins sur une droite et celle sur une courbe ou une surface. L'article que vous avez commenté dégageait deux directions principales, constantes : celle des arrêts précédents (*outward citation*) et celle des arrêts subséquents (*inward citation*). On peut se demander si le laplacien de la fonction de jugement en cause œuvre en chacune de ces directions, sachant

- d'une part, que les précédents (*outward citation*) aident à définir quelles sont les décisions à moyenner pertinentes pour résoudre une question juridique donnée ;
- et d'autre part, que les décisions subséquentes pertinentes (*inward citation*) prennent également en compte, parmi les précédents, la décision qui est largement citée (ex. *Roe*), les juges considérant une telle décision de justice comme partie intégrante du droit.

- A mon avis, oui. **La moyenne des jugements est moins une moyenne simple qu'une moyenne pondérée.** Ce qui pèse le plus dans la balance sont les décisions antérieures jugées pertinentes, au nombre desquelles celle qui paraît la plus respectée au point de faire figure presque de loi dans le secteur du droit en cause. L'action du laplacien peut être schématisée comme suit dans les deux cas:



- Le laplacien apparaît comme une structure en mouvement, mais votre présentation n'est-elle pas trop réductrice, car le collectif d'auteurs a tracé un graphe qui est loin d'être « linéaire » ? Les arrêts ne sont pas simplement alignés sur une droite dans un sens chronologique. Si on reprend leur sélection des arrêts notoires consécutifs à l'arrêt *Roe* de 1973 en matière d'avortement, on voit que par ex. l'arrêt de 1992 n'est pas seulement situé après l'arrêt de 1989. Il est aussi en relation directe avec l'arrêt *Roe* de 1973, un arrêt de 1986 et un arrêt de 1983. Tous ces arrêts entretiennent des relations entre eux.



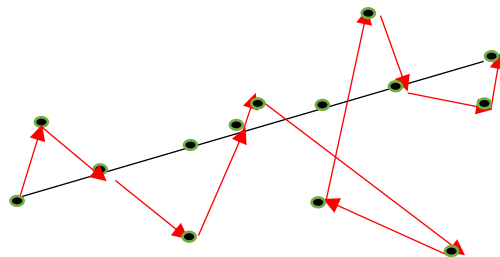
- Ce n'est pas contradictoire. La moyenne des voisins ne requiert pas que l'opération se fasse avec les seuls arrêts immédiats. Sans être toujours un juge idéal comme *Hercule* décrit par Ronald Dworkin,¹ le juge n'est pas non plus aussi limité dans son action d'étendre le champ de son interprétation (*the scope of his interpretation*) aux arrêts les plus proches (*to fan out from the cases immediately in point to cases in the same general area or department of law*). Il peut, comme l'observe Dworkin lui-même, élargir son étude à d'autres arrêts (*still farther*).² Il faut savoir gré au collectif d'auteurs d'avoir proposé une méthode qui confirme les directions principales qui se dégagent dans un graphe, qui peut être inextricable, au fur et à mesure de la jurisprudence qui se déploie, non pas sur une ligne, mais sur un plan au moins.

Grâce à ce type de modèle, le juriste peut peser la centralité d'un arrêt en fonction des arrêts précédents ou subséquents en repérant le nombre de chemins (ou citations) et leur longueur (ou cheminement à travers d'autres d'arrêts intermédiaires). Les coefficients a_{ij} de la matrice finale A résument l'information.

Une moyenne des jugements sans distance rigide

i Les cercles concentriques de Ronald Dworkin en question

A entendre Dworkin, le juge explorerait les arrêts les moins immédiats en étendant son raisonnement d'un cercle concentrique à un autre de rayon plus large, lequel serait également inclus dans un cercle de rayon encore plus large. *His judgment of fit*, son souci de cohérence, *expand out from the immediate case before him in a series of concentric circles*.³ Sans doute, l'extension aux cas voisins ne se réalise-t-elle pas par saut radical, mais, lorsque le juge élargit sa réflexion, il ne s'aventure pas seulement au plus près à droite et à gauche, ou en haut ou en bas si on envisage un graphe sur un plan. Son trajet est plutôt méandrique, étant rappelé que les voisins ne sont pas donnés a priori, mais qu'il appartient au juge de trouver des cas comparables à celui qu'il doit juger, que ces cas soient proches ou lointains :



Une structure de graphe permet d'avoir des relations de voisinage

Le graphe n'est pas imposé au juge ; il n'existe pas a priori, mais est choisi par lui

Le choix du juge participe au processus global d'interprétation de la *common law*

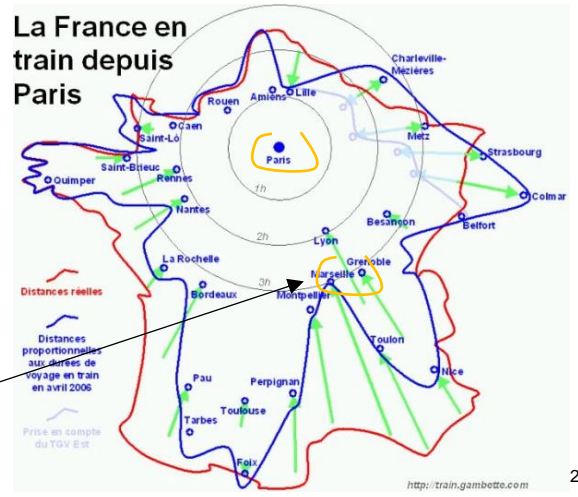
Sur le papier, le cheminement s'effectue dans différentes directions, le juge piochant çà et là en même temps les arrêts ou les opinions majoritaires qui lui semblent les plus pertinentes. Une telle manière de faire crée bien une surface sur laquelle est apposé un graphe qui ne respecte pas cependant les distances au sens euclidien. La distance, dont il est question, n'est pas simplement la longueur des vecteurs (par ex. : 2, s'il y a deux flèches pour passer d'un arrêt à un autre arrêt auquel le 1^{er} renvoi via un arrêt entre). Les contraintes sont ici de nature topologique. Ce qui compte est **l'ordre de proximité** : a est voisin de c si b est voisin de a et de c, quelle que soit les distances entre a et b et b et c. La distance entre deux arrêts est beaucoup plus souple que celle ordinaire, la métrique étant variable.

Si vous voulez en avoir une image, pensez aujourd'hui à une carte de chemins de fer ou de métro. Au lieu d'une carte habituelle joignant les différentes gares ou stations, on peut imaginer une carte isochrone où les distances entre elles seraient fonction du temps du trajet et non de la simple proximité géographique. Vous aurez une idée d'un graphe, dont les sommets seraient les gares ou les stations, posés sur une surface où les distances perçues entre eux ne seront plus spatialement similaires.

¹ *I have invented, for this purpose, a lawyer of superman skills, learning, patience and acumen, whom I call Hercules.* (R. Dworkin, *Taking Rights Seriously*, op. cit., p.105).

² R. Dworkin, *Law's Empire*, op. cit., p.245. *To fan out* = se disperser, se répartir, se déployer, se disséminer ; *a fan* = un éventail.

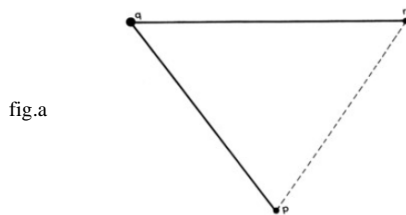
³ *Ibid.*, p.250.



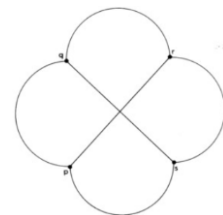
Sur la carte de droite, la ville de Marseille est en fait plus près de Paris, en pleine terre de France, qu'elle n'apparaît sur la carte de gauche, au sud, au bord de la Méditerranée. Les trains à grande vitesse, qui n'empruntent que certaines lignes ou en empruntent de nouvelles, changent la perception spatiale. **Les cercles concentriques n'aident en rien à ce sujet**

(§24
Ann.III)

L'établissement d'une carte géographique ordinaire n'est pas non plus sans déformer la réalité. Il y a une distorsion en dehors même des problèmes de projection stéréographique rencontrés dès le XVI^e par Mercator qui représenta une mappemonde, autrement dit une sphère, mais privée d'un point, sur un plan. Les longueurs entre les gares de train ou les stations de métro sur une carte ne reflètent pas l'échelle des proportions réelles. **Une telle carte entend plutôt illustrer les relations d'ordre et de contiguïté.** D'ailleurs, *un ensemble de distances, dans lequel on associe un ensemble de points (p,q) à un ensemble de longueurs pq, n'implique pas nécessairement une métrique* qui doit satisfaire en particulier l'inégalité triangulaire si on souhaite considérer la vitesse ou le temps passé en transport :



Les villes p et q sont reliées au centre par des routes. Les conditions de circulation sur le chemin reliant p et r sont si mauvaises que nous avons $pq + qr < pr$ (**au lieu de $pq + qr \geq 0$**) où pq représente le temps nécessaire pour aller de p à q



Les conditions de circulation entre les paires (p,r) et (q,r) sont meilleures que sur les autres routes, mais, du point de vue du temps passé, les égalités $pq = ps = qr = rs$, où pq représente la distance-temps nécessaire pour aller de p à q.

Sur la *fig.b*, toutes les lignes sont des lignes droites. L'espace est non euclidien. Les routes sont représentées par des droites, d'autres par des courbes. L'espace localement euclidien ne colle pas à la réalité économique et sociale dont l'espace n'est pas uniforme : les distances-temps de transport, les distances-coût (par ex. dans l'envoi d'un colis), la consommation d'énergie dépensée dans le transport, etc. rompent *la congruence parfaite entre les distances graphiques et les distances spatiales*.⁴ Ce qui est vrai en géographie ne l'est pas moins en droit qui connaît pareillement les limites de la représentation euclidienne entre les arrêts. Ce n'est même pas tant le temps qui compte que la pertinence des arrêts.

- Vous vous éloignez visiblement de l'âge des Lumières en considérant, non plus les distances entre les points d'une surface, mais leur voisinage. **Vous versez dans la topologie actuelle qui étudie la possibilité de joindre deux points sans se soucier de « calculer » la distance qui les sépare.**

¹ http://ferrocarta.net/france/france_fr.html

² <https://meridians.org/2014/07/17/la-france-en-anamorphoses/>

³ Jean-Claude Muller, "La cartographie d'une métrique non euclidienne : les distances-temps », in *L'espace géographique*, année 1979, 8-3, pp.216-217. http://www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1979_num_8_3_1915

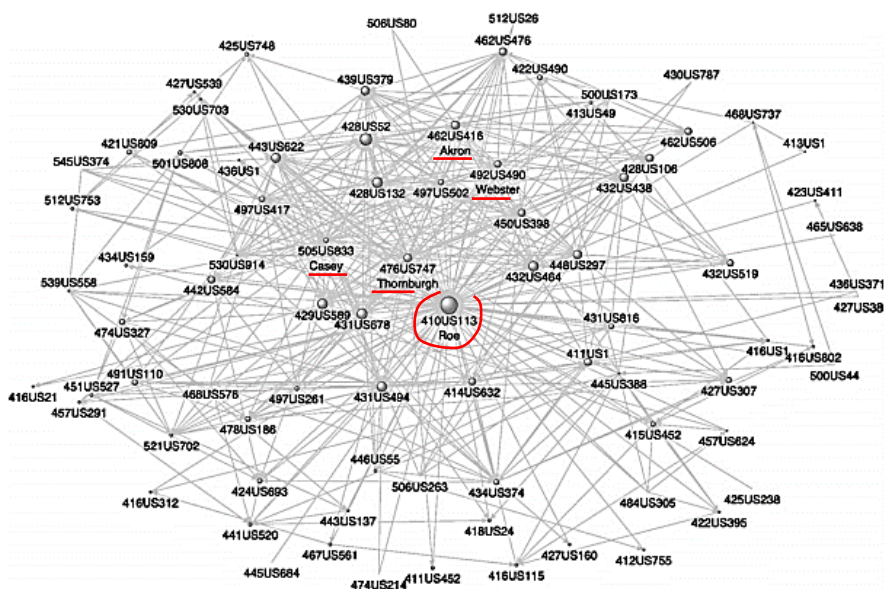
⁴ *Ibid.*, p.219.

- Le fait de ne pas fixer seulement son attention sur la métrique ne date pas d'aujourd'hui. L'étude du voisinage remonte en fait dès l'âge des Lumières. L'élastique a été inventé au XIX^e siècle à partir du latex, mais, certains esprits raisonnaient déjà en étirant ou en rétractant les distances à loisir. Pensez à nouveau à Euler qui fonda la théorie des graphes en résolvant l'énigme qui agitait la population de Königsberg. Y-a-t-il un moyen de traverser les 7 ponts de la ville sans traverser deux fois le même ?

Lisez, à vos heures perdues, l'exposé du problème et la réponse d'Euler en *Annexe IV* du volet du §47.

Je poursuis.

En sélectionnant cinq arrêts pertinents parmi beaucoup d'autres, l'article du collectif d'auteurs a achevé de transformer l'espace jurisprudentiel en un espace non euclidien. Comme un juge, les auteurs ont fini par construire un espace abstrait, doté d'un graphe dont la distance entre les sommets varie selon qu'ils sont considérés être proches ou lointains du cas central. Les quatre sommets retenus, - *Akron* (1983), *Thornburgh* (1986), *Webster* (1989), *Casey* (1992) appartiendraient au voisinage de l'arrêt *Roe* (1973) bien que ces arrêts ne soient pas dans le réseau étendu présentés côte à côte. Il y en d'autres dans l'entourage de *Roe* qui se révèlent avoir la même importance d'après leur taille dans le réseau. Même si l'intention des auteurs n'était que d'illustrer leurs propos, les auteurs ont fait un choix en considérant ces arrêts plus voisins que d'autres, y compris parmi les arrêts à pertinence égale près.



- J'ai bien compris que le laplacien que vous voyez en droit n'est pas un laplacien stupidement mécanique. Le juge fait preuve de discernement. Il discrimine. **Il choisit son graphe.** Rien n'est automatique comme dans une machine. C'est lui qui estime que tel arrêt – ou tel critère d'interprétation (la proportionnalité, le *balancing*) – est à la fois pareil et différent non du cas qu'il a à connaître.

Vous parlez toutefois de « distance », d'ordre de proximité entre deux points a et b, soit $d(a,b)$. La notion de distance, aussi souple soit-elle en topologie, doit répondre à un certain nombre de critères. La distance mesure l'**écart** entre deux éléments d'un ensemble. Qui dit distance, dit métrique. On ne peut envisager une telle métrique que si elle satisfait les postulats ou axiomes suivants :

$a = b \Leftrightarrow d(a,b) = 0$ (deux points à distance nulle sont en fait un seul et même point) ;

$a \neq b \Leftrightarrow d(a,b) \neq 0$ (axiome de séparation). Autrement dit : si deux éléments sont différents, alors leur distance est forcément non nulle)

$d(a,b) = d(b,a)$ (axiome de symétrie). La distance de a à b est la même que celle de b à a.

$d(a,c) \leq d(a,b) + d(b,c)$ (inégalité triangulaire ; cette propriété, caractéristique de la topologie du triangle, signifie que pour aller de a à c, en passant par b, le chemin est plus long que de a à c.

L'espace de la jurisprudence que vous considérez est-il un espace métrisable, avec ces propriétés ?

- Votre remarque me rappelle qu'il faut s'assurer des fondamentaux au préalable. Il importe que la « distance » entre deux jugements, assimilables à des points (ou nœuds) dans un graphe, soit d'abord positive ou nulle (quid sinon ?). Quant aux autres propriétés que vous évoquez, reportez-vous à l'*Annexe V* sur la notion de distance en jurisprudence, mais, pour en avoir déjà une idée, imaginez un héritage *ab intestat* (sans testament) qui doit être réparti en fonction de l'arbre généalogique.

La distance entre deux personnes est le chemin qui les joint dans l'arbre généalogique. La distance entre un père ou une mère et son fils ou sa fille est de 1 unité. Généralement, la distance entre deux personnes est la longueur du plus court chemin qui les lie par des maillons père/mère → fils/fille. La distance entre mon neveu et moi est de 3 puisqu'il faut remonter à mon père puis redescendre à ma sœur puis enfin à son fils.¹

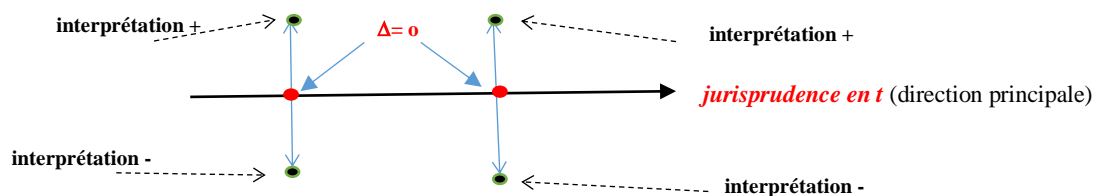
Voilà un candidat d'espace métrique en droit dont il conviendrait de vérifier les autres propriétés pour qu'il le soit. Vous verrez en *Annexe V* ce qu'il en est pour des décisions de justice (jugements ou arrêts, sans que nous distinguions entre les jugements de 1^{re} instance, d'appel ou en dernier recours).

- Je suppose que vous allez mis en *Annexe V* la réponse que j'attendais. Ce n'est pas une esquivé.

- Non. C'est simplement un peu technique. Patientez ou reportez-vous-y tout de suite si vous voulez.

- Bon. Je verrai au besoin. Continuons. Dans votre exposé préliminaire sur le laplacien, vous parliez d'un laplacien $\Delta=0$ dans la mesure où, à travers la moyenne, les différents écarts d'interprétation – **les « anomalies » juridiques locales** en quelque sorte – se compensent et aboutissent à un équilibre. Vous avez montré également dans le même ordre d'idées qu'un laplacien qui passe par 0 permet de détecter le contour d'une image. Ce $\Delta=0$ semble avoir disparu dans vos propos sur le droit...

- Je n'ai point perdu de vue l'équation en 3D du laplacien égal à 0, soit $\partial^2 f / \partial x^2 + \partial^2 f / \partial y^2 + \partial^2 f / \partial z^2 = 0$ ou $\nabla^2 f = 0$, où f serait **la fonction de jugement** exercé par le juge. Les x , y et z sont les différents écarts représentés par les diverses dérivées partielles. Naturellement, le juge peut être confronté à davantage d'écarts jurisprudentiels. Il travaille en n dimensions plus généralement (nous retrouvons la notion de « variété » mathématique), mais, pour simplifier les choses, il est possible d'imaginer en 2D l'effet de $\Delta f = 0$ comme un carrefour entre deux types de droites : des droites verticales et une droite horizontale. Sur les droites verticales seraient représentés les écarts d'interprétation de part et d'autre de la droite horizontale qui définit la jurisprudence en construction. La moyenne entre les écarts + et - est projetée sur l'horizontale. Le $\Delta f = 0$ revient à faire abstraction de l'axe vertical pour ne s'intéresser qu'à un axe.



Chaque point ● (arrêt ou opinion majoritaire, pris en considération par le juge) est plus ou moins à équi-« distance » des écarts jurisprudentiels en + et -, en tout « arrêt » dans le temps t . Le voisinage des interprétations est défini par le juge.

La moyennisation des interprétations + et - élimine les aspects juridiques qui sont trop particularisés et qui s'éloignent trop dans des directions opposées en 2D. Il ne faut pas oublier que le laplacien est une « quantité » qui mesure la valeur au centre, même si, **en droit, il ne s'agit pas d'une moyenne entre des nombres mais d'une moyenne entre des jugements** avec leurs principes et leurs raisonnements (pas une moyenne mathématique mais une moyenne de jugements qui est l'effet elle-même d'un « jugement » au sens du droit mais aussi au sens de la psychologie de mise en relation par l'esprit).

Chaque point sur l'horizontale est une moyenne des voisins et de leurs directions. Bien qu'il soit plus qualitatif que quantitatif, notre « laplacien » est autant vectoriel que scalaire si on suppose que chaque ensemble de coordonnées définit un point et un vecteur. Chaque arrêt n'est pas que sous l'influence des arrêts voisins qui lui affectent une valeur ; la relation à chaque arrêt se fait suivant une direction

¹ Etienne Ghys, *Les triangles d'Euclide, de Gauss et de Gromov*, Images des mathématiques, 21 avril 2009, <http://images.math.cnrs.fr/Les-triangles-d-Euclide-de-Gauss.html>

moins rigide. Il n'y a pas que la distance, l'écart, qui compte. La moyenne opère sur des grandeurs diversement orientées. Ces grandeurs sont des interprétations d'interprétation jouant le rôle de dérivées secondes (le juge interprète une interprétation précédente qui interprète elle-même un précédent).

ii La dilation et la contraction de la jurisprudence

Le jugement qui se dégage de la moyennisation des jugements précédents s'inscrit lui-même dans une certaine direction en arbitrant les interprétations qu'il considère comme voisines et qu'il met en balance. **Cette direction représente littéralement un « vecteur propre » susceptible suivant la même orientation d'être dilaté (valeur propre $\lambda > 0$) ou contracté (valeur propre $\lambda < 0$), ou de rester dans la même position ($\lambda = 0$).** Le facteur λ indique le degré de modification de la « taille » du vecteur propre, i.e. le degré d'accord avec les interprétations voisines précédentes. λ amplifie, confirme ou réduit la portée des interprétations précédentes sans quitter la direction générale en vertu du *stare decisis* qui oblige le juge en *common law* à se soumettre à l'autorité reconnue aux précédents importants.

La direction générale de la jurisprudence se construit petit à petit comme se développe pas à pas le vecteur propre \mathbf{X} en $\lambda\mathbf{X}$ (sachant que $\lambda x_i = a_{1i}y_1 + a_{2i}y_2 + \dots + a_{ni}y_n$ en *inward relevance*) ou le vecteur propre \mathbf{Y} en $\lambda\mathbf{Y}$ (sachant que $\lambda y_i = a_{1i}x_1 + a_{2i}x_2 + \dots + a_{ni}x_n$ en *outward relevance*). Les directions diverses sont les axes x_1, x_2, \dots, x_n (ou y_1, y_2, \dots, y_n) qui figurent dans les combinaisons linéaires. Dans $\mathbf{AX} = \lambda\mathbf{X}$, les y (et non pas les x ici) *are coupled together by matrix A, but how do we uncouple them? That is the magic of eigenvalues and eigenvectors that go in their way. So when you have an eigenvector, it's like you have a one by one problem. From a general vector, everything is mixed together; for an eigenvector, $\mathbf{AX} = \lambda\mathbf{X}$ everything stays one dimensional*,¹ grâce au remplacement de la matrice par un simple nombre λ . Id. pour le vecteur propre $\mathbf{AY} = \lambda\mathbf{Y}$. La magie s'étend aussi en *common law* avec les *caselaw*.

(§31-i) De nos jours, Gilbert Strang parle de magie des valeurs propres et vecteurs propres comme Roger Penrose parle de magie des nombres complexes. Les Lumières brillent de tous leurs feux, étant rappelé que ces notions émergent à cette époque. Avant Cauchy, les premiers résultats d'algèbre linéaire étaient déjà sortis de terre à la suite du lien entre la géométrie et l'algèbre. Il en fut ainsi du calcul du déterminant, initié par Leibniz, et d'autres concepts comme les valeurs propres entrevues chez Gauss.²

- S'il y a un brin de « magie » en ce domaine, vous pourriez nous montrer comment le laplacien $\Delta f = 0$ se déploie en 3D en droit ?

- (Je prends un chapeau, le couvre d'un foulard, l'agite ... et déclare :) Voici !

- Je ne vois rien.

- Une minute ! Ça va venir. Il faut d'abord que vous observiez que **les dérivées secondes, qui décrivent les écarts, par rapport à une surface de courbure nulle**, peuvent être regroupés en une matrice dite *hessienne* (que l'on écrit $\nabla^2 f(x)$, chaque cellule (i,j) étant $\partial^2 f / \partial x_i \partial x_j$). Nous avons appris que ∇^2 renvoie au carré des dérivées partielles et que le laplacien $\Delta = \nabla^2$. La matrice hessienne, lorsque ses composantes sont positives, appartient à la famille des matrices symétriques définies positives qu'évoquait le collectif d'auteurs dans leur analyse d'une partie de la jurisprudence américaine.

Considérez une fonction de deux variables qui admet deux dérivées partielles, l'une par rapport à la première variable, x , et l'autre par rapport à la seconde, y . Vous n'aurez pas un nombre dérivé comme avec une fonction d'une seule variable mais un couple de valeurs, un vecteur, le vecteur *gradient* :

$$\nabla f(x, y) = \begin{bmatrix} \frac{\partial f(x, y)}{\partial x} \\ \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} \end{bmatrix} = \left[\frac{\partial f(x, y)}{\partial x} \quad \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} \right]^T$$

Si toutes les dérivées partielles existent, le **gradient** de f est le **vecteur colonne** (sa « transposée » est le vecteur-ligne)

¹ Gilbert Strang, *Solving Linear Equations*, MIT, Fall 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=iVIHPDER0FA>

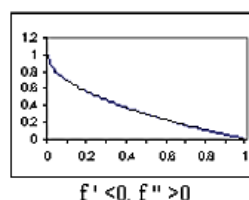
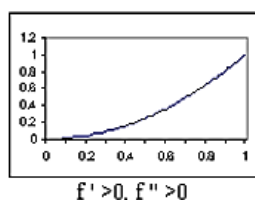
² A. Dahan-Dalmedico/J. Peiffer, *Une histoire des mathématiques*, op. cit, pp.281-282.

Supposons que f puisse être dérivée deux fois par x , soit $\partial^2 f / \partial x^2$, deux fois par y , soit $\partial^2 f / \partial y^2$, puis deux fois par x puis par y , soit $\partial^2 f / \partial x \partial y$, et enfin par y puis par x , soit $\partial^2 f / \partial y \partial x$. Oui, je sais, que $\partial^2 f / \partial x \partial y$ et $\partial^2 f / \partial y \partial x$ soient commutatifs du fait que l'ordre de dérivation n'a aucun effet. Une telle propriété n'a guère de sens en droit (une variation d'interprétation A suivie d'une variation d'interprétation B diffère souvent de l'ordre inverse), mais on supposera, comme Gilbert Strang l'indique dans son cours d'algèbre linéaire, que les autres nombres, $\partial^2 f / \partial x^2$ et $\partial^2 f / \partial y^2$, soient *big enough to overcome their cross-derivatives*, $\partial^2 f / \partial x \partial y$ et $\partial^2 f / \partial y \partial x$.¹ Malgré cette approximation, la matrice hessienne n'en reste pas moins symétrique.

La matrice hessienne 2x2 s'écrira donc :

$$H = \begin{bmatrix} \frac{\partial^2 f}{\partial x^2} & \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} \\ \frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} & \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} \end{bmatrix}$$

Cette matrice offre l'avantage d'étudier la « convexité » d'une fonction de deux variables ou plus. Pour le comprendre, il faut avoir en tête, une nouvelle fois, qu'en une dimension, la dérivée seconde fournit une information sur la façon dont une courbe est incurvée. Si la dérivée seconde f'' est positive sur un intervalle donné, alors la fonction est convexe (la courbe est au-dessus de chacune de ses tangentes) lorsqu'elle est croissante ($f' > 0$, la pente augmentant, la courbure étant orientée vers le haut), ou même décroissante ($f' < 0$, la pente diminuant, la courbure étant orientée, en sens contraire, vers le bas).



La dérivée seconde présente l'intérêt de savoir si la fonction à une variable évolue vers un extremum (maximum ou minimum). Il en est ainsi si la fonction satisfait une condition nécessaire et suffisante.

La condition nécessaire doit répondre au théorème de Fermat sur les points stationnaires (ou points critiques). Il faut que la dérivée première $f'(x) = 0$. Autrement dit, la tangente à la fonction doit être horizontale, car si une fonction continue f possède un extremum local en x^* , et si $f'(x^*)$ existe, alors $f'(x^*) = 0$. Cette condition n'est cependant pas suffisante pour deux raisons. Parce ce théorème a une portée limitée (à l'extrémité d'un intervalle fermé, $[a, b]$, la fonction peut admettre un extremum sans que $f'(x) = 0$; l'intervalle doit demeurer ouvert, $]a, b[$), (fig.a). Parce qu'aussi le fait d'admettre une tangente horizontale ne signifie pas que la fonction en ce point soit un maximum ou un minimum (fig.b).

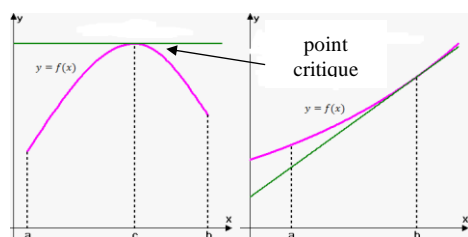


fig.a

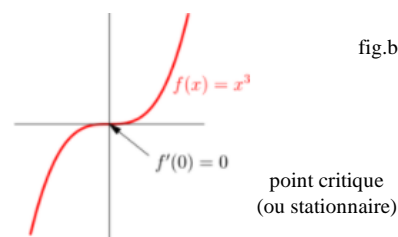


fig.b

On rappellera que si $P \Rightarrow Q$, alors P est suffisante et Q est nécessaire. La condition $f'(x^*) = 0$ est la condition nécessaire Q , mais elle n'est pas suffisante comme la condition P . Il faut de l'information sur f en d'autres points que le point critique, x^* . **Cette information est fournie par la dérivée seconde dans le voisinage du point critique x^* .** Si la fonction f est continue dans un tel voisinage,

- alors $f''(x^*) > 0$ est une condition suffisante pour que x^* soit un maximum local (« local » signifie relatif à un simple point, et non relatif à la fonction entière; c'est une petite colline dans le voisinage par rapport à des montagnes plus grandes; la plus grande sera le maximum global),
- alors $f''(x^*) < 0$ est une condition suffisante pour que x^* soit un minimum local.²

¹ G. Strang, *Positive Definite Matrices*, Lect.27, MIT, Fall 2005, https://www.youtube.com/watch?v=ojUQk_GNQbQ

² Michel Bierlaire, *Optimisation non linéaire sans contraintes*, Recherche opérationnelle, GC-SIE, Ecole Polytechnique fédérale de Lausanne,

Cette condition nécessaire et suffisante est applicable aux fonctions multivariées. Le fait que toutes les dérivées partielles premières soient nulles, n'est pas suffisant. Au point critique, le gradient de f est nul ($\partial f/\partial x = \partial f/\partial y = 0$, ou $\partial f/\partial x_1 = \partial f/\partial x_2 = 0$), mais il faut aussi s'inquiéter des dérivées partielles secondes. **The second derivatives control everything.**¹ $\partial^2 f/\partial x^2$ en une dimension devenant matrice 2×2 en 2 D.

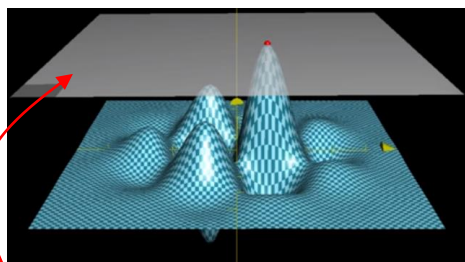
La matrice hessienne est par construction une matrice carrée symétrique $n \times n$ comme il a été montré.

Si toutes les composantes de la matrice hessienne sont positives, alors la forme de la surface d'une fonction par ex. à deux variables présentera un minimum ou un plan tangent à l'origine (ce sera par ex. un bol ou le parabolôïde elliptique dont nous avons déjà rencontré une variante en décrivant par une parabolôïde circulaire le niveau d'excellence de la monarchie idéale ou stable selon Montesquieu (si notre bol est coupé par un plan horizontal à une certaine hauteur, le bord du bol aura la forme d'une ellipse si le bol a la forme d'un parabolôïde elliptique, ou d'un cercle si le parabolôïde est circulaire).

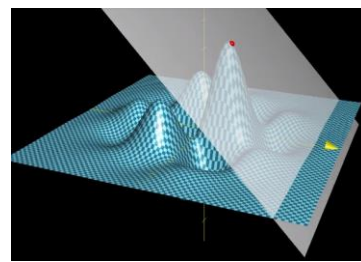
(§24
3/-c)iv)

Dans un repère bien choisi, parabolôïde elliptique est $(x/a)^2 - (y/b)^2 - z = 0$. Il suffit de faire $z = 1$ pour observer une ellipse. Si $a=b$, nous retrouvons le parabolôïde circulaire engendré par rotation du plan (Oxz) autour de son axe de symétrie Oz . L'équation devient $x^2 + y^2 = z$.

Si toutes les composantes de la matrice hessienne sont négatives, alors la forme présentera un maximum à son sommet (comme par ex. encore un bol ou parabolôïde dont la base deviendrait, après rotation, le haut). A ce sommet, on observera aussi un plan tangent, complètement plat ; pour peu que l'on s'écarte du point où se situe le sommet, on observera un plan tangent plus ou moins oblique.



Plan tangent plat au maximum global
(dérivées partielles premières nulles)



Plan tangent oblique en dehors du maximum global
(dérivées partielles premières non nulles)

des plans tangents horizontaux auraient pu aussi être dessinés aux sommets des maxima locaux (les petites collines sur les figures ci-dessus, ce qui montre bien que la nullité des dérivées partielles premières n'est qu'une condition nécessaire.

Tous ces résultats se prouvent par l'algèbre linéaire,³ mais leur présentation alourdirait *the key point* !

- Merci de nous épargner. Nous succombons déjà, comme on dit en français, en justice, lorsque nous perdons un procès (le verbe pour le justiciable est violent ; en anglais, on dit seulement que la partie au procès est *unsuccessful* ; c'est plus doux). Si les dérivées secondes contrôlent tout, on est loin du laplacien $\Delta f = 0$, et encore plus loin du droit où vous pensez que la moyenne des voisins opère en paix... Les dérivées secondes, ne sont-ce pas **des anomalies, des écarts à « jurisprudentiaiser »** ?

(§46
3/a-vi)

- La montée sur une surface vers un maximum (*upward direction*) ou une descente sur une autre surface vers un minimum (*down direction*) peut se produire au sein d'une même surface puisqu'un *point selle* n'est autre qu'à la rencontre de ces deux directions. Si je coupe cette surface par un plan horizontal, j'obtiens une hyperbole comme nous l'avons montré.

Au point selle, la hessienne devient nulle : toutes les dérivées partielles secondes sont nulles. Le gradient étant nul $(0,0)$:

<http://transp-or.epfl.ch/courses/RechOp/09-10/slides/PDF/08-Conditions-optimalite.pdf>

¹ G. Strang, *Positive Definite Matrices*, Lect.27, MIT, Fall 2005.

² Khan Academy, *Multivariable maxima and minima*, <https://www.youtube.com/watch?v=ux7EQ3ip2DU>

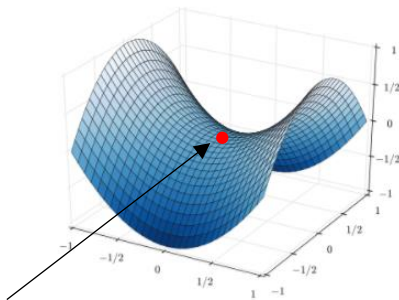
³ Un des tests pour reconnaître une matrice définitive positive 2×2 par ex. est le calcul du produit $\mathbf{X}^T \mathbf{S} \mathbf{X}$, où \mathbf{S} est une matrice symétrique. Le nombre résultant doit être positif pour tout vecteur \mathbf{X} . On le vérifie si l'expression en x et y , qui procède de la multiplication, peut ne contenir que des carrés. Ce nombre indique une énergie positive s'élevant au-dessus d'un minimum. **La dérivée partielle seconde dans la direction de x et la dérivée partielle dans la direction de y sont positives.** Les valeurs propres de ces vecteurs propres sont positives. Cf. G. Strang.

$$\nabla f \begin{pmatrix} \frac{\partial f}{\partial x} \\ \frac{\partial f}{\partial y} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix} = \mathbf{0} \text{ (vecteur nul)}$$

la divergence du gradient l'est aussi ainsi que le laplacien, étant rappelé que le laplacien correspond à la divergence du gradient $\Delta f = \text{div}(\text{grad } f)$.

Le vecteur gradient est le vecteur dont les composantes sont les dérivées partielles de la fonction f au point par ex. $M(x,y ;z)$. En coordonnées cartésiennes : $\text{grad } f$ au point $M = (\partial f/\partial x)\mathbf{i} + (\partial f/\partial y)\mathbf{j} + (\partial f/\partial z)\mathbf{k}$, avec $\mathbf{i}, \mathbf{j}, \mathbf{k}$ des vecteurs unitaires de \mathbb{R}^3 .

Plus rien ne s'écarte, ne diverge en ce point, quelle que soit la direction ou l'angle de vue choisi, x ou y . La situation devient stable, du moins semi-stable, car il s'en faut de peu que l'on rebascule dans l'une ou l'autre des deux directions quand on se déplace d'un point à un point infiniment voisin.



Le point **en rouge** est le point du graphe de la fonction $(x,y) = x^2 - y^2$ associé au point selle $(0,0)$. Ce n'est qu'un exemple.

Les dérivées partielles secondes de la fonction $(x,y) = x^2 - y^2$ sont : $\partial f/\partial x = 2x$ et $\partial f/\partial y = -2y$. Le gradient et la hessienne de la fonction s'écrivent donc :

$$\nabla f(x,y) = \begin{pmatrix} 2x \\ -2y \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad \nabla^2 f(x,y) = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -2 \end{pmatrix}$$

Le gradient est nul en $(0, 0)$ (c'est un point critique où les tangentes respectives sont horizontales) et la hessienne a une valeur strictement positive (2) et une valeur strictement négative (-2).

Par conséquent, le point $(0,0)$ est un point selle. La hessienne en ce point est la matrice nulle. Elle n'a pas de valeur strictement positive et négative.¹

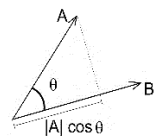
- Vous vous égarez comme une dérivée seconde. Et le droit dans cette affaire du laplacien en 3 D ? Mais avant que répondez, quel pourrait être, selon vous, en science **l'indice de divergence** ?

- Au dire des spécialistes, ce pourrait être **le produit scalaire** - i.e. un nombre - du vecteur gradient avec le vecteur $\mathbf{i} + \mathbf{j} + \mathbf{k}$ ($\mathbf{i}, \mathbf{j}, \mathbf{k}$ vecteurs unitaires de \mathbb{R}^3). Nous avons déjà rencontré cette idée. Rappelons aux juristes et philosophes du droit, qui n'ont pas tous les jours le nez dans les mathématiques, que, lorsque deux vecteurs sont non nuls,

(§4 Ann.I)

le produit scalaire est le nombre réel $OA \times OB \cos \theta$ où θ représente l'angle \widehat{AOB} . Le produit scalaire $|A| \cos \theta$, où $|A|$ désigne la norme du vecteur \mathbf{OA} , représente la projection orthogonale du vecteur \mathbf{OA} sur le vecteur \mathbf{OB} . Si l'un des deux vecteurs est nul, le produit scalaire est nul.

Bis repetita : le cosinus de l'angle θ est le rapport : (projection orthogonale de OA sur OB)/ OA . Si $OA = |A|$, $\cos \theta = (\text{projection orthogonale de } OA \text{ sur } OB) / |A|$. D'où la projection orthogonale de OA sur $OB = |A| \cos \theta$. (En faisant $OA = 1$, on retrouve la valeur et la représentation du cosinus de l'angle θ dans le cadre du cercle unité de rayon 1.)

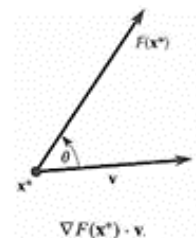


(§46 1/iii)

La dérivée directionnelle $DF_x(\mathbf{v})$ au point x et suivant la direction \mathbf{v} , s'écrit sous la forme du produit scalaire des deux vecteurs $\nabla F(x^*)$ et \mathbf{v} (le vecteur, noté $\nabla F(x^*)$ ou $\text{grad } F(x^*)$, est le *gradient* ou le *vecteur gradient* de F au point x^* . (∇ se dit « nabla »).

La dérivée directionnelle $DF_x(\mathbf{v})$ mesure **le taux auquel F augmente ou diminue** lorsqu'on se déplace à partir du point x^* dans la direction \mathbf{v} . En utilisant les propriétés habituelles des produits scalaires, la dérivée de F suivant la direction \mathbf{v} s'écrit :

$$\nabla F(x^*) \cdot \mathbf{v} = \|\nabla F(x^*)\| \|\mathbf{v}\| \cos \theta = \|\nabla F(x^*)\| \cos \theta$$



(Annexe VI du volet 2 du §47, pour une meilleure compréhension du produit scalaire, comme **indice de divergence**. A voir en lien avec le travail accompli par une force pour parcourir un certain trajet, ou **s'étirer d'un certain écart**)

Comme il a été indiqué au §46, le droit constitutionnel ne peut avoir la prétention d'être aussi précis. Faute de l'être, on se contentera d'indiquer approximativement dans quelle direction une « divergence »

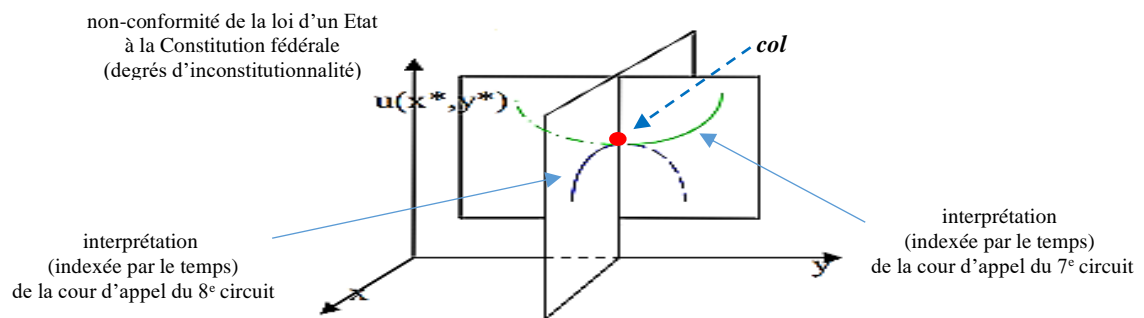
¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Point_col

par rapport à une moyenne des arrêts « voisins » s'accroît plus ou moins rapidement. Ne parle-t-on d'opinions divergentes pour désigner celles qui s'écartent de plus en plus de la moyenne des opinions ?

iii La convergence en principe vers une « harmonie » juridique

- Comment imaginer le même mode de raisonnement en jurisprudence ? Prenez deux cours d'appel fédérales (*courts of appeals* ou *circuit courts*) parmi les 13 aux Etats-Unis. En matière d'avortement, pour rester dans le même sujet, deux cours d'appel fédérales peuvent être en conflit au regard de la position à adopter pour traiter un même problème. Par ex., la cour d'appel du 7^e circuit peut considérer que la loi d'un Etat qui interdit l'avortement tardif (*late term abortion*), pratiqué pour des raisons médicales spécifiques, est anticonstitutionnelle selon son point de vue sur la Constitution des Etats-Unis. La cour d'appel du 8^e circuit considèrera l'inverse. Cette situation s'est produite en 1999.¹

L'interprétation de la cour d'appel du 7^e circuit avait assoupli l'interprétation précédente (dérivée partielle seconde par rapport à la direction y) dans le sens d'un allègement de l'interdiction au-delà d'un certain nombre de grossesse tandis que l'interprétation de la cour d'appel du 8^e circuit avait restreint l'interprétation précédente dans le sens d'un durcissement nonobstant les raisons médicales qui plaidaient l'inverse. Tout se passe comme si les courbes d'ascension (vers une interprétation plus stricte, évoluant vers un minimum d'interprétation locale), et de descente (vers une interprétation plus large évoluant vers un maximum d'interprétation locale) se rencontraient en un point critique où la fonction d'interprétation d'une loi au regard de la Constitution fédérale n'est ni convexe ni concave.



Examinons cette figure en fixant chaque fois une variable afin de raisonner en 2D et de mieux comprendre ce qui se passe.

Lorsque la surface de la fonction $f(x,y) = x^2 - y^2$, considérée comme exemple théorique, est coupée par un plan de valeur x constante (on gèle x, et on imagine un pur mouvement dans la direction y), la courbe a la forme d'une parabole convexe (*downside up parabola*) d'équation $f(x,y) = x^2 +$ une sorte de constante, qui a un minimum local. Lorsqu'elle est coupée par un plan de valeur y constante (on gèle y, et on imagine à un pur mouvement dans direction x), la courbe a aussi la forme d'une parabole concave (*upside down parabola*) d'équation $f(x,y) = -y^2 +$ une autre sorte de constante, qui a un maximum local.

On voit la similitude des situations entre le fait que les 7^e et 8^e cours d'appel de circuit ne partagent pas la même interprétation d'un précédent et le fait que les directions x et y ne s'accordent pas pour que l'on sache s'il existe un minimum ou maximum local situé sur un plan tangent horizontal commun. (*fig.a*) L'intervention d'une juridiction supérieure comme la Cour suprême fédérale doit s'imposer et fixer la jurisprudence comme elle avait pu le faire en pleine bataille sur le droit à l'avortement précoce (*early-term abortion rights*).² La moyenne des voisins, l'équivalent d'un $\Delta f = 0$ en droit (f étant toujours la fonction de jugement), entrera en œuvre pour assortir les arrêts des 7^e et 8^e cours d'appel de circuit. La moyenne opérera aussi entre les arrêts d'autres cours d'appel de circuit si ces dernières ont aussi exprimé une vue différente par rapport aux précédents « centraux » tels que *Roe v. Wade* de 1973.

¹ Fred Charatan, *US courts in conflict over late term abortion*, PMC, US National Library of Medicine, National Institute of Health, 1999 Nov.6, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117010/>

² *Right Winning War on Abortion in Court of Public Opinion Supreme Court Designed to Help Americans Make Democracy Work*, [Justice] Breyer Says, University of Virginia, School of Law March 1, 2004, https://content.law.virginia.edu/news/2004_spr/breyer.htm

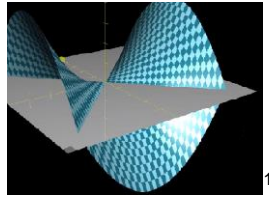


fig.a

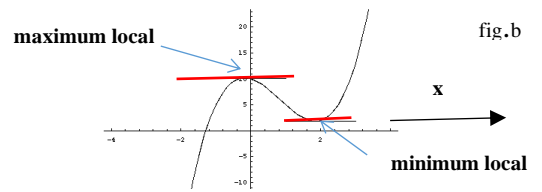


fig.b

Voilà ce qui peut advenir en 3 D en droit dans le cadre d'une fonction à **deux** variables. Un point selle n'existe pas avec une **seule** variable parce que les tangentes horizontales décrivent soit un maximum local soit un minimum local. Elles ne peuvent être en désaccord lorsqu'est activée la variable x le long de son axe. Elles ne sont pas situées au même endroit pour la même valeur donnée à x . (fig.b)

La juridiction supérieure a imposé son jugement, mais quid après ? Les jurisprudences des cours d'appel dont les décisions ont été « moyennées » n'ont plus qu'à s'y conformer. Telle aura à « redescendre » : l'interprétation de la cour d'appel du 7^e circuit sera encline à moins déclarer anticonstitutionnelle une loi d'un Etat qui resserre les conditions de l'avortement légal. Telle autre aura à « remonter » : l'interprétation de la cour d'appel du 8^e circuit sera moins portée à valider la même loi.

- (*L'interlocuteur, me tirant par le bras*) J'y pense. La perspective de voir, en un même point, un maximum local pour l'une des cours d'appel et un minimum local pour l'autre, n'est-ce pas là **une forme de dualité** que vous avez entrevue çà et là dans votre travail ?

- En effet. Nous sommes dans le même type de raisonnement en sus de celui du laplacien ajusté en droit. Cette dualité peut se répéter plusieurs fois dans différents secteurs du droit, soit entre les mêmes cours d'appel, soit entre d'autres, attendu que si on continue de se référer à la jurisprudence américaine, il y a 13 cours d'appel fédérales ! Rien que pour un même type de loi, il faudrait imaginer un espace à 13 interprétations différentes, indexées par le temps, avec la même coordonnée z « mesurant » le degré d'inconstitutionnalité de ladite loi. La notion de « variété » mathématique est de retour dans ce cas élargi, mais la Cour suprême des Etats-Unis n'a pas besoin de prendre en considération toutes ces interprétations (i.e. tracer tous ces axes) pour « laplaciser » le droit. Ici encore, elle procède par choix.

Telle est l'activité de la *caselaw* sous l'angle du laplacien, réaménagé en la circonstance. La moyenne des voisins produit de la cohérence via une méthode itérative portant au départ sur n'importe quelle valeur (n'importe quelle interprétation d'un précédent, qui lui-même interprète un précédent, puisque dans la *common law* on ne sait guère, ou on ne sait plus, quelle est l'interprétation originelle). Chaque interprétation est remplacée par la moyenne de ses voisins, créant un accord entre les décisions qui paraissent les plus discordantes (celles dont l'interprétation de l'interprétation s'égaré ou s'écarte).

Le processus converge en principe vers une « harmonie ». L'équilibre local d'un arrêt (sommets) avec d'autres arrêts, assimilés par le juge à des voisins, conduit à une configuration globale (tout le graphe) qui rétroagit sur chaque voisinage. Il n'est pas question seulement de géométrie différentielle si on considère que la fonction d'interprétation f est un mouvement continu et en courbure (il faut que f soit dérivable deux fois pour que la fonction admette une dérivée seconde). Il est question de topologie différentielle, prenant en considération le tout, une structure globale qui dicte le mouvement. Même si on n'admet pas le continu en droit, la topologie discrète commandera autant.

La « magie » du laplacien » réside, elle, dans cette interaction qui parachève la cohérence du droit : chaque sommet du réseau du droit dépend du point de départ ; chaque sommet est relié à ses voisins, et malgré la nature locale de ces liens, chaque sommet est associé à toute la chaîne possible. De proche en proche, chaque interprétation est reliée à toutes les interprétations, à toute la jurisprudence du secteur juridique concerné, voire à tout le droit prétorien. **L'interprétation est localisée, individualisée, et pourtant tout se tient.** Quel paradoxe, ou plutôt quelle source d'étonnement !

- Le bord du laplacien joue à cet égard un rôle incontournable dans cette histoire « merveilleuse ».

- On ne peut dire mieux. Attendez toutefois que l'on parle aussi de la divergence du laplacien en droit.

Annexe V

¹ Khan Academy, *Saddle points*, https://www.youtube.com/watch?v=8aAU4r_pUUU

La notion de « distance » (a,b) dans l'espace de la jurisprudence

1/ Définition : la distance, en mathématiques, est une opération qui associe à deux éléments un nombre positif ou nul.

2/ Critères (et traduction en droit)

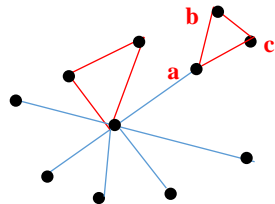
* $d(a,b) = 0$: la distance est nulle entre deux jugements identiques

* $d(a,b) \neq 0$: une telle distance signale deux jugements distincts. Lorsque l'on projette un graphe sur une surface, on considère que le plus court chemin entre deux jugements est un chemin « géodésique » (comme la droite est le plus court chemin dans un plan). Il peut exister plusieurs chemins de longueur minimale entre deux jugements (comme en matière d'héritage *ab intestat*, entre par ex. père et fils ou père et fille). Cependant, tous les jugements, représentés par les nœuds ou sommets d'un graphe, ne sont pas tous reliés les uns autres. Dans l'espace de la jurisprudence, le juge sélectionne les arrêts qu'il relie pour rendre son propre arrêt. **La « distance » est le nombre d'arrêts qu'il choisit pour rendre son jugement.**

* $d(a,b) = d(b,a)$: le fait d'aller d'un jugement (sommets ou nœud a) à un jugement b ou aller et le fait d'aller dans le sens inverse **peut poser question en jurisprudence** même si dans un graphe orienté, le parcours entre deux sommets peut être à double sens. Cependant, le droit n'ignore pas les boucles quand un arrêt d'appel par ex. fait l'objet d'une cassation avec renvoi devant une autre cour d'appel qui rejugera l'affaire en question



* $d(a,c) = d(a,b) + d(b,c)$: une telle relation triangulaire est vérifiée en la matière. Le chemin est plus long de passer par un arrêt intermédiaire **b** entre deux arrêts **a** et **c** que de passer directement entre deux arrêts. Un juge qui s'appuie sur un arrêt pour citer un autre arrêt emprunte une distance au moins égale à celle où il ne cite qu'un arrêt pour fonder son arrêt.



Nous sommes en présence d'un graphe ramifié qui ne pourrait être réduit à un simple graphe étoilé qui pourrait lui-même être ramené à un point (comme les antennes d'un escargot qui se rétractent quand on les touche).

L'inégalité triangulaire (**en rouge**) est respectée s'il advient des boucles entre trois arrêts (retour à la solution a, ou arrêt **a**, après être passé par les solutions ou arrêts **b** et **c**).

3/ Mesure

* $d(a,b) = \infty$: En matière d'héritage *ab intestat*, une telle distance voudrait dire que les personnes, non désignées par la loi en l'absence de testament, n'ont pas droit à l'héritage (ils ne sont pas concernés ; ils ne peuvent être touchés ou recherchés). En matière de décision de justice, la distance est supposée finie au sein d'un même domaine du droit.

* $d(a,b) = \text{finie}$: chaque précédent pèse, d'un certain poids, w (*weight*), dans la moyenne des voisins (ou des nœuds adjacents) qu'opère le jugement final. Un précédent d'un poids plus grand (par ex. 4) pèse davantage qu'un autre précédent (par ex. 2). Le précédent qui a le poids plus grand est plus proche du jugement final. Comme le poids du jugement pris en compte dépend aussi du temps, t , soit $w(t)$, **on peut synthétiser la mesure de la distance par l'équation $d = e^{-w(t)}$** :

- si w (le poids) est fort, la distance d est toute petite,

(sachant que $(e^{-w(t)})' = -w(t) \cdot e^{-w(t)}$ et que $w(t) > 0$ et $-w(t) < 0$, la dérivée $(e^{-w(t)})'$ est négative, ce qui montre que la fonction est strictement décroissante) :

- si w (le poids) est infini, la distance est nulle ;

- si w (le poids) est petit, la distance est grande (le précédent pris en considération ne pèse guère dans la décision).

4/ Conclusion

Au vu de ces précisions, on peut, sans trop s'égarer, parler de « distance » entre deux décisions de justice. Toutefois, comme cette distance est définie par le juge et présente une petite difficulté de symétrie, il conviendrait de parler de « **pseudo-distance** » comme chaque fois que nous avons affaire à des notions mathématiques qui ne tolèrent guère l'à-peu-près.

La marge entre les notions de « distance » et de « **pseudo-distance** » en l'espèce indique combien le droit refuse de se laisser corseter dans un cadre trop strict sans perdre toute parenté avec le mode de raisonnement des mathématiques.

Ces restrictions, qui plaident pour une prudence dans l'emploi des termes de science, ne délégitiment pas en droit le recours

- à la notion de « longueur d'un chemin », i.e. au nombre de liens (ou **flèches ou étapes intermédiaires** qui le composent) ;

- à celle de « degré intérieur d'un graphe » (i.e., dans un graphe orienté, **le nombre de flèches qu'il reçoit**), ce qui serait, dans l'article du collectif d'auteurs sur le network de la jurisprudence américaine en matière d'avortement, une *inward relevance* (chaque flèche, reçue par ex. par *Roe v. Wade*, indique un arrêt postérieur qui s'y réfère) ;

- à celle de « degré extérieur d'un graphe » (i.e., dans un même graphe, **le nombre de flèches qu'il émet**), qui correspondrait, dans le même article, à l'*outward relevance* ou *citation* (chaque flèche indique tous les précédents cités dans un arrêt).

4/ Le bord du laplacien en droit

Refaisons un peu le point sur le laplacien avant de continuer en science puis en droit.

L'équation de Laplace, $\Delta f = 0$, est une équation linéaire. Elle est par définition une somme de dérivées secondes. Chaque dérivée seconde, qui signale une courbure dans une direction donnée, est une solution (en 1D, il suffit d'avoir la dérivée seconde unique égale à 0), et la somme de ces solutions est aussi une solution (les dérivées secondes se compensent pour que la somme égale 0). C'est un des aspects de la linéarité.

Quel que soit le point ou l'input x dans la fonction f , l'équation de Laplace, $\Delta f = 0$ évoque une certaine stabilité (ou *steady state*) chaque fois qu'un point est influencé par ses voisins. En physique, la chaleur en un point d'une pièce, est reliée à la moyenne de la valeur de la chaleur de tous les points alentour. En économie, le taux de changement de la valeur d'une propriété correspond à la valeur moyenne d'accroissement de la valeur des propriétés dans le voisinage. En droit, une décision rendue par une cour de justice est reliée aux décisions proches de la même cour, voire des cours différentes au regard d'un même problème. Il ne s'agit pas d'une pure moyenne, mais d'un jugement médian, « entre ».

Approfondissons davantage l'intuition qu'emporte l'équation de Laplace, conçue à l'âge des Lumières.

a) Le bord comme majorant ou minorant

i La comparaison avec un point originaire. ii La surface d'une bulle de savon

(voir le §47, dans le Volet II)

b) L'écriture de la loi comme bord

i L'espace circonscrit du droit

La *common law* des Lumières agit sur le bord plutôt que sur la surface qui est obligée de suivre en vertu du laplacien qui agit, comme tout opérateur différentiel, pas à pas. C'est en sens qu'il faut comprendre la réflexion actuelle du philosophe du droit anglais, Hart : *law is a mode of influence on human behaviour*. Bien que dépendant de l'usage ou de la menace de la force ainsi que de la morale, le droit n'en est pas moins distinct et contraignant en soi.¹ Son mode d'expression est laplacien attendu que la *common law* exerce, de par sa nature de loi commune, un effet en retour immédiat sur chaque cas.

Au XVIII^e siècle, Blackstone rappelait que *common law* était à entendre comme *general custom* imposée par les cours royales depuis le moyen âge.² Le terme *general custom* souligne l'aspect unifiant des diverses coutumes préexistantes. Lorsque l'Angleterre devint une nation, avec un roi et un gouvernement, la *common law* advint et ne désigna pas autre chose qu'une *national law to the whole country*. Le pouvoir politique mit en place *a coherent-centered system* qui, aussi central qu'il fût, établit une frontière juridique qui enserra et formata la nation entière. Dès le XV^e siècle par ex., les *common law courts* acquièrent *a general jurisdiction over both formal and informal contracts*.³

L'Etat parvint à fixer un cadre global et à faire respecter une loi commune au soutien de son unité. **La frontière juridique fut dessinée par l'écriture de la loi**. Bien que Blackstone qualifiera la *common law* anglaise de *leges non scriptae* (lois non écrites), il s'empressera toutefois d'ajouter: Ne vous méprenez pas : - *I would not be understood as if all those laws were at present merely oral, or communicated from the former ages to the present solely by word of mouth*. Aujourd'hui, poursuivra-t-il,

¹ H.L.A. Hart, *Essays in Jurisprudence and Philosophy*, op. cit., 91.

² Blackstone, *Commentaries on the Laws of England*, op. cit., Introd., §3, p.68.

³ Penny Darbyshire, *Eddey & Darbyshire on the English legal system*, Sweet & Maxwell, London, 2001, 7th ed., p.43; Michael Furmston, *Law of Contract*, Butterworths, London, 14th edit., p.1.

*the monuments and evidences of our legal customs are contained in the records of the several courts of justice, in books of reports and judicial decisions, and in the treatises of learned sages of the profession, preserved and handed own to us from the times of highest antiquity.*¹

Le « laplacien » ou, pour rester prudent, le pseudo-laplacien de la fonction de jugement avait, dès les Lumières, tout pour fonctionner (quand parlons de laplacien en droit, il faut entendre pseudo-laplacien, pour ne pas irriter les scientifiques à cheval, à raison, sur leurs notions). Le laplacien juridique disposait: 1/ des jugements « voisins », 2/ des techniques de moyennisation ou d'« harmonisation » ancrées dans la conviction des cours dont il importait de respecter les précédents, 3/ une autorité dominant l'ensemble et commandant que l'on obéit au droit en résultant (avant d'estimer elle-même d'être obligée d'en faire autant progressivement,). La condition aux bords complétait la condition différentielle.

Lorsque Hart dit que le droit influence le comportement différemment de la morale et de la force sans les exclure totalement, il faut entendre que le comportement individuel en question est autant celui des juges que des sujets de droit. C'est en tout cas de cette façon que Hobbes entrevoit cette influence. Un siècle avant Blackstone, Hobbes met le doigt sur l'importance de l'écrit dans la diffusion du droit moderne. Etat, ordre juridique et loi civile dénotent pour l'auteur du *Léviathan* un seul et même concept. L'écrit, qui les unit, complète la condition aux bords du commandement. On sort d'une société prémoderne où l'oral principalement portait les lois à la connaissance de ceux qui y étaient assujettis.

Écoutons, ou plutôt, lisons à nouveau Hobbes : *Les commandements doivent être signifiés par des signes adéquats parce qu'on ne saurait pas autrement comment leur obéir.*² Hobbes songe autant aux sujets de sa Majesté qui composent Léviathan qu'aux tribunaux au sein même de Léviathan. Les individus doivent être adéquatement informés par la promulgation des lois et leur authentification pour éviter, à leurs dépens, tout risque de falsification. Les juges, parce qu'ils sont subalternes au regard du Souverain, ne doivent l'être pas moins, car, comme le signale un commentateur,

*l'écriture [pour Hobbes], permet de délimiter précisément leur fonction qui est d'appliquer la loi, non de la faire.*³

Hobbes contredit à l'avance Blackstone. Il tempête contre les professionnels du droit qui n'en feraient qu'à leur tête au lieu de suivre scrupuleusement la volonté du législateur. Il n'est pas non plus convaincu par le fait qu'une coutume pût valoir comme loi car, ajoute le commentateur, *ce n'est pas la durée ou l'usage qui confère l'autorité aux lois, mais la volonté du souverain.*⁴ Hobbes annonce une certaine théorie du droit du XX^e siècle. Pour lui, la coutume n'est reçue en droit que si l'Etat lui accorde la signification d'une règle obligatoire, que ce soit par l'intermédiaire des juges, qui la reprennent sans fard dans leurs *rulings*, ou du pouvoir politique s'il s'agit d'une coutume constitutionnelle (une *convention*, pour reprendre Dicey qui décrivait ainsi, à la fin du XIX^e siècle, cette partie du droit public anglais).⁵

(§44
3/b)-i)

Hobbes voit clairement la condition aux bords. Peu sensible cependant aux précédents, aussi pertinents qu'ils soient, il ignore la longue chaîne des intermédiaires qui véhiculent la loi écrite tant entre les tribunaux qu'entre les individus susceptibles d'être un jour justiciables s'ils contreviennent à ladite loi. Hobbes reconnaît malgré tout la nécessité d'une interprétation. *Ce n'est pas, nuance-t-il, dans la lettre (the letter) que réside la nature de la loi mais dans ce qu'elle contient, ce qu'elle veut dire : autrement dit, dans l'interprétation authentique de la loi qui n'est autre que la pensée du législateur.*⁶ Tant pis pour les cours de justice dont les jugements n'en ont pas moins l'autorité de la chose jugée (*res judicata*). Cette autorité ne saurait être mise sur le même pied d'égalité que celle de la loi dont la vérité doit être exactement interprétée, mais Hobbes n'est pas littéraliste. Pour lui, fait-on remarquer,

la lettre doit être relativisée : il ne faut pas fétichiser la matérialité. En effet, un juge qui s'en tiendrait uniquement à la lettre de la loi risquerait soit de prononcer un jugement contraire à l'intention de la loi du législateur, soit, lorsque le cas n'est pas explicitement prévu, de se mettre en situation de ne pas juger. Appliquer la loi, c'est l'interpréter.

¹ Blackstone, *Commentaries on the Laws of England*, op. cit., Introd., §3, p.64.

² Hobbes, *Lév.*, chap.26, p.283

³ Yves Charles Zarka, *Hobbes et la pensée politique moderne*, Puf, Paris, 2012, 3e éd., La loi civile et l'écriture du pouvoir, p.166.

⁴ *Ibid.*, p.262.

⁵ V. sur ces points, M. Troper, *Pour une théorie juridique de l'Etat*, op. cit., p.140 et 163.

⁶ Hobbes, *Lév.*, chap.26, p.294.

Il n'y a pas d'ambiguïté, mais ce qui l'est encore moins est que ni les arguties des juristes, ni les livres de morale, ne peuvent avoir le statut d'interprétation de la loi. *Se référer aux uns ou aux autres serait introduire dans la justice même la controverse et la dispute, qu'elle a précisément pour fonction de trancher. C'est l'unité de sens de la loi – l'unité d'intention du législateur – qui permet de rendre justice.*¹

La condition aux bords - les « valeurs » imposées sur le pourtour du droit - est bel et bien présente chez Hobbes, mais la condition différentielle (la moyenne des jugements voisins « calculée » par les juges) est quasiment inexistante. La raison calculatrice opère pourtant de cette façon puisque la création de Léviathan est censée mettre fin à la méfiance de chacun vis-à-vis de chacun dans l'état de nature. Léviathan produit à la fois du global et du local. Du global en étant une condition aux bords, en tant que monstre doté d'un sceptre et d'un glaive, imposant à tous la contrainte de la paix. Du local, en étant une condition différentielle, la confiance naissant ipso facto entre individus ayant signé le contrat social.

(§24
1/-iii)

Oui, le sentiment de *trust* naît dès l'érection de Léviathan qui emporte la coopération comme Locke le développera. Au lieu de la loi du plus fort ou du plus rusé qui profite, dans l'état de nature, à certains individus, l'Etat a aplani les anomalies dangereuses. Chacun entretient de meilleures relations de voisinage si on compare la société à un état antérieur assimilable au pire à l'état de guerre civile.²

- Vous versez encore dans l'optimisme quand on voit chaque jour, dans la société, combien la tricherie règne partout. Ce n'est pas la confiance mais la méfiance qui s'insinue dans les rapports avec autrui. Observez ce qui advient sur internet ! Les virus espions, le *phishing* (hameçonnage) et autres filoutages.

- Il n'y a pas de vision béate. Il faut comprendre l'état d'esprit de l'époque. Par rapport au passé, il y a incontestablement progrès. A l'époque, obéir à des lois était signe de liberté. Que les gens d'aujourd'hui exigent davantage est normal. L'opinion actuelle demande moins de lois que de bonnes lois. Ils sont las de leur multiplication qui jette un doute sur leur valeur. A l'âge des Lumières, les individus, qui aspiraient à l'émancipation, voulaient des lois. Ils posent maintenant la question : quelles lois ?

Sous le rapport de la condition aux bords, le droit civil français, encadré par les lois, ne diffère guère de la *common law*. La loi, votée par l'Assemblée, ou le Parlement s'il y a deux Chambres, a soin pareillement de délimiter son emprise dans l'espace et le temps.

La frontière intéresse autant le législateur que le juge qui prononce des jugements dans le cadre de son ressort ou compétence territoriale. L'unité de législation acheva de se réaliser en France avec la mise en vigueur du Code civil en 1804, mais la loi française n'est plus si uniforme depuis que l'on admit une législation spéciale dans les départements d'Alsace et de Moselle occupés par les Allemands entre 1870 et 1918. Ce régime particulier ne s'applique pas, cependant, aux lois édictées après 1918. Des exceptions demeurent toutefois quant aux départements et territoires d'outre-mer sans que soit mise en cause la souveraineté de la métropole. Il n'y a que le droit purement local qui prévaut.³

S'agissant de l'application de la loi française dans le temps, la question est en principe résolue par l'article 2 du Code civil qui précise que *la loi ne dispose que pour l'avenir ; elle n'a point d'effet rétroactif*. En pratique, la matière est moins facile à traiter, car, pour dégager la portée d'une telle règle, il importe d'en saisir le caractère. Certes, l'article 14 de la Déclaration des droits de l'homme de la Constitution de l'an III (1795), qui se substitua à celle de 1789, suggérait que cette règle était de nature constitutionnelle, mais la Constitution de l'an VIII (1799) n'a pas cru bon de la reprendre à son compte. La règle demeure infra-constitutionnelle, mais on la retrouve également à l'article 4 du Code pénal, édicté en 1810.

En résumé, pour ce qui concerne la France, **la condition aux bords ne peut guère être assimilée à des conditions aux limites absolument rigoureuses** comme le montre en outre la rétroactivité des lois fiscales *qui permet au fisc d'allécher les contribuables par des incitations fiscales qu'il supprime souvent, tôt ou tard, après les avoir bien attrapés.*⁴ L'article 2 précité du Code civil, qui n'a subi aucune modification depuis 1804, s'impose, il est vrai, aux juges. Lorsqu'un juge doit fixer le domaine d'application d'une loi nouvelle, cet article lui interdit de donner à cette loi un effet rétroactif. Le problème reste toutefois de savoir ce que fait le juge face à une loi rétroactive. Pour garantir la liberté et la sécurité (la *sûreté* de Montesquieu), on observe que l'interprétation stricte réduit l'arbitraire du législateur.

¹ Y. C. Zarka, *Hobbes et la pensée politique moderne*, p.168-169.

² Stanislas Richard, "Thomas Hobbes on Trust", 29th May 2015, https://www.academia.edu/12692522/Thomas_Hobbes_on_trust

³ F. Terré, *Introduction générale au droit*, op. cit., pp.358-360.

⁴ *Ibid.*, p.365

On voit qu'en droit français la condition aux bords, issue des Lumières, n'est pas tout à fait comparable à la condition aux bords telle que la science moderne la définit en parallèle. La toile du droit n'apparaît pas aussi bien tendue et lisse qu'une bulle de savon dont la forme finit par être toujours optimale.

Le constat s'impose pareillement en *common law*. Bien qu'elle s'applique à toutes les situations, en droit public autant qu'en droit privé, les conditions aux bords ne sont pas non plus exactement des conditions aux limites. Certes, les juges sont tenus de la respecter, mais, ce faisant, même s'ils n'en dévient aucunement, leurs jugements, par nature, portent sur des comportements qui ont déjà eu lieu. En Angleterre, *judicial law-making is necessarily retroactive*. Il se glisse entre le fait et le précédent, qui était déjà une interprétation, une autre interprétation qui n'était pas prévue ou prévisible à l'origine.

*This may seem hard on the litigant where a new rule or variation of a rule is enunciated, but it is the sort of imperfection that is unavoidable in a human institution such as this.*¹

A cause de l'imperfection humaine, **les conditions aux bords de la *common law* ne peuvent non plus rivaliser avec des conditions aux bords observables en physique. Le mode de raisonnement est le même en esprit, mais la pratique en fait un mode plus approximatif.** Il ne faut pas oublier non plus la suprématie du Parlement anglais qui s'autorise à adopter toute loi qu'il désire, y compris des lois rétroactives. Historiquement, toutes les lois du Parlement étaient des *ex post facto legislation* dans la mesure où leur date d'effet était le jour de la session où elles étaient adoptées. La situation a été rectifiée par une loi à la fin du XVIII^e siècle (*The Commencement Act 1793*). L'entrée en vigueur des lois a été déplacée le jour où la loi votée reçoit le *royal assent*, mais le risque rétroactif subsiste.²

ii Des lois rétroactives au bord moins incertain

En dépit de la souveraineté du Parlement, les lois rétroactives ne sont pas cependant vues d'un bon œil en Angleterre. On dira que la loi fiscale a changé en de multiples occasions, mais ce ne serait dans ce pays que pour battre en brèche des montages d'évasion fiscale (*tax avoidance schemes*).³

Les lois rétroactives (*ex post facto law*) sont expressément interdites par la Constitution des Etats-Unis tant en ce qui concerne les lois fédérales (Art.I, sect.9) que les lois des Etats (Art.I, sect.10). Il est rare de lire dans cette Constitution des dispositions qui s'appliquent pareillement au gouvernement fédéral et aux gouvernements des Etats avant le XIV^e Amendement adopté après la guerre civile (1868). C'est dire l'aversion des Américains contre de telles lois. Thomas Jefferson les décrivait contraires au droit naturel moderne qui transcenderait le droit positif comme chez Hobbes, attendu que le droit à la conservation de soi est au fondement même du droit qui régule la société politique. James Madison les trouvait non moins contraires à l'esprit du contrat social que concrétisera la Constitution de 1787.

| Thomas Jefferson | James Madison |
|--|---|
| <p><i>The sentiment the ex post facto laws are against natural right is so strong in the United States that few, if any, of the State constitutions have failed to proscribe them.</i></p> <p><i>The federal constitution indeed interdicts them in criminal cases only; but they are equally unjust in civil as in criminal cases, and the omission of a caution which would have been right, does not justify the doing what is wrong.</i></p> <p><i>Nor ought it to be presumed that the legislature meant to use a phrase in an unjustifiable sense, if by rules of construction it can be ever strained to what is just.</i> (Letter to Isaac McPherson, August 13, 1813)⁴</p> | <p><i>Bills of attainder, ex-post facto laws and laws impairing the obligation of contracts are contrary to the first principles of the social compact, and to every principle of sound legislation.</i> (attainder= mort civile)</p> <p>(The Federalist, n°44; <i>social compact</i> = contrat social)</p> <p>Note: <i>A bill of attainder is an act of a government's legislature [du Parlement] that declares a person or group of persons guilty of a crime and prescribing their punishment without the benefit of a trial or judicial hearing. The practical effect of a bill of attainder is to deny accused person's civil rights and liberties.</i>⁵</p> <p>Dans l'<i>Esprit des lois</i>, Montesquieu décrit le <i>bill d'attainder</i> dans le Liv.12, chap.19 Intitulé : <i>Comment on suspend l'usage de la liberté dans la république.</i></p> |

¹ R W M Dias, *Jurisprudence*, op. cit., p.152 et 164.

² [https://en.wikipedia.org/wiki/Acts_of_Parliament_\(Commencement\)_Act_1793](https://en.wikipedia.org/wiki/Acts_of_Parliament_(Commencement)_Act_1793)

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Ex_post_facto_law#United_Kingdom

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Ex_post_facto_law#United_States. Nous soulignons.

⁵ [https://www.thoughtco.com/what-is-a-bill-of-attainder-3322386.No_Bill_of_Attainder_or_ex-post_facto_Law_will_be_passed._\(Art.,_sect.9,_§3\)](https://www.thoughtco.com/what-is-a-bill-of-attainder-3322386.No_Bill_of_Attainder_or_ex-post_facto_Law_will_be_passed._(Art.,_sect.9,_§3))

Par la suite, la jurisprudence et la législation américaines ont restreint l'interdiction des *ex post facto laws* à la sphère du droit pénal, à l'exception aujourd'hui de certaines catégories de crimes relatifs aux *sexually violent predators*. En droit administratif, les agences peuvent adopter des règles rétroactives si le Congrès l'autorise expressément. Autrement, les cours de justice ne sont guère enclines à les admettre. En cette matière, le droit américain est proche du droit administratif français qui est sensible aux effets négatifs de certaines annulations ou de certains revirements de jurisprudence (une forme de rétroactivité est cependant inévitable du fait du caractère de *common law* de ce droit en France).¹

(§44
3-c)

Dans les deux pays, ainsi qu'en Angleterre, les tribunaux jugent des litiges qui s'enracinent dans le passé et en tirent des conséquences pour l'avenir. Même les décisions de justice, attachées au Code civil, mais néanmoins créatrices, participent du phénomène. Doit-on y voir encore une faiblesse par rapport à la physique? Oui et non, car, à vrai dire, nous ne sommes pas dans le domaine de ce qui est structurellement stable comme dans les sciences de la matière. Le domaine du droit relève plutôt de la robustesse comme dans la biologie d'aujourd'hui. La flexibilité est un avantage, pourvu qu'il existe des principes ou des guides qui en encadrent le contenu en sus des conditions aux bords existantes.

De tels principes existent en droit anglais pour interpréter les lois du Parlement (*statutes*). D'ordinaire, les lois contiennent elles-mêmes des sections réservées à la signification des termes. Un préambule indique en outre **une direction** (*purpose*). La *common law* anglaise a enfin, au cours des siècles, forgé des principes ou *statutory guides* pour canaliser, autant que possible, l'interprétation des tribunaux. Parmi ces *common law rules*, figurent la *literal rule*, la *golden rule* (pour éviter que l'application littérale de la loi soit absurde ou incohérente) et la *mischief rule* (pour que le juge se demande quel *mischief* or *defect* la loi entend redresser).² Ces principes ont vocation à être suivis en toute branche du droit.

A ces principes s'en ajoutent d'autres par spécialité, comme en droit des contrats et des obligations.

| en droit des contrats | en droit des obligations (<i>torts</i>) |
|---|---|
| Ce droit est régi en particulier par le principe caveat emptor , signifiant que l'acheteur prend garde en l'absence de garantie sur la qualité des produits (la <i>lésion</i> n'existe pas en <i>common law</i>). | En ce domaine, il existe un principe selon lequel <i>all injuries, [whether direct or indirect] fall within the ambit of trespass</i> . Bien que les Anglais répugnent à généraliser outre mesure, ce principe rappelle l'article 1382 du Code civil français de 1804 selon lequel celui <i>qui, par sa faute a causé à autrui un dommage, est tenu de le réparer</i> . |
| L'acheteur ne peut s'en prendre qu'à lui-même s'il est mécontent de son achat ; en tant qu'individu libre et responsable comme le postulent les Lumières, il doit être vigilant). ³ | La généralisation anglaise résulte cependant d'un long processus affectant moins le contenu que la procédure, celle du <i>writ of trespass</i> , diligentée par les plaignants. <i>The writ of trespass was aptly called 'the fertile mother of action'</i> . L'action actuelle pour négligence s'inscrit dans cette filiation. ⁴ |

iii Don't trespass on « le bord » !

Le terme de trespass, venant du vieux français trespasser (passer dessus, à travers), indique on ne peut mieux l'idée de frontière, de bord à respecter, comme celle qui entoure une propriété, de quelcôté que vous l'abordez. Pas besoin de barrière. Un simple panneau sur le gazon vous avertit.

Cette notion n'est pas simplement la mère de toute une série de procédures visant à protéger l'individu et son chez-soi contre toute intrusion physique. Elle est aussi la mère du droit constitutionnel moderne tant en droit anglais qu'américain. Il suffit de lire l'arrêt de la *common law* anglaise, *Entick v. Carrington*, rendu en 1765, à l'encontre des messagers du roi, ou d'entendre James Madison dans son *Memorial and Remonstrance on the Religious Rights of Man*, écrit en 1784-1785, contre le risque d'abus de majorité en matière religieuse. On se rend compte, dans ces occurrences comme dans d'autres, que le droit constitutionnel est toujours une question de condition aux bords que doit faire respecter l'Etat.

¹ William V. Luneburg, "Retroactivity and administrative rule-making", Duke Law Journal, Vol. 1991, passim;

² C.F. Padfield, D. L. A., Barker, *Law*, op. cit., pp.38-40. *The 'mischief rule' was first settled in Heydon's Case in 1584. This rule allows the judge to consider (1) what was the common law; (2) what was the defect or mischief in the common law; (3) what remedy Parliament in the legislation has provided for the defect.* (P. Darbyshire, *Eddey & Darbyshire on the English legal system*, op. cit, p.27)

³ *It was held in 1802 in Parkinson v. Lee that there was no such implied warranty in the case of sale by sample, and assumed that in general caveat emptor applied in the absence de fraud or an express warranty.* (M. Furmston, *Law of Contract*, op. cit, p.15)

⁴ C.F. Padfield, D. L. A., Barker, *Law*, The law of torts, p.191; R. David, *Le droit anglais*, op. cit., pp.116-118.

Entick v. Carrington (milieu du XVIII^e siècle)

James Madison (fin du XVIII^e siècle)

The great end, for which men entered into society, was to secure their property. That right is preserved sacred and incommunicable in all instances, where it has not been taken away or abridged by some public law for the good of the whole. [...]. Every invasion of private property, be it ever so minute, is a trespass. No man can set his foot upon my ground without my licence, but he is liable to an action, though the damage be nothing.

True it is, that no other rule exists, by which any question which may divide a Society, can be ultimately determined, but the will of the majority; but it is also true, that the majority may trespass on the rights of the minority.¹

Hobbes n'en voyait pas tant dans l'institution du Léviathan. Il ne voyait pas non plus qu'il incombait aussi à l'Etat moderne de respecter les conditions aux bords qu'impose la séparation des pouvoirs au sein du même Etat. Le vocabulaire employé par la doctrine juridique est, à cet égard, révélateur de ce retournement. Sans doute, la doctrine n'est-elle pas formellement une source de droit. Sans doute, l'opinion des professeurs de droit et autres commentateurs qui la nourrissent n'a-t-elle pas la force de la *common law* ni encore moins celle du Parlement, mais leurs analyses aident à en extraire les principes sous-jacents. Elles les illuminent au bénéfice des praticiens qui ont la tête dans le guidon.

Ne considère-t-on pas que *the executive trespass [must] be restrained [if it] undertakes to exercise legislative or judicial power* au-delà de la simple collaboration constitutionnelle? En pareil cas, n'est-il pas qu'un « trespasseur » (*but a trespasser*) ? Le terme **trespass** est synonyme d'**encroachment** (empiètement). L'idée circule largement dans *Le Fédéraliste* en 1787-1788 pour désigner toute pénétration abusive d'un pouvoir constitutionnel sur le territoire d'un autre pouvoir constitutionnel.

On y parle par ex. dans le n° 49 des *boundaries [frontières, bords] between the respective powers, and how are the encroachments of the stronger to be prevented, or the wrongs of the weaker to be redressed*. Sans répit jusqu'à ce jour, on continue traditionnellement de fustiger toute invasion induite d'une frontière constitutionnelle. Le reproche n'épargne aucun pouvoir. La Cour suprême des Etats-Unis peut elle-même développer, aux yeux de certains ou des autres pouvoirs, *a body of judicial law [which] exceeds the judiciary's constitutional bounds [bornes] and trespass on the legislative domain.²*

Quel va-et-vient entre le local et le global !

Alors qu'en science, les conditions aux bords sont imposées par la nature, elles le sont en droit, aussi de l'extérieur, en restant toutefois définies par l'Etat dûment divisé en pouvoirs séparés. Les jugements, de voisin en voisin judicieusement choisis, tricotent la *common law*. Ils en écrivent le roman *sequentially* ou *gradually built up over the centuries*, mais c'est l'Etat qui en impose le respect, en vertu du *social compact* tacite des individus selon la philosophie des Lumières. Sans la postulation d'un tel contrat, aucun Etat n'est rationnel. En retour, la *common law* inspire le droit constitutionnel qui, à son tour, rejaille sur la *common law*, du moins l'américaine, en imposant globalement ses règles.

A l'intérieur du domaine où l'équation de Laplace brancarde son $\Delta f = 0$, nous n'avons peu parlé jusqu'à présent du temps. Certes, la variable t ne figure nullement dans cette équation qui décrit un état stable, mais avant de parvenir à cet état spatial, il peut s'écouler un certain temps. Les conditions aux bords peuvent également changer. Cette double évolution apparaît autant en droit prétorien qu'en science.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Entick_v_Carrington; James Madison, *A Memorial and Remonstrance, on the Religious Rights of Man* [1784-85], op. cit., <https://www.goodreads.com/quotes/830314-we-maintain-therefore-that-in-matters-of-religion-no-man-s>

² Horace H. Lurton, "A Government of Law or a Government of Men?", *The North American Review*, Jan. 1911, Vol. 193, n° 662, pp.15-16; *The Federalist Papers*, n°49, Lexington, KY, Tribeca Books, 2011, p.146; George D. Brown, "When Federalism and Separation of Powers Collide", *The George Washington Law Review*, Nov. 1990, vol. 59, p.116.

5/ L'évolution jurisprudentielle du laplacien

i Observons à nouveau une bulle de savon

(voir le §47, dans le Volet II)

ii Ode aux dérivées secondes

Il est un fait que le droit est inconcevable sans interprétation, et une interprétation est inconcevable sans au moins une autre qui suit. Un arrêt précédent offre une interprétation. Quand un juge s'y réfère, il ne peut s'empêcher d'y ajouter, malgré lui, la sienne, car, faut-il le répéter en droit anglais, *it is unlikely that the factual part of a rule will be identical with the facts of the instant case because the chances of identity between facts in different situations occurring at different times is inconceivable remote and because rules are stated in general terms so as to accommodate variations and often utilize vague concepts, such as 'negligence' and 'possession'*. Comme nous l'avons vu avec Dworkin à propos de la notion de negligence oute-Manche, *there are no fixed content and can be different meanings in different contexts*.¹

On objectera que la moyenne des voisins renvoie à l'**idée de barycentre** dont le lecteur a pu apprécier l'importance dans les modes de raisonnement du droit. Personne – à commencer par moi – ne le conteste, mais il faut aussi reconnaître que le droit ne saurait se réduire à la détermination d'un tel centre. La recherche d'une solution implique le mouvement, et le mouvement ne saurait s'arrêter à une combinaison équilibrée ou pondérée entre plusieurs pouvoirs ou plusieurs jugements. La vie du droit n'a rien d'une halte définitive. Aussitôt établie, la matière redevient très vite agitée par des pensées vives et contradictoires, bousculant l'ordre des règles et leur netteté qui ne sont jamais bien assises.

- Vous tenez à ce que le droit s'envole comme une exponentielle croissante, ou décline à n'en plus finir comme une exponentielle décroissante ? L'explosion ou la mort, est-ce là la vocation du droit ?

- Ce qui explose ou meurt est de l'ordre en mathématiques de la dérivée première, la dérivée qui représente une pente positive ou négative.² Même en physique, tous les phénomènes ne suivent pas que leur pente première. Il y a – c'est une chance – des dérivées secondes qui modifient le mouvement. Peut-être la dérivée seconde d'une exponentielle, qui est égale à sa dérivée $e^x = (e^x)' = (e^x)'' = \text{etc.}$, pose-t-elle problème, mais beaucoup de dérivées secondes, non seulement reflètent le changement de circonstances, mais, par miracle, peuvent se compenser pour revenir à l'équilibre ou en créer un autre.

- C'est une ode aux dérivées secondes que vous entamez.

- Cet ode a déjà été chantée, accompagnée, non d'une lyre, mais d'une guitare. Le poète est un mathématicien d'aujourd'hui qui enseigne, d'une façon très intuitive, les équations aux dérivées partielles.³ Sa vision est simple et pénétrante pour comprendre les mathématiques issues des Lumières.

- Dans la physique des Lumières, vous pensez à quoi, en dehors du laplacien d'une fonction où les dérivées secondes creusent, si on peut dire, l'écart ?

(§46
2/a)

- Pensez, comme l'y invite cet enseignant, à l'équation des ondes (*wave equation*) en 2D, où interviennent les variables de l'espace et du temps, évoquant celle de la corde vibrante de d'Alembert.

Comme l'indique cet expert sur internet, si je tiens près du corps une guitare sans la bouger ni en toucher les cordes, je ne définis qu'une fonction constante, la position d'ensemble de la guitare. Si je la bouge obliquement comme une rock star, sans toujours jouer, je modifie la pente de ma fonction, mais rien ne change quant à l'équilibre dans l'instrument. La valeur de ma fonction et sa dérivée première (la

¹ R W M Dias, *Jurisprudence*, op. cit., p.153.

² Soit par $u' = +ru$, avec u' représentant la croissance de la population u au taux constant r . On suppose qu'à chaque génération, la population u est multipliée par un facteur $r > 1$. La solution de l'équation $u' = ru$ est e^{rt} . La démonstration revient à intégrer l'équation de type $dy/dt = ky$, **une fonction de temps dont le taux de croissance, dy/dt , est, à tout instant, directement proportionnel à la valeur de la fonction, y** . En séparant les variables, $1/y dy = dt$, et en intégrant des deux côtés : $\int 1/y dy = \int k dt$, soit, en logarithme naturel ou népérien, $\ln|y| = kt + c$, ou $e^{\ln|y|} = e^{kt+c}$, soit encore : $|y| = e^c \cdot e^{kt}$. Comme e^c est $>0 \forall c$ et e^{kt} idem, nous pouvons ne plus considérer la valeur absolue de y , $|y|$, mais y . Or $e^c \approx 2,71^c$, soit une autre constante C , d'où $y = C \cdot e^{kt}$, avec k la constante de croissance. La dérivée, u' , ou pente de la tangente, est ici >0 .

³ Pavel Grinfeld, Drexel Univ., *An Ode to the Second Derivative*, Lemma, 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=UZSVLh2BnX>

penne) ne créent aucun son, mais si je commence à pincer une corde, alors, d'un coup, je provoque un chamboulement. La corde vibre, et la musique attire mon attention.

En pinçant la corde, je la déplace (dérivée seconde par rapport à l'espace), autrement dit, je change sa forme en imposant une force sur elle qui provoque une accélération (dérivée seconde par rapport au temps) quand je libère la corde qui s'efforce de retourner à l'équilibre après quelques oscillations.

La forme de la corde dépend de l'espace – aussi loin qu'on regarde sur la corde – et du temps. Selon la 2^e loi de Newton, $F = m\gamma$, l'accélération d'un petit segment de corde est proportionnelle à la force qui agit dessus. L'accélération est une (autre) dérivée du temps. Or la force est donnée par les segments de corde voisins qui tirent sur celui qui nous intéresse. Qui dit « voisins », dit petits changements dans l'espace. Quand d'Alembert a calculé ces forces, il a abouti à l'équation : $\partial^2 u / \partial t^2 = c^2 \partial^2 u / \partial x^2$ où $u(x,t)$ est la position verticale au point x sur la corde à l'instant t , et c une constante liée à la tension de la corde et de son élasticité.¹

Dans l'équation qui gouverne tout le mouvement de la corde, $\partial^2 u / \partial t^2 = c^2 \partial^2 u / \partial x^2$, deux dérivées secondes se font face : la dérivée seconde spatiale, $\partial^2 u / \partial x^2$, représentant la force nette sur la corde, et la dérivée seconde temporelle, $\partial^2 u / \partial t^2$, représentant l'accélération. La force en question est la force restauratrice qui répond au déplacement originel. Le terme de gauche décrit l'accélération verticale ; celui de droite, l'écart à la moyenne de chaque point par rapport à ses voisins. *The second derivatives control everything*, ce qui ne les empêche pas de se contrôler elles-mêmes en se faisant équilibrer.²

Nous retrouvons cet esprit d'équilibre en jurisprudence.

iii Un rabibochage savant incessant

Dans l'interprétation d'un précédent, tel juge ou tel tribunal croit avoir raison, et tel autre croit avoir raison également en allant jusqu'à dire le droit autrement. Dans les arrêts américains, on sent entre les juges de cours différentes ou d'une même cour, sinon l'insulte ou l'injure (quand même pas !), du moins une raillerie sourde à l'encontre des opinions de leurs confrères sur un même sujet. Chacun est satisfait de son interprétation et n'en démord pas, ajoutant des justifications adventices pour affermir sa solution.

L'un va dans le même sens ou presque que le jugement précédent. Il en prolonge la direction ou le « vecteur propre » en l'amplifiant (« valeur propre » $\lambda > 0$). L'autre va dans le sens contraire ou presque (« valeur propre » négative, $\lambda < 0$). Un tiers s'engouffre dans une toute autre direction. Que faire ? La jurisprudence a ses règles de fonctionnement. Elle impose à tous des contraintes pour que la pseudo équation de Laplace se mette, ou se remette, en place. Dans cette transposition de la science en droit, $\Delta f = 0$, ou à peu près 0, traduit la résolution d'une tension en une cohérence d'explication d'ensemble. Les différences s'accommodent entre elles, ou sont obligées de le faire sous la supervision d'une cour supérieure, ce qui est bien le moindre devant la prolifération des contradictions. Se profile alors un jugement « moyen », un entre-deux qui procède rarement de la simple arithmétique. La ligne brisée ou tordue de la jurisprudence se reconstitue. Une direction propre collective se redessine pour un temps.

Du point de vue du droit comme système, l'ode aux dérivées secondes et à leur rééquilibrage peut être vécue comme un soulagement ou une victoire rappelant celle des jeux olympiques sous la Grèce ancienne. La continuité du droit apparaît rétablie. L'évolution s'avère positive si une nouvelle conception émerge susceptible de réunir un nombre important de jugements (une bonne moyenne des voisins requiert la prise en compte d'un grand nombre de points adjacents ; il en est de même pour une moyenne des jugements qui ne peut se contenter de rassembler quelques cas isolés). *Everything is being averaged*, harmonisé. On voit la sorte de travail qu'accomplit la jurisprudence : elle **rabiboche**, elle réconcilie, elle remet d'accord des interprétations qui allaient dans tous les sens. Elle remet en état.

- Ce ne serait donc que du replâtrage, du rafistolage ? Est-ce vraiment la disparition des « anomalies » ?

- Non, ce serait trop dire. Il faut entendre les déçus du système. Certains d'entre eux ne manqueront pas de dénoncer une injustice subie, au vu de leur cause perdue ou d'un avancement sans issue. (Nous

¹ Ian Stewart, *17 équations qui ont changé le monde*, Robert Laffont, Paris, 2014, 8 : L'équation d'onde, p.182. Nous soulignons.

² Bahram Houchmandzadeh, *Mathématiques pour la physique*, Univ. de Grenoble Alpes, 2016, pp.201-203, <https://www-liphy.ujf-grenoble.fr/pagesperso/bahram/Math/M4Phys2016.pdf>

reviendrons sur ce point en iv.) D'autres, par tempérament, ou en raison de leur culture technique rigoureuse, ne pourront souffrir l'imperfection des procès bien que le droit ne soit pas comparable la science malgré des modes de raisonnement communs. Il y a toutefois, dans votre idée de replâtrage, de rafistolage, une vérité qui demeure : le rabibochage implique que l'exercice ne cesse pas, qu'il faut retendre la toile en permanence, tant l'incohérence réapparaît à tout instant (les dérivées partielles secondes, que sont les dernières interprétations, surgissent çà et là comme les effluves d'un volcan).

- Vous parlez de volcan. Vous craignez une explosion sociale, à l'image d'une évolution exponentielle ou autre que l'on n'arriverait jamais à contrôler ?

- Non, car le système, qui s'est construit au cours des siècles, prévient autant qu'il est possible ce genre d'explosion ou de descente aux enfers.

Vous me direz que la *common law* n'a pas empêché les deux révolutions anglaises, l'indépendance et la guerre civile américaines. Ces exceptions confirment toutefois la règle, celle de pouvoir réguler dans la durée tous les soubresauts avant qu'ils n'aillent trop à la dérive. Chaque juge, chaque cour, cherche à rapprocher le cas « soulevé » à des cas comparables, connus ou susceptibles de l'être, qui soient compatibles avec la solution à trouver. L'union des différences ne dure guère, mais **le processus est en équilibre dynamique**. Le droit jurisprudentiel apparaît comme une bulle de savon qui se regonfle à chaque souffle. Il répare les pièces défectueuses jusqu'à les remplacer par de plus ajustées.

La création est continue pour répondre à la spécificité des cas dans un cadre général à respecter.

- Qu'en est-il, de ce point de vue, du système français qui repose depuis 1804 sur le Code civil ?

- Les révolutionnaires français de 1789 ont cru définir une fois pour toutes le droit, mais leurs successeurs n'ont pas en fait cessé de l'amender, soit par le biais législatif, soit par la voie judiciaire sous le manteau (le juge n'était pas censé fabriquer du droit, comme le suggéraient, en Angleterre même, Hobbes au XVII^e siècle et Bentham au début du XIX^e). Certes, un esprit comme Napoléon avait pensé une structure globale, apte à affronter beaucoup d'années à l'avance. Il espérait, comme les révolutionnaires, remplacer définitivement l'ordre théologique et politique qui couronnait le droit d'ancien régime, mais le Code civil n'était point né dans le vide, pas plus qu'il ne pouvait opérer dans le vide.

Le Code civil français est la synthèse d'une longue histoire. Ce ne fut jamais une pure abstraction comme l'avait rappelé Portalis, un de ses concepteurs. Autant la *common law* est un système qui réussit assez bien à s'auto-réguler, autant le Code civil est un système, qui, tout a priori qu'il fût conçu, s'accommode pas moins avec le temps. Le « laplacien » prétorien, combinant les interprétations secondes, ressuscita plus vite que prévu. La longévité du Code imposait la remise sur pied du $\Delta f = 0$.

Bentham

Law, according to Bentham, is the expressed will of one who has the power of punishing the non-conformity to that will. If a custom is obligatory at common law, it is because some judge has announced his determination of punishing whoever does not observe the custom.

*Such an announcement is not the declaration of a law already in existence, but a making of law; consequently, **the judge has usurped the function of the legislator.***¹

Portalis

*Un code, quelque complet qu'il puisse paraître, n'est pas plutôt achevé, que **mille questions inattendues viennent s'offrir au magistrat**. Car les lois, une fois rédigées, demeurent telles qu'elles ont été écrites ; **les hommes, au contraire, ne se reposent jamais ; ils agissent toujours ; et ce mouvement, qui ne s'arrête pas**, et dont les effets sont diversement modifiés par les circonstances, **produit à chaque instant quelque combinaison nouvelle, quelque nouveau fait, quelque résultat nouveau**. Une foule de choses sont donc nécessairement abandonnées à l'empire de l'usage, à la discussion des hommes instruits, à l'arbitrage des juges.*

[...]

¹ Editor introduction to Jeremy Bentham, *A Comment on the Commentaries. A criticism of William Blackstone's Commentaries by the laws of England* [1774-1784], Clarendon Press, Oxford, 1928, p.15. Nous soulignons.

Il faut que le législateur veille sur la jurisprudence : il peut en être éclairé, et il peut, de son côté, la corriger ; mais il faut qu'il y en ait une. Dans cette immensité d'objets divers, qui composent les matières civiles, et dont le jugement, dans le plus grand nombre de cas, est moins l'application d'un texte précis, que la combinaison de plusieurs textes qui conduisent à la décision bien plus qu'ils ne la renferment, on ne peut pas plus se passer de jurisprudence que de lois.¹

(§20
c)i)

Ce qui frappe dans l'équation de Laplace en droit est sa réadaptation incessante, sa flexibilité. Ce fait prouve que les Lumières ont trouvé la parade pour éviter que la poutre du pouvoir ne casse sous la charge. Si la poutre cède, c'en est fini du pouvoir, alors que si la toile se déchire un peu, le droit se reconstitue comme un tissu vivant. Même si on reste du côté de la comparaison avec un solide, la *common law* est plutôt comparable à un mur de briques qui, sous le canon, ne s'écroule pas d'un bloc, qu'un mur de pierre plus fragilisé par l'artillerie. La *common law* perdure, dût-elle subir des trouées par endroits. Sous ce rapport, **elle participe du régime libéral** qui se refait continuellement une santé, alors que le despotisme sombre sans remède parce qu'il n'était en réalité robuste qu'en façade.

On a compris qu'avec une telle pseudo-équation, la forme finit par prendre le dessus sur la matière qui n'abandonne pas toutefois la partie. Dans l'esprit des XVII^e-XVIII^e siècles, ce qui est différent ne se laisse jamais complètement subjugué par le ressemblant. En observant au plus près la *common law*, on s'aperçoit d'ailleurs que la différence est plus grande au niveau des juridictions de première instance qu'au second, lequel présente encore davantage de différence qu'au niveau suprême. Mieux : plus on descend vers le bas, plus la différence interprétative semble aléatoire, imprévisible, et plus on monte dans les étages, plus cette même différence devient moins incontrôlée, plus moyennée et re-moyennée.

- Votre pseudo-équation de Laplace ne parvient-elle pas à s'établir à l'étage juridictionnel inférieur ?

- Si, elle le peut à condition d'envisager l'importance des variations moins en termes de niveaux de juridiction qu'en termes de niveaux d'interprétation. Le laplacien opère partout mais différemment.

Commençons par le plus simple. Considérons l'étage juridictionnel supérieur où l'équilibre, réalisé par une similitude équation de Laplace, est plus facile à constater. Plaçons-nous au niveau de la Cour suprême des Etats-Unis ou d'une Cour du même type en France (Cour de cassation ou Conseil d'Etat).

La Cour, saisie sur un cas ou acceptant de l'être, examine plusieurs cas similaires qui ont reçu des jugements différents au niveau des cours d'appel. Sa mission est d'assurer l'unité du droit en redonnant à ce dernier une cohérence d'interprétation. L'opérateur différentiel qui permet d'atteindre cette cohérence est bien « le laplacien » de la fonction de jugement, composé des diverses interprétations d'un précédent (la fonction de jugement est comparable à celle de la température dans une pièce). L'équilibre est atteint lorsque la pseudo-équation de Laplace est vérifiée en tenant compte également des conditions aux bords qui sont, en l'espèce, les lois ou les grands arrêts de la jurisprudence.

A ce niveau, **le droit est comparable à un solide élastique** dont les unités de base (les molécules) sont astreintes à vibrer autour de positions moyennes. Schématiquement, le solide comprend plusieurs points espacés qui sont reliés entre eux en conservant les distances (*fig.a*, où deux molécules sont entourées). Un solide élastique comme une gomme peut se déformer sous la contrainte. On peut la tordre d'un côté et la tordre dans l'autre, mais son milieu demeure immobile sous l'action. (*fig.b*) Si je la tords plusieurs fois de la même manière, j'introduis le temps dans la déformation, mais la configuration ne change pas au milieu tant les deux rotations en sens contraire compensent leurs effets mutuels.²



fig.a

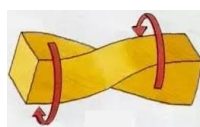


fig.b



fig.c

Les deux côtés de la largeur (*fig. b* ; en rouge, sur la *fig.c*) sont tordus une fois en sens contraire, mais on observe que les deux mouvements finissent par s'atténuer après avoir oscillé un petit moment. Les bords tordus sont du côté de la largeur.

¹ Jean-Etienne Portalis, *Discours préliminaire sur le projet de Code civil* [1^{er} pluviôse an IX, 21 janvier 1801], in *Ecrits et Discours juridiques et politiques*, op. cit., p.26 et 30.. Nous soulignons.

² P. Grinfeld, *Partial differential equation*,

<https://www.youtube.com/watch?v=-j6Em60JbyU&list=PLIXfTHzgMRUK56vbQgzCVM9vxjKxc8DCr>

³ Henri Broch, *Mécanique des fluides*, Univ. de Nice, 2016, http://sites.unice.fr/site/broch/Pr.H.BROCH_Mecanique_des_Fluides.pdf

L' « équation de Laplace » de la jurisprudence de la Cour suprême, fonctionne pareillement à adaptation près. Le droit s'auto-corrige élastiquement, étant entendu qu'il y a plus de deux « côtés » et qu'il faut prendre en compte, dans les conditions aux bords, non seulement les côtés qui subissent une torsion mais aussi ceux qui ne sont l'objet d'aucune contrainte. Les « bords » de la jurisprudence comprennent les précédents qui posent problème (*en rouge*, sur la *fig. c*), et ceux qui ne font pas l'objet d'une variation d'interprétation inhabituelle au regard de la jurisprudence en vigueur. Aucun bord n'est a priori exclu.

L'autorégulation au niveau suprême opère sur des différences variationnelles moins grandes et moins imprévisibles que celles du niveau immédiatement inférieur, car les cours d'appel ont déjà moyenné les jugements de première instance qui ont été contestés, partiellement ou totalement, devant elles.

A leur niveau, nous quittons métaphoriquement les solides élastiques pour considérer les fluides, du moins les liquides. Les liquides subissent moins de contraintes. Leurs molécules sont plus libres pour suivre des trajectoires différentes. Tout commence à bouger dans tous les sens. Alors qu'une position dans un solide est définie par les trois coordonnées, x, y, z, une vitesse dans un liquide est accolée en plus à la position de chaque molécule. (*fig. d*) De même que l'objet mathématique s'avère compliqué, de même le rendu des arrêts d'appel doit faire face à des variations autrement plus diverses. Comme en science, les juges cherchent à conserver au droit, à défaut de cohérence, une « consistance ».



Consistance : plus ou moins degré de viscosité, de résistance à l'écoulement d'un liquide qui s'épaissit, qui devient moins fluide, plus pâteux.

La consistance d'un sirop, d'une bouillie, d'une huile. Une consistance sirupeuse, visqueuse.¹

Quelque différence d'interprétation de droit qu'une cour d'appel ait pu trouver entre les décisions des juges de 1^{re} instance, les variations factuelles qu'affrontent ces juges, placés en ligne de front, sont d'une ampleur beaucoup plus grande et de nature plus erratique. Les juges de 1^{re} instance ne rendent pas qu'un jugement, susceptible lui-même d'être rejugé. Ils doivent au préalable distinguer, entre les faits des différentes causes, des faits similaires, « voisins ». Ils doivent vérifier la réalité des faits (*statement of facts*) et les caractériser en droit (*legal characterization or assessment of the facts*).

On en répétera jamais assez, à ce niveau du moins, la réflexion de Holmes que *the life of the law has not been logic; it has been experience*. Telle la mer ballottant un bateau, la vie du droit trouble, déconcerte. Des vagues soudaines, hautes ou discrètes, secouent le *ready-made* jurisprudentiel dont parlait Cardozo. Les juges doivent y jeter leurs filets, trouver les faits avérés et les qualifier, n'étant nullement tenus d'adopter la dénomination qu'en proposent les parties au procès. Sans ce travail préparatoire, point d'application de la règle de droit, mais quelle gageure, car si chaque fait de société a vocation d'être un jour saisi par le droit, encore faut-il le mettre dans la bonne case dès le départ !

Qu'on se figure un banal (mais pas trop grave) accident de voiture. Le *common law lawyer* se trouve devant *some non-verbal thing or event* qui peut présenter, à ses yeux, plusieurs degrés de généralité :
- le sieur A conduisait sa Rolls Royce à 50 km/h, mercredi dernier, à 2 heures de l'après-midi. En abordant Piccadilly Circus au cœur de Londres, il heurta au passage le sieur B dont le tibia fut cassé ;
- en conduisant négligemment, le sieur A blessa physiquement le sieur B.

Il est possible de monter davantage en généralité, mais en 1^{re} instance (*in trial courts*), il convient d'établir les faits *by evidence* en collant le plus possible à l'événement.² De nouvelles investigations doivent pouvoir révéler si par ex. A conduisait sans alcool dans le sang, quelle était la visibilité ce jour-là et à cette heure-là, si B traversait dans les clous, etc. Le juge, comme l'avocat, doit pouvoir unifier *the data into a coherent whole* et s'assurer que le droit *fits the facts*.³ On en revient à *la dimension of fit*, cher à Dworkin, mais à un niveau beaucoup plus infra que ce qu'il appelle *l'integrity in law*.⁴

Dans le cas présent, la tâche n'est pas impossible. Le juge est à même d'induire que le conducteur conduisait, *carelessly*, ou pire *recklessly*, que le piéton ne se comportait pas lui-même pareillement ou

¹ <http://www.cnrtl.fr/definition/consistance>

² R W M Dias, *Jurisprudence*, op. cit., pp.7-8.

³ *Ibid.*, pour les expressions anglaises.

⁴ R. Dworkin, *Laws's Empire*, op. cit., p.230.

différemment, et ainsi de suite. Dans les affaires autrement plus complexes, le juge peut être amené à comparer des faits similaires, advenus par hasard, de façon plus ou moins impensable ou inimaginable. Devant de telles occurrences, il doit moyenner, en voisins, ces éléments factuels disparates avant d'envisager une *ratio decidendi*. Ce n'est alors que la raison déterminante entrera en concurrence avec celle des *legal briefs* des avocats qui s'efforceront de présenter un pré-jugement pour guider la décision.

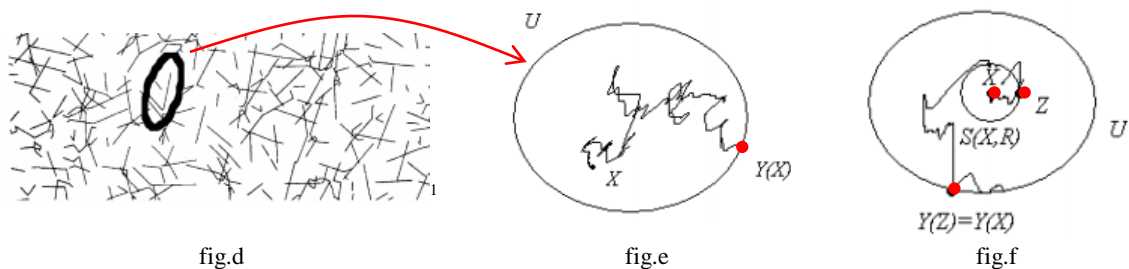
- Je comprends que le juge, comme l'avocat, doit entrer dans une manière de faire qui permet de déceler des faits juridiquement recevables, mais est-ce vraiment un opérateur de pensée, apparenté au laplacien, qui est à la manœuvre en favorisant le passage du pur hasard à une telle qualification ?

v Un laplacien en droit n'excluant point l'aléa

- En mathématiques, la moyenne des voisins opère aussi dans le domaine stockastique. Revenons à la physique qui nous aidera à mieux percevoir l'analogie. Comment donc s'effectue le passage qui « harmonise » en droit ce qui se présente comme des *impressions* ou sensations aléatoires ? (Nous empruntons le vocabulaire humien du XVIII^e siècle qui paraît décrire au plus près le vécu du juge.)

De ce point de vue, le droit, ou plutôt le pré-droit, se comporte comme un gaz dont les molécules sont libres de se déplacer au hasard. Nous supposons un gaz parfait, pratiquement sans interaction entre molécules. (*fig.d*, où est isolée une partie du gaz).

Imaginons une molécule s'y déplaçant. Son parcours est continu et irrégulier. Le processus est brownien. Partant d'un point, la molécule peut aller dans n'importe quelle direction. La probabilité est uniforme sur toutes les directions possibles. Aucune direction n'est privilégiée. (*fig.e*) Conformément au mouvement brownien, la dispersion moyenne de la molécule par rapport à son point de départ croît proportionnellement au temps. Du fait de son caractère erratique, le parcours de la molécule en un temps t est indépendant de son parcours précédent. L'observateur n'a pas l'intelligence du parcours.



Malgré cette approche probabiliste, le problème qui se pose est celui de Dirichlet consistant à chercher une fonction harmonique qui prenne, à la frontière U , des valeurs fixées à l'avance. Une telle fonction est-elle envisageable ? Pour y répondre, on se reporte aux bords. On définit des conditions aux bords en se donnant, en chaque point Y de la frontière U , une valeur $\varphi(Y)$ et on détermine, le cas échéant, une fonction harmonique dans U qui soit telle que, pour un point Y de la frontière, $u(Y) = \varphi(Y)^2$. (*fig.e*)

Etant donné que $\varphi(Y)$ représente une valeur au bord, que cette valeur est un nombre réel, quelle est la valeur d'un point X intérieur au domaine U , soit $u(X)$, et peut-on savoir si la fonction u , ainsi définie, est harmonique dans U ? Voilà des questions à poser pour retrouver l'équation de Laplace habituelle.

La valeur d'un point intérieur X . Observons la trajectoire d'un mouvement brownien partant de X . (*fig.e*). Soit Y_x le premier point de rencontre de cette trajectoire avec la frontière de U (point en rouge). Quelle la valeur moyenne de la valeur de $\varphi(Y_x)$ pour tous les mouvements browniens possibles partant de X ? Cette moyenne est une espérance mathématique (ce que l'on espère, que l'on attend en moyenne, en répétant l'expérience aléatoire). Cette moyenne définit la valeur $u(X)$ de notre point intérieur X dans U .

La fonction u est-elle harmonique ? Le mouvement brownien considéré ici est comparable à une variable aléatoire telle que le lancer d'un dé ou le tirage d'une pièce à pile ou face. Nous avons

¹ H. Broch, *Mécanique des fluides*, id.

² Dans AlmaSoror, *Mouvement brownien et fonctions harmoniques*, 20.03.2008, <http://almasoror.hautetfort.com/media/02/01/2103999156.pdf>

déterminé son espérance mathématique de prendre différentes valeurs ou résultats possibles à la frontière du domaine U , mais est-on sûr qu'une telle moyenne est celle des voisins de X dans U ?

Pour le vérifier, traçons une petite sphère de centre X et de rayon $R > 0$, entièrement contenue dans U , et assurons-nous que $u(X)$ égale la moyenne de u sur $S(X, R)$. Car, si Z est un point de la sphère $S(X, R)$, on sait, par analogie avec un petit cercle, que $u(Z)$ est la moyenne sur toutes les trajectoires browniennes, partant de Z , des valeurs possibles pour $\varphi(Y(Z))$. Or, toute trajectoire brownienne, partant de X et rencontrant la frontière de U , doit d'abord traverser la sphère $S(X, R)$. (fig.f) Aucune direction n'est favorisée pour sortir de $S(X, R)$ en partant de X . Hors de $S(X, R)$, la trajectoire est libre d'aller.

*En conséquence, parmi toutes les trajectoires browniennes partant de X , on trouve, après sortie de $S(X, R)$, toutes les trajectoires browniennes possibles partant de tous les points de la sphère $S(X, R)$, la distribution de ces dernières étant uniformément répartie sur la sphère. La valeur de $u(X)$ n'est finalement que la moyenne sur toutes les trajectoires, partant de Z , des valeurs que prendra $\varphi(Y(Z))$.*¹

C.Q.F.D. La fonction u est harmonique dans U . Elle apporte une solution unique au problème de Dirichlet avec φ pour donnée à la frontière du domaine U .

- Si le laplacien est en marche dans le brouillard brownien, j'imagine que le laplacien opère également lorsque nous quittons le continu pour le discret, pour reprendre votre idée de graphe sur une surface.

(§46
4/
a)-iii)

- Vous évoquez la « marche aléatoire ». Celle de l'ivrogne titubant çà et là à chaque pas. Cela nous rapproche du droit. (*Je vous vois sourire*) C'est l'idée de la justice que vous avez en tête... Oui, bien sûr, chaque pas est indépendant du précédent. Comme la trajectoire suivie est anguleuse, la marche n'admet pas non plus de dérivée. Il demeure impossible d'attribuer une tangente en un point. Malgré ces particularités, le problème est encore celui du laplacien.

Une particule se déplace au hasard sur un graphe. A chaque carrefour, la direction est prise au hasard, elle choisit un de ses voisins. Elle chemine ainsi d'un point initial X jusqu'au moment elle rencontre un point final (au bord, celui de la chute pour notre ivrogne). Elle s'arrête. Comme on se donne une fonction f sur l'ensemble des points du bord, on définit $h(B)$ l'espérance mathématique (la moyenne a priori) du nombre aléatoire $f(R)$. Reprenons la marche aléatoire de notre particule. Après le 1^{er} pas, elle a autant de chances d'être en chacun des voisins du point B . Si elle fait une halte chez un voisin de B , la moyenne attendue a priori est $h(X)$, la marche aléatoire étant issue de X . On voit que $h(B)$ est la moyenne des valeurs de h en les voisins de B . Par ailleurs, $h=f$ en chaque point final. h est la solution du problème.²

- La moyenne des voisins entre les faits serait donc également un ordre harmonique malgré l'aléa ?

- Oui. Dans la société comme dans la nature, les faits ne se produisent pas toujours au hasard, mais lorsqu'ils se présentent devant tribunal, ils apparaissent tels dans les affaires enrôlées au greffe.

(§44
3/bet c)

Le juge, pas plus que les avocats, n'ont de prise sur eux. Les professionnels du droit sont comme les médecins qui ne décident pas du type de malades ou des maladies qui se présentent à eux. Il vaut encore, et encore de répéter, que *every case begins with facts*.³ En *common law* davantage qu'en droit civil, *the case-by-case method* accorde beaucoup moins d'attention à la règle générale qu'à la singularité. Si le droit civil français, d'ancien régime et du nouveau, a le génie des principes, les *common law* anglaise et américaine ont le génie de la nuance infime qui échappent à la portée de tels principes.

(§10-ii)

Un syllogisme peut être formulé, de façon apparente ou cachée, dans un jugement de *common law*, mais il faut y voir une variante de 4^e figure de la logique ancienne, celle qu'estimait Leibniz. Dans un tel syllogisme, la conclusion ne porte que sur quelques individus (ex. : quelques personnes supposées innocentes sont des criminels) et non sur un seul auquel s'applique la généralité la plus grande (Socrate est mortel parce que tous les hommes sont mortels). Cette 4^e figure a le mérite de substituer à une logique de prédicats, axée sur la compréhension, une logique de classes, axée sur l'extension, mais, même sous cette forme amendée, la logique ancienne n'échappe pas tout à fait à la critique moderne.

¹ *Ibid.*

² Alain Laraby, « La moyenne des voisins », Commentaire rapportant la conférence de Werner Wendelin, *Fonctions harmoniques et probabilités*, présentée à l'Institut mathématique de Jussieu, in *Quadrature*, magazine de mathématiques, Paris, n°84, avril-mai 2012, pp.5-9.

³ Dias, *Jurisprudence*, op. cit., p.153.

(§8-ii)

Dans l'exemple de la 4^e figure : *Tous les martiens sont verts. Or tous les êtres vivants ont trois jambes. Donc quelques êtres à trois jambes sont des martiens,*¹ les prémisses affirment encore trop au-delà de l'observation sans que l'on soit à même de vérifier le domaine de validité de la généralité déclarée (« tous »). Le syllogisme aristotélicien avait déjà été molesté par Descartes pour son manque de vérité nouvelle. John Stuart Mill, au XIX^e siècle, porta le fer plus loin. Dans la ligne de pensée de Sextus Empiricus qui écrivait pendant la période hellénistique de l'antiquité, le philosophe anglais évoque

*les limites du syllogisme en remarquant que dans la pratique un syllogisme déductif est rarement applicable sans une part plus ou moins escamotée d'induction. [...] Par conséquent, le syllogisme classique est lui-même un paralogisme : aucune vérité particulière ne peut être inférée de principes généraux puisque c'est au contraire l'ensemble des premières qui doivent être démontrées pour garantir la validité des seconds. On a pu jadis croire qu'un syllogisme expliquait quelque chose sur le monde réel à une époque où l'on croyait aux essences, c'est-à-dire où on pensait que le mot définissait la chose, et non l'inverse.*²

L'attention aux faits, et à leurs différences, est telle qu'en droit civil comme en *common law*, les cours d'appel n'hésitent pas juger à nouveau la cause non seulement en droit mais en fait. Le droit moderne n'ira pas cependant jusqu'à dire, comme Sextus Empiricus, que ce qu'il faut rejeter, ce ne sont pas les phénomènes, *mais l'interprétation qu'on donne d'eux et le jugement porté sur la réalité.*³ Non ! la pratique judiciaire ne va pas jusqu'à épouser pareil scepticisme. Dans le *judicial process*, la moyenne des voisins joue au niveau des faits rapportés, et elle joue aussi au niveau de l'interprétation qui les enrobe. Elle cherche à en réduire l'écart à la moyenne. En droit prétorien, se superposent ainsi plusieurs couches d'« harmonie », celle des faits entre eux, celle des jugements et celle des arrêts d'appel.

Dans ces conditions, s'il est vrai qu'il existe, admet un autre philosophe anglais, *an undoubtedly crucial important phase in the use of legal rules and precedents to decide cases which do not consist merely of logical operations*, il n'en demeure pas moins qu'à coté des **statements of facts**, il y a des **statements of law** qui *do not arise in a vacuum but in the course of the operation of a working body of rules, an operation in which multiplicity of diverse considerations are continuously recognized as good reasons for a decision*. Selon Hart (le philosophe en question), il convient *to balance or weight them and to determine priorities among them*,⁴ au vu d'autres jugements qui en font référence. En opérant plus haut, la moyenne des voisins réapparaît à ce niveau, moins comme syllogisme, que comme un mode de raisonnement de nature quasi-mathématique entre des jugements voisins judicieusement choisis.

6/ Innovation et desserrement des bords

a) Faire place à l'irruption

i Une affaire de principes

Le lecteur a pu deviner que plus l'on s'élève dans la jurisprudence, plus la ressemblance prévaut sur la différence au risque d'en amoindrir la spécificité. Loin des faits, le juge peut être enclin à faire fi des distinctions jurisprudentielles qui introduisent des discontinuités nécessaires dans le champ du droit.

On a compris aussi que l'on ne résout pas le laplacien qui combine des écarts qui partent en tous sens. C'est une fonction qui le résout. C'est celle du jugement du juge en droit. Si on peut dire, **la fonction du laplacien juridique (ou pseudo-laplacien) « calcule » la valeur d'un jugement en n+1 à partir de la valeur en n de ses jugements voisins, ou considérés tels par le juge**. Rappelons-nous que c'est le le juge qui construit son graphe avec plus ou moins de contraintes. Tout se passe comme s'il était en présence d'une suite de « nombres » représentés, ici encore, par des sommets et des nœuds.

(Voir l'*Annexe VII* du volet 2 du §47, où figure une suite de fonctions, qui bouge à chaque fois, et chaque fois un peu moins).

¹ *Les syllogismes dans la logique d'Aristote*, <http://lagazettedeventamicena.blogspot.fr/2015/10/les-syllogismes-dans-la-logique-d.html>

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Sextus_Empiricus. L'auteur gréco-latin ne fait pas la différence de nature et de fonction entre les hypothèses en sciences naturelles (**et a fortiori en droit**) et en mathématiques. Consulter son ouvrage *Contre les professeurs*, Paris, Seuil, 2002, p.301.

³ *Ibid.*

⁴ H.L.A. Hart, *Essays in Jurisprudence and Philosophy* [1983], op. cit., p.100 et 107.

Tout paraît converger. La fonction du laplacien égale 0. En haut de la jurisprudence, auprès de la Cour suprême, tout paraît redevenu calme, après que les juridictions d'en bas, exposées au grand large, ont su naviguer au hasard sur une mer agitée. La nappe de l'océan est lisse. Il n'y a plus d'écume. La toile est bien tendue, accrochée solidement aux pitons des grands arrêts et des lois. On a réussi à maîtriser les variations d'interprétation qui tiraillaient, et écartelaient, la cohérence d'ensemble de tous les arrêts.

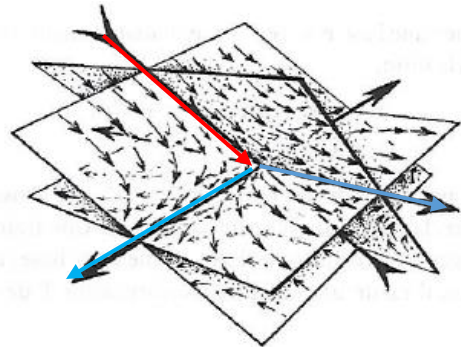
- Un exemple de ce dont il s'agit ?

- Reprenez l'enchaînement par la Cour suprême des Etats-Unis des arrêts subséquents à *Roe v. Wade* (1973) en matière d'avortement : *Akron* (1983), *Thornburgh* (1986), *Webster* (1989), *Casey* (1992), et depuis : *Stenberg v. Carhart* (2000), *Whole Woman's Health v. Hellerstedt* (2016), ... Ce sont des variations qui fluctuent autour du thème de la légalité de l'avortement, bien que certains de ces arrêts n'ont pas hésité à en limiter la portée. La Cour a su maintenir le cap entre la légalité de l'avortement, quelles que soient les circonstances, et l'illégalité en toute circonstance. Le principe de base affirme le droit des femmes de choisir l'avortement avant la viabilité du fœtus. Les Etats de l'Union ne peuvent mettre en cause ce droit. *The "viability" criterion is still in effect, même si, en raison de la technique, the point of viability has changed as medical science has found ways to help premature babies survive.*¹

- Vous pensez (ou vous redoutez, j'ai l'impression) qu'un arrêt futur de la Cour suprême des Etats-Unis pourrait aller à l'encontre de *Roe v. Wade* ?

- Dans cet arrêt, la Cour suprême des Etats-Unis a considéré que le droit à l'avortement des femmes était a *fundamental right* sous la Constitution fédérale américaine, amendée par le XIV^e Amendement (1868) qui protège la liberté personnelle et impose des restrictions aux Etats qui y porteraient atteinte. Ce principe général se décline en deux principes : celui de l'égalité hommes/femmes et celui du respect de la vie privée (*the right of privacy*). La jurisprudence ultérieure à *Roe v. Wade*, n'a en fait qu'allongé ou rétréci ces deux principes sans en changer leur direction. Rien n'interdit qu'un jour, comme l'annoncent certains arrêts ou opinions dissidentes de certains juges de la Cour, que se dessinent d'autres directions favorables aux intérêts des Etats qui veulent interdire l'avortement au nom de la protection de la santé des femmes ou de la potentialité de la vie humaine. Jusqu'à présent, la Cour a balancé ces intérêts en faveur du droit fondamental à l'avortement puisque toute tentative étatique de s'y opposer radicalement est soumise au standard de *strict scrutiny* exigeant a *compelling interest*.

Les plans sont des indices de direction (des plans parallèles indiquent la même direction). On peut imaginer en droit que les deux principes que sont l'égalité hommes/femmes et le respect de la vie privée soient représentés par deux flèches, appartenant chacune à un plan, dirigées vers l'extérieur et signalant chacune une direction donnée (valeur propre >0, **en bleu**). On peut imaginer également d'autres directions où la valeur propre est négative (flèche dirigée vers l'origine) comme le serait la prise en compte prédominante par les tribunaux de l'intérêt étatique de la protection de la santé des femmes ou celui de la potentialité de la vie humaine dans le fœtus (**en rouge**, un seul intérêt étatique a été représenté)



2

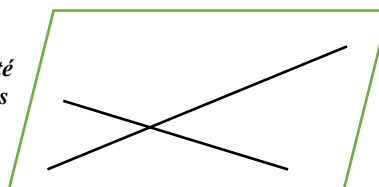
- La figure que vous suggérez ne nous dit rien sur ce que représentent les plans sur lesquels sont situées les flèches.

- Dégager des principes revient à tirer des droites. Ce qui les entoure est la matière du droit (le contenu des arrêts qui s'en inspirent). Cette matière enveloppe ces principes, du moins pour un temps. Le droit jurisprudentiel est la surface qui se forme dans leur voisinage. Etant donné le souci de cohérence de la Cour suprême, il faut plutôt imaginer que les deux principes qui justifient la légalité de l'avortement appartiennent à une même surface (par ex., plane), ce qui n'empêche pas d'imaginer d'autres plans décrivant d'autres domaines du droit où d'autres principes se dégagent des cas examinés en droit.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Roe_v._Wade. *Fetal viability or foetal viability is the ability of a fetus [foetus] to survive outside the uterus.*
https://en.wikipedia.org/wiki/Fetal_viability

² R. Penrose, *A la découverte des lois de l'univers*, op. cit., p.257.

*principe d'égalité
hommes/femmes*



*principe du respect
de la vie privée*

C'est autour de tels principes que la cohérence d'explication fait son œuvre, accomplissant par-là la cohésion du droit qui fait que les jugements tiennent ensemble et se maintiennent ensemble. Les principes sont des directions qui guident les juges. Il ne suffit pas, cependant, d'être cohérent et de s'adapter au jour le jour aux circonstances. Il faut aussi que le droit sache aussi renouveler sa forme (la surface qui enrobe ses principes) face à des nouveautés qui risquent de perturber, voire d'ébranler, l'ordre issu de la moyenne des jugements, considérés comme voisins dans l'esprit des magistrats.

(Chap.I,
sect.1)

Le dynamisme du droit ne se réduit pas à sa simple évolution temporelle. En un sens, nous retrouvons la dialectique de Hegel qui décrit comment la distinction se convertit en opposition et celle-ci en vive contradiction. Plaçons-nous par ex. au moment de « l'irruption » de *Roe v. Wade*.

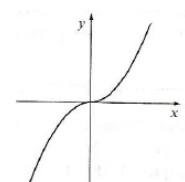
ii Une affaire de « pli »

En amont de cet arrêt, l'avortement était, comme en France et en Angleterre, plus ou moins criminalisé selon les Etats et la *common law*. La surface du droit en vigueur apparaissait lisse mais opaque. De grosses vagues pouvaient à tout moment en secouer la continuité qu'assurait la linéarité du laplacien qui se contentait d'additionner des variations mineures. Mais voilà que tombe en 1976 *Roe v. Wade*, faisant trembler toute la construction légale et jurisprudentielle. Le vent du large s'est soudainement levé. La mer s'est fortement creusée. Etrange chose ! Qu'est-ce donc ? Non, ce n'est plus un n^{ième} jugement qui confirmait ce qui avait été arrêté. C'est un arrêt de poids, aux *far-reaching consequences*, qui se produit sans que le tout-venant sut comment, ni pourquoi, ni par qui, il ait pu, incongru, arriver !

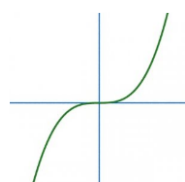
(§45
-3-3°)

En cette matière comme dans d'autres, il y eut des signes avant-coureurs, des lois ou des actions en justice qui avaient éveillé l'attention ou sonner l'alarme. De tels signes amortissent à l'avance ce qui peut apparaître à beaucoup comme des « dirac » en droit. Dès le début des années 1970, une vingtaine d'Etats avaient déjà adopté des lois qui réformèrent celles interdisant l'avortement. Hawaï, Alaska, New York et l'Etat de Washington légalisèrent l'avortement. En 1972, la Cour suprême des Etats-Unis légalisa elle-même l'usage de la pilule pour toutes les femmes, y compris celles qui ne sont pas mariées (auparavant, seules les épouses avaient acquis ce droit via la prescription d'un docteur).¹

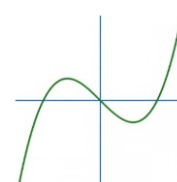
Quand *Roe v. Wade* fut rendu, la membrane du droit se souleva plus qu'à l'ordinaire, faisant **un pli** comme sous une poussée tellurique. Cette innovation de taille n'alla pas jusqu'à en déchirer la surface, mais elle y introduisit un changement de forme notable. Une « folle » idée entra en collision avec *de long-running cases and laws*. Au lieu de coller à la moyenne en place (*to follow the pattern*), *Roe v. Wade* brisa la norme établie (*it broke the pattern*). Ce qui avait été éliminé comme option (*ruled out*) devint *a far-reaching constitutional precedent* qui s'imposa à toutes les juridictions. L'exception transforma la règle grâce à la libération d'une interprétation jurisprudentielle audacieuse. La droite, qui illustrait un principe *out of date*, commença s'infléchir, à s'incurver et à finir par former un pli :



$y = x|x|$
(point d'inflexion)



$y = x^3$
(point d'inflexion avec courbure)



$y = x^3 - \epsilon x$
(courbure et apparition d'un pli)

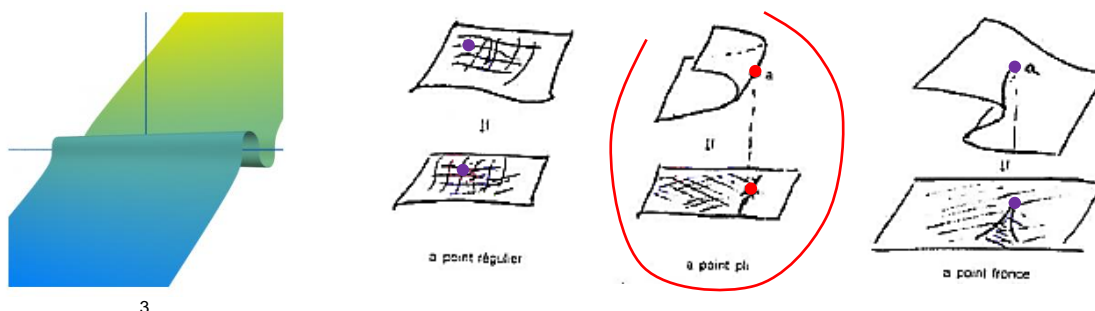
¹ *A History of Key Abortion Rulings of the U.S. Supreme Court*, <http://www.pewforum.org/2013/01/16/a-history-of-key-abortion-rulings-of-the-us-supreme-court/>; *Before and after Roe v. Wade*, <https://edition.cnn.com/2013/01/22/health/roe-wade-abortion-timeline/index.html>

fig.a : Le graphe de $x|x|$ (c'est-à-dire x^2 pour $x \geq 0$ et $-x^2$ pour $x < 0$) n'a pas de courbure bien définie à l'origine, étant rappelé que $d(x|x|)/dx = 0$ si $x=0$ et $2x^2/|x|$ autrement, avec $x \in \mathbb{R}$.¹ fig.b : le graphe de x^3 présente une courbure mieux définie, mais il s'agit d'une singularité qui n'est pas encore un pli puisqu'en 0, les dérivées première et seconde sont nulles (au point $x=0$, la dérivée première s'annule, ainsi que la dérivée seconde sachant que $d^2(x^3)/dx^2 = 6x$). fig.c : **Un pli** apparaît lorsque la dérivée seconde est non nulle bien que la dérivée 1^{re} s'annule (la fonction x^3-cx par ex. ne présente que des plis si la perturbation c n'est pas nulle. La dérivée 2^{de} n'est pas égale à 0 ; son signe change seulement avec la formation de plis.²

- Tout à l'heure, vous envisagiez le droit prétorien comme une surface autour de quelques principes induits des cas précédents. Comment un tel pli se présente-t-il géométriquement sur une surface ?

(§43
3/d)-i)

- Comme le pli d'un vêtement. René Thom écrira au XX^e siècle que le *pli* est une « catastrophe » élémentaire au même titre que la *fronce* que vous avez déjà rencontrée. *Si je comprime la manche de ma veste, je fais un pli*. Le pli sur une surface renvoie à la même idée. Si je projette ce pli sur un plan, j'obtiens simplement une droite (et non un *cusps*, i.e. un point de rebroussement comme avec la fronce) :

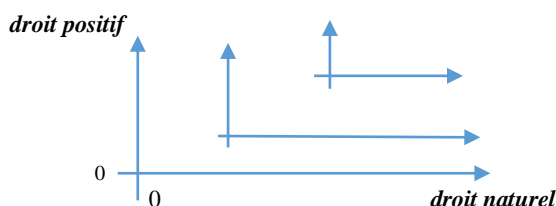


Le surgissement de la dérivée seconde (l'interprétation de l'interprétation qui prévalait jusqu'alors) introduit des distinctions qui produisent des discontinuités si elle n'est pas compensée par d'autres dérivées du même ordre. On voit apparaître, sur la « surface » de la *common law*, des tournants, des *plis*, comme en offre la *common law* anglaise à des moments cruciaux de son histoire. Que l'on repense pour ne citer que les arrêts marquants, à l'arrêt *Slade*, rendu en 1602, selon lequel l'Etat garantit le respect des contrats individuels, ainsi qu'à l'arrêt *Somerset* (1772), par lequel l'esclavage n'a pas été autorisé en Angleterre même. L'arrêt *Brown* (1954) réitère ce sursaut en *common law* américaine en mettant fin, sur le sol des Etats-Unis, à la ségrégation raciale dans les écoles publiques des Etats.

(§20
-a)i)

(§44
-3/a)

Le pli (fold catastrophe), au sens de Thom, évoque à nouveau l'image d'une vague déferlante sur une étendue de mer agitée par une forte houle.⁴ L'histoire du droit occidental de l'esclavage fut, de ce point de vue, bousculée de temps en temps par de pareilles secousses, obligeant le droit positif à se rehausser lui-même pour être davantage en accord avec l'évolution du droit naturel du moment.



Au point (0,0), il n'y a pas d'esclavage : on tue les prisonniers. Le maintien en vie comme esclave est un 1^{er} « progrès ». Avec l'arrêt *Somerset*, rendu en 1772, le droit positif anglais le juge moins acceptable en ne le tolérant pas en Angleterre, mais il continue d'être en usage dans les colonies. Il faut attendre le *Slavery Abolition Act* de 1833 pour que l'esclavage devienne à la fois illégal et « immoral » dans la plus grande partie de l'Empire britannique.⁵

Si on réunit en esprit la *common law* anglaise et l'américaine, les arrêts *Somerset* (1772) et *Brown v. Board of Education* (1954) constituent incontestablement des « plis » dans la voie de l'amélioration du droit positif du point de vue de l'égalité entre Blancs et Noirs. Les Lumières profitent à tous.

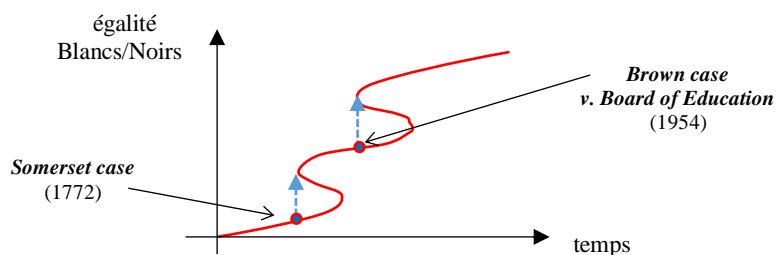
¹ R. Penrose, *A la découverte des lois de l'univers*, op. cit., p.100.

² Etienne Ghys, *Le pli et la fronce*, 1^{er} février 2009, Images des mathématiques, CNRS, <http://images.math.cnrs.fr/Le-pli-et-la-fronce.html>

³ *Ibid.* ; René Thom, *Prédire n'est pas expliquer*, Flammarion, Paris, 1993, Lexique, p.157. L'expression algébrique du pli est $V = x^3 + ux$ alors que celle correspondante à la fronce est $V = x^4/4 + ux^2/2 + vx$, V décrivant un « potentiel » (on reviendra sur cette notion), et u et v des coordonnées. V. René Thom, *Modèles mathématiques de la morphogénèse*, Union générale d'Éditions, 10/18, Paris, 1974, p.73

⁴ R. Charretton, *Economie politique*, op. cit., p.88.

⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Slavery_Abolition_Act_1833

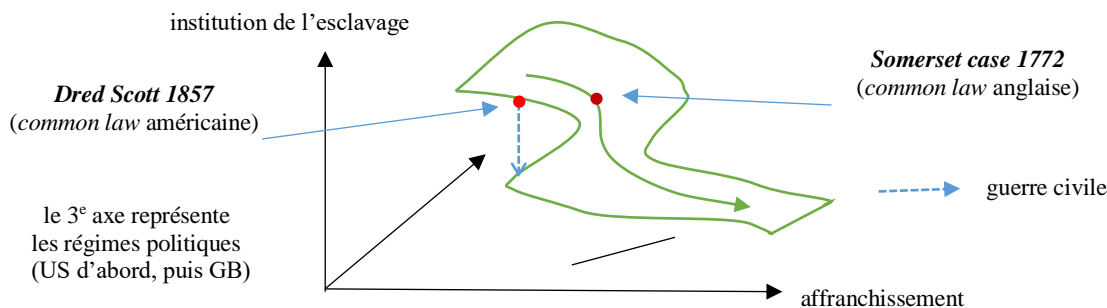


L'échelle de temps n'est à l'évidence pas celle du temps réel. Il ne s'agit que d'un rapprochement suggestif entre 2 arrêts.

*The court's decision in Somerset was clear: let the black go free. This was the law of England in the 1770's. It was not then the law of American colonies, and for many long years it was not the law of the United States. One must add it is not even now the law in fact in every part of the United States. [...] The process of challenge reached its culmination in **Brown v. Board of Educ.**, in 1954, dealing with segregation in elementary schools. That case stirred the country as none of its predecessors had done, for it touched the daily life of all the people, and put the issue in a form which politics could no longer ignore.¹*

- Il est bon de citer cet extrait d'article sélectionné par Yale Law School, mais votre rapprochement « géométrique » entre l'arrêt *Somerset* et l'arrêt *Brown* demeure quelque peu artificiel au motif que sur le fond il y aurait un lien entre ces deux *common law* cases sous le rapport de l'égalité Blancs/Noirs en droit. Votre schéma oublie un malheureux « pli ». Quid de « la dérivée seconde » qu'est l'arrêt *Dred Scott*, rendu en 1857 ? Comme vous l'avez rappelé vous-même, cet arrêt a provoqué d'énormes ravages en allumant la guerre civile américaine qui couvait. Certes, il importe peu que la métaphore du feu remplace celle de l'eau. L'effet dévastateur est le même, sauf que l'on ne voit pas un tel « pli » dans votre représentation. Quand même ! entre 1861 et 1865..., on sait que la guerre civile fut effroyable.

- Il y eut effectivement, en *common law* américaine, un énorme contretemps polarisant le débat vers les extrêmes. Votre remarque ne contredit pas la suggestion que *Somerset* et *Brown* sont des arrêts-plis comparables. Il y a, toutefois, en couture, des plis plus ou moins larges, plus ou moins profonds ou plats.² Idem en droit. Si nouveau qu'il fût, l'arrêt *Somerset* ne fut pas aussi discontinu que *Dred Scott*. Du point de vue de l'esclavage et de l'égalité Blancs/noirs, la *common law* anglaise présente une surface plus lisse relativement que l'américaine comme le montre ce schéma où figure un pli d'importance !



Le paramètre temps ne figure pas sur les axes mais se balade sur la surface (ex. : flèche de la *common law* anglaise).

*In **Somerset's Case** the question arose for the first time whether English law should countenance slavery. There was no authority and counsel on both sides resorted to current philosophy in their arguments. Lord Mansfield made short work of the matter and declared that the slave should go free.³*

*In **Dred Scott**, one of [Chief Justice] Taney's most telling arguments [was] that Negroes were not regarded as part of the sovereign constituent mass of "the people of the United States" in 1789 - "the political community formed and brought into existence by the Constitution of the United States". [...] Taney did not perceive that the social and moral basis for the rule had vanished, so that the rule itself, and all its corollaries, had become obsolete.⁴*

¹ Eugene V. Rostow, *Yale Law School Legal Scholarship Repository*, "The Negro in Our Law", *Utah Law Rev.*, 1965, vol. 9, p.842 et 858.

² Coupe Couture, http://www.coupecouture.fr/techniques/fronces_pinces_et_plis/

³ Dias, *Jurisprudence*, op. cit., p.157.

⁴ E. V. Rostow, "The Negro in Our Law", op. cit., pp.850-851.

- Votre modèle demeure très qualitatif. Il n'est pas capable de mesurer exactement la largeur des plis, ni leur nombre.

iii Une affaire de « fibré »

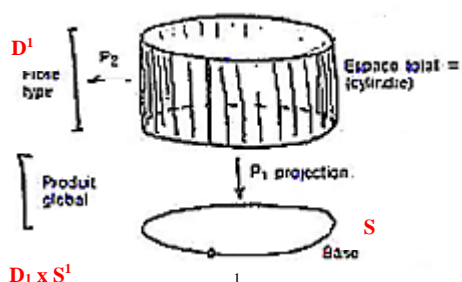
(§28-4/d)iii)

- Nous ne cherchons pas à prédire, mais à embrasser les choses de façon plus synthétique afin d'y voir plus clair. **Ce qui compte est de saisir un mode de raisonnement commun au droit et à la science, modulo quelques arrangements, pour comprendre les directions qu'il impose à l'esprit.** On voit que la *common law* peut être entravée par des précédents gênants qui l'entravent dans son effort d'assouplir graduellement les règles en fonction des circonstances, pour se mettre à la hauteur du nouveau droit naturel perçu par les gens (celui des abolitionnistes contestait celui des esclavagistes). Que le lecteur se rappelle le risque né de l'écart trop grand entre le droit positif en vigueur et l'évolution du droit naturel, surtout si ce dernier finit par apparaître plus rationnel que « la raison des juges ».

Les mathématiques du « pli » qui décrivent ce type phénomène n'appartiennent proprement pas à l'âge des Lumières, mais elles n'en perçoivent pas moins ce qui était commun dans l'esprit de l'époque. La notion de « fibré », conçue également au XX^e siècle, en fournit une autre illustration, non exclusive de celle des « catastrophes ». Cet outil offre aussi une vue unifiée sur la transformation de la *common law*.

La notion de « fibré »

(§42 2/b)
(§43 3/b)-iii)



La notion de « fibré », ou « espace fibré », emporte l'idée d'associer deux espaces (deux « variétés ») : un **espace de base** M (ici, un cercle S^1) et un espace interne, appelée la « fibre » V , (ici, une droite D^1) qui se projette sur l'espace de base. Cet espace ressemble localement, sans s'y réduire globalement, au produit, $M \times V$, à l'image du produit cartésien de deux ensembles X et Y , constitué de tous les couples dont la première composante appartient à X et la seconde à Y (par ex. le plan $R^2 = R \times R$). (Ici, le cylindre est le produit des deux variétés $S^1 \times D^1$)

La figure représente le plus simple de tous les fibrés, le « fibré trivial », un cylindre projeté sur un cercle de base.

Avant même d'envisager le droit, la notion de « fibré » aide d'abord à comprendre la conception galiléenne de l'espace-temps par opposition à l'aristotélicienne ancienne. Ce détour par la physique permettra de mieux comprendre la « fibration » du droit moderne qui correspond à la galiléenne.

Dans la conception aristotélicienne, « l'espace-temps » peut être représentée par la *fig.a* infra, sachant que deux événements, séparés dans le temps, peuvent avoir lieu au même endroit. Allez au cinéma, et constatez par vous-même qu'un point particulier de l'écran ne bouge pas quel que soit le mouvement des images dans le film. Dans la conception galiléenne qui admet le principe de relativité (*fig.b*), rien ne permet de distinguer la physique au repos et celle du mouvement uniforme comme celui de la Terre qui tourne sur elle-même à vitesse constante sans que le terrien en ait conscience. Ce principe indique

[qu'il n'y a aucune signification à l'affirmation qu'un point particulier de l'espace est, ou n'est pas, le même point qu'un autre point choisi dans l'espace à un autre moment dans le temps. En d'autres termes, l'analogie de l'écran de cinéma n'est plus adaptée. Il n'existe pas d'espace « de fond » - un écran - qui resterait fixe au fur et à mesure de l'écoulement du temps. Nous ne pouvons pas dire qu'un point particulier de l'espace (par ex. une touche sur le clavier mon ordinateur) est, ou n'est pas, le même point de l'espace que ce qu'il était une minute plus tôt. Pour être plus explicite encore, imaginons la rotation de la Terre. En vertu de ce mouvement, un point fixe à la surface de la Terre (dans la latitude de Paris) se sera déplacé d'une quinzaine de kilomètres durant la minute en question. Le point p que je viens de choisir sera maintenant localisé aux environs de Nanterre.²

¹ R. Thom, *Prédire n'est pas expliquer*, op. cit, Lexique d'Alain Chenciner, p.143.

² R. Penrose, *A la découverte des lois de l'univers*, op. cit., p.100

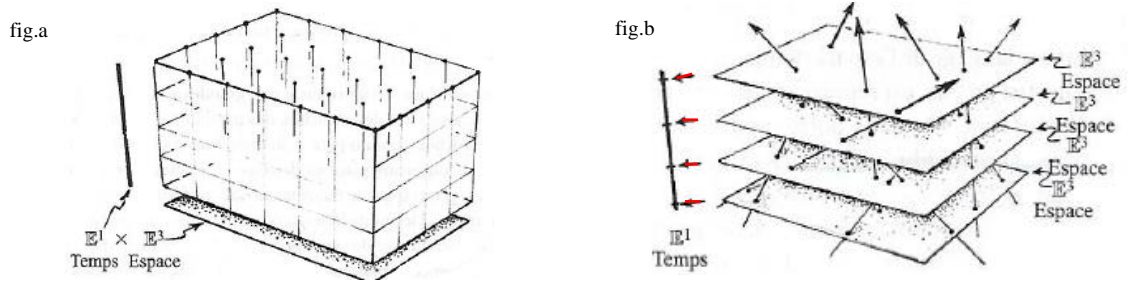
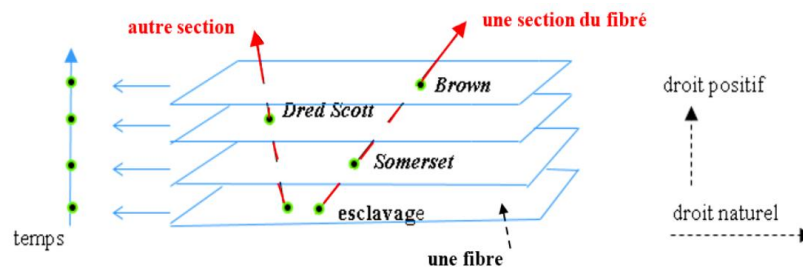


fig.a : L'espace-temps aristotélicien $A = E^1 \times E^3$ est l'espace des paires (t, x) où le « temps » t s'étend sur l'espace euclidien unidimensionnel E^1 et le « point dans l'espace », x , sur l'espace euclidien E^3 . ($A = E^1 \times E^3$ est un simple produit ; dans un fibré, il est impossible de conserver le même point dans l'espace-position.)

fig.b : L'espace-temps galiléen G est un **fibré de base E^1 et de fibre E^3** . Il n'existe pas donc aucune identification point par point entre **les différentes fibres E^3** (pas d'espace absolu), tandis que chaque événement de l'espace-temps est associé à un temps par le biais de la projection « canonique » (temps absolu). La projection « canonique » est ici représentée horizontalement [en rouge dans la construction].¹

Le physicien-mathématicien Penrose, qui rapporte ces deux conceptions de l'espace-temps, n'ignore nullement que la notion de « fibré » n'était pas connue à l'époque. Si tel avait été le cas, dit-il, Newton aurait formulé autrement ses lois du mouvement. Originellement, selon Penrose, Newton avait ajouté le principe de Galilée, mais il réalisa que ses trois premières lois étaient suffisantes pour en retrouver d'autres. Pour préciser le cadre dans lequel s'inscrivaient ses lois, Newton avait besoin d'adopter un « espace absolu » par rapport auquel il pouvait décrire les mouvements.² Un « fibré », sans espace absolu, était cependant plus présente en *common law* que dans la physique proprement newtonienne...

Le mode de raisonnement qu'emporte la notion de fibré est sans nul doute plus très éclairante pour qui étudie l'évolution de la *common law* à travers les âges. Sans exagérer la comparaison avec la science, il est frappant de voir comment les arrêts *Somerset*, *Dred Scott* et *Brown*, en matière d'égalité raciale, **se positionnent dans le temps sur des espaces différents** définis au croisement des axes du droit positif et du droit naturel, évoluant dans le temps, comme dans une de nos diagrammes précédents :



Les « fibres » du fibré *common law* sont représentées par les différentes strates du système de coordonnées (droit naturel, droit positif). Dans un fibré, il est impossible d'identifier les points entre une fibre et la suivante ; et pourtant, les fibres s'assemblent entre elles pour former un tout. A chaque événement de l'espace-temps est associé un « temps », élément particulier d'un « espace-horloge » E^1 particulier, mais il n'y a aucune correspondance avec une position spatiale sur une des fibres.

Ce qui assemble les fibres entre elles est une « section » du fibré F qui peut se voir géométriquement comme une image continue de M (l'espace de base) sur F qui croise chaque fibre en une seule fois. Les sections du fibré *common law* peuvent s'interpréter comme des lignes de jurisprudence à travers le temps. Une section du fibré en droit est un enchaînement de jugements précédents.³

Un « pli » en droit comme en mathématiques surgit dans un espace qui se trouve gêné aux entournures. En mathématiques, les espaces que l'on considère généralement sont des espaces homogènes, localement homogènes. Ces espaces sont ce que nous appelons des « variétés ». L'espace euclidien est une variété, mais les singularités apparaissent lorsque l'on soumet en quelque sorte à une contrainte.⁴ L'espace du droit, comme ces espaces abstraits, résiste tant bien que mal. Pour déplier à

¹ *Ibid.*, p.373 et 375.

² *Ibid.*, p.376.

³ Pour la citation, v. R. Penrose, *A la découverte des lois de l'univers*, op. cit., p.375 et 323.

⁴ R. Thom, *Prédir n'est pas expliquer*, op. cit, p.23.

nouveau l'espace des jugements précédents et en retrouver la continuité, il faut en desserrer les « bords » qu'érigent les grands arrêts et les lois. Le droit des Lumières est un équilibre sans cesse renaissant entre le fait de poser des limites (des conditions pour que « l'équation de Laplace » soit égale entre les bords à 0) et celui de les élargir pour s'adapter aux grands changements de circonstance.

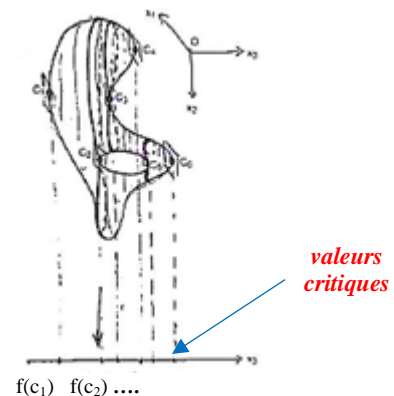
Les conditions aux bords sont nécessaires pour que « l'équation de Laplace » soit résolue. Autrement, point de moyenne des jugements voisins dont procèdera un autre jugement. Le droit impose par définition un encadrement : la jurisprudence, comme les lois du Parlement ou du Congrès, bornent le droit, mais encore faut-il que l'énergie de la vie passe à travers le tuyau ! L'engorgement risque de se convertir en obstruction. Le cadre juridique est menacé de saturation, temporaire ou permanente, par afflux de cas intraitables. Le contenant devient un maximum insoutenable. Le contenu déborde trop !

Lorsque le « tuyau du droit » s'avère trop petit, il n'y a pas mieux à faire qu'en redimensionner le diamètre, tant le droit apparaît fruste, mal fixé sur de nombreux points et exagérément rigoureux. Comme l'énonce Thom de façon générale,

Lorsqu'un espace est soumis à une contrainte, c'est-à-dire lorsqu'on le projette sur quelque chose de plus petit que sa propre dimension [par ex., une surface sur une droite], il accepte la contrainte, sauf en un certain nombre de points où il concentre, si l'on peut dire, toute son individualité première.

Et c'est dans la présence de ces singularités que se fait la résistance. Le concept de singularité, c'est le moyen de subsumer en un point toute une structure globale.

(Les **singularités**, ou **points critiques** d'une fonction f sur une variété, sont les points de résistance, ceux où les lignes de niveau (en traits verticaux sur la surface) subissent un changement qualitatif. **En ces points, f refuse d'être une fibration.**)¹

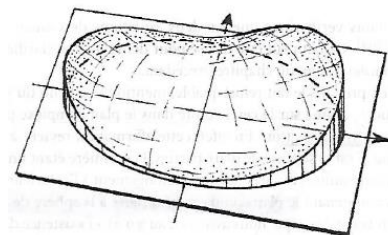


Il se peut, cependant, que la jurisprudence ne parvienne pas à rattacher des solutions radicalement nouvelles aux anciennes. Elle n'arrive pas à faire une « fibration » et une « section », joignant différentes fibres en un suivi jurisprudentiel. En pareil cas, la loi déplacera elle-même les bornes du droit au besoin. Le droit anglais des contrats en fournit un exemple dans le domaine de la force majeure (théorie dite de l'imprévision) et un autre dans celui de la responsabilité.

b) Laisser du jeu sur les bords

S'agissant de la force majeure, la *common law primitive*, mal dégagée d'une conception formaliste, considérait les engagements pris par chaque partie, dans un contrat synallagmatique, comme indépendant l'un de l'autre ; elle obligeait à exécuter celui-là même qui, par suite d'une force majeure, ne recevait rien en échange de sa prestation. **La common law négligeait elle-même les faits nouveaux ou inaperçus qui malmènent les principes qu'elle avait forgés.** Elle se contenta de déplacer légèrement les bornes du droit en vigueur en recourant à divers artifices comme si elle désirait ne pas trop bouger le fil de fer qui entoure une bulle de savon de peur d'en altérer la forme ou l'éclater.

*La jurisprudence avait introduit dans les contrats des conditions implicites. Elle avait notamment élaboré, dans une série de cas, une théorie dite de la « frustration of the adventure », conformément à laquelle on considérait que le contrat devenait inopérant si l'opération commerciale envisagée par les parties (the adventure) cessait, en raison des circonstances. **Le principe strict, proclamé en 1647**, dans une affaire *Paradine v. Jane*, avait été entouré de tellement de réserves qu'il ne servait plus guère que comme tête de chapitre.*



¹ *Ibid.*, et Lexique d'Alain Chenciner, p.148. Nous soulignons.

L'œuvre de la jurisprudence, moyennant difficilement les jugements précédents, n'avait pu être menée à son terme. Les solutions étaient demeurées imparfaites : le contrat, en cas de « frustration of the adventure », n'était regardé comme inopérant que pour l'avenir, et les prestations faites par un des contractants à l'autre ne pouvaient être répétées.

Une membrane savonneuse à l'intérieur d'un anneau oscille très légèrement de haut en bas autour d'un plan horizontal. Selon R. Penrose, la hauteur de la membrane, au-dessus d'un tel plan, est une solution de l'équation de Laplace (dans une approximation qui est d'autant plus précise que les oscillations sont plus faibles).¹

Faute de pouvoir modifier les conditions aux bords pour éviter que les cas inhabituels soient comprimés dans le corset de la *common law*, le législateur anglais intervint, après trois siècles, en 1943, pour corriger la *common law* des Lumières et l'éloigner considérablement de ses positions doctrinaires.²

Les Lumières avaient besoin, elles aussi, d'être éclairées ! La *common law* n'avait pas su se dépasser en ne permettant pas du jeu aux bords. Elle agit maladroitement dans ce domaine comme elle mal agira pas moins dans celui du droit de la responsabilité confronté à des clauses exonératoires.

En l'absence de règles légales préétablies, le droit anglais est fondé exclusivement sur les déclarations faites par les contractants. Une certaine attitude appartient sans doute aux Cours pour interpréter de façon conforme à l'intérêt social ces déclarations. Les Cours peuvent aussi découvrir dans le contrat différentes clauses tacites (implied conditions) pour donner des solutions plus justes, mais il est très difficile d'aller contre les manifestations de volonté clairement énoncées par les contractants.

Ici encore, la jurisprudence a tenté en vain de s'autocorriger pour **desserrer des clauses limitatives de responsabilité**. Il a fallu, à nouveau, que le législateur intervienne en 1973 pour déclarer nulles de telles clauses écartant la garantie d'un vendeur offrant des marchandises à un simple consommateur.³

(§46
-3/a)i)

- Tout dépend comment on voit la chose. **On ne desserre plus ici les bords, on les rapproche** en refusant d'étendre la liberté du vendeur ! On est dans l'esprit d'Oliver W. Holmes qui voulait resserrer l'intervalle de la liberté contractuelle que les tribunaux américains refusaient de limiter quant à la durée du travail. Souvenez-vous de l'arrêt *Lochner* (1905) dans lequel il émit une opinion dissidente.

(§20
a)-i)

- Absolument. C'est l'exception à la règle, mais cette exception peut se convertir en règle en certains cas en redonnant des limites à ce qui avait été trop élargi dans le passé comme le droit de contracter. Souvenez-vous à cet égard de l'arrêt *Slade* (1602) où l'Etat avait prêté sa main-forte pour abolir le carcan médiéval. En 1973, la loi anglaise enserme à nouveau, sur un autre sujet, la libération du contrat.

- Au vu de ce regain législatif tardif, une remarque me vient à l'esprit : certains auteurs, surtout en Amérique, regrettent parfois que les bords du droit soient définis par des *landmark decisions* et non par des lois. Les réflexions sur l'arrêt *Roe v. Wade* sont symptomatiques à cet égard. *The assertion that the Supreme Court was making a legislative decision is often repeated by opponents of the ruling.*

- Si le pouvoir législatif des Etats, compétents en la matière, avait fait son travail, la Cour suprême des Etats-Unis ne se serait pas crue obligée de statuer en cette affaire, mais certains, comme vous dites, ont continué d'arguer que la voie législative aurait produit *a more durable consensus* entre *pro-choice* and *pro-life*. D'autres ont estimé aussi qu'une telle décision ne pouvait être déduite de la Constitution fédérale puisque les Pères fondateurs n'y avaient pas eux-mêmes songé au XVIII^e siècle. C'est oublier que la Constitution est un document en interprétation continuelle, ayant été amendée plusieurs fois, dont par le XIV^e Amendement qui a servi de support à la décision. Il sied de noter, à cet égard, que le Congrès à Washington a essayé lui-même de revenir sur *Roe v. Wade* par d'autres amendements constitutionnels sans y parvenir. Enfin, jusqu'à présent, l'opinion publique demeure plutôt favorable au droit à l'avortement bien que des Etats ne se privent pas d'en durcir les conditions très fortement.⁴

¹ R. David, *Le droit anglais*, op. cit., pp.122-123 ; R. Penrose, *A la découverte des lois de l'univers*, op. cit., p.189. Nous soulignons

² Maria Gritsenko, *Sanctions, Force majeure and Frustration of Contracts under English Law*, RAA Moscow, 28 Oct. 2014 <https://www.bryancave.com/images/content/5/2/v2/52446/Sanctions-English-Law-Gritsenko.pdf>. According to **Law Reform (Frustrated Contracts) Act 1943**, *money paid before the frustrating event can be recovered and that money due before the frustrating event, but not in fact paid, ceases to be payable. [...] The court may require a party who has gained a valuable benefit under the contract before the frustrating event occurred, to pay a "just" sum for it.*

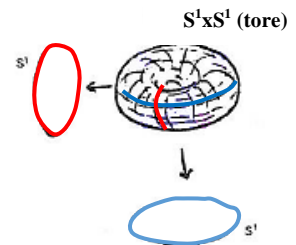
³ René David, *Le droit anglais*, Puf, Paris, 2001, pp.123-124 ; [https://en.wikipedia.org/wiki/Supply_of_Goods_\(Implied_Terms\)_Act_1973](https://en.wikipedia.org/wiki/Supply_of_Goods_(Implied_Terms)_Act_1973). *Much of the Act was repealed by the Sale of Goods Act 1979, which included many of the 1973 Act's provisions.*

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Roe_v._Wade; Jon O. Shimabukuro, *Abortion: Judicial History and Legislative Response*, Jan. 26, 2018, Congressional Research Service, <https://fas.org/sgp/crs/misc/RL33467.pdf>; Andrea Gonzales-Ramirez, *How hard it is to get an abortion in every single State?* Sept. 29, 2017, <https://www.refinery29.com/2017/06/158903/abortion-laws-by-state>

Que ce soit la loi, ou le juge, qui desserre (ou resserre), le droit « crie », comme *crie*, pour reprendre la métaphore de Thom, la topologie d'une surface qui est aplatie par ex. sur l'axe réel. En mathématiques, un être global comme une fonction numérique est projetée sur l'axe de la valeur de la fonction.¹ En droit, la jurisprudence dans sa totalité est plaquée dans un cas plus particulier, de « dimension » moindre, pour mieux en délimiter la portée. Dans chaque domaine, les conditions imposées apparaissent comme des points critiques, des singularités, qui caractérisent l'être global considéré.

Si vous prenez une chambre à air gonflée, la surface que vous obtenez de cette manière-là un tore: c'est le produit de deux cercles, un cercle méridien et un cercle parallèle.

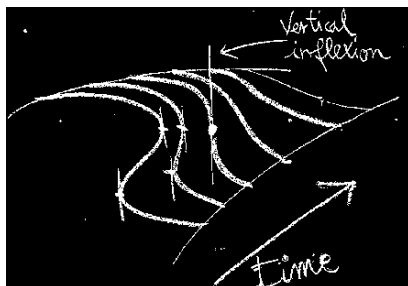
Si vous [considérez par rapport au tore] une fonction numérique, par ex. la fonction hauteur, celle-ci va admettre quatre points critiques : il y a le minimum de la hauteur, le maximum, et entre les deux, il y a les points cols. Ces quatre points critiques symbolisent en quelque sorte les invariants topologiques associées à la surface qui se trouvent symbolisés par des singularités locales.



- Je n'y comprends plus rien avec vos analogies qui donnent le tournis. Auparavant, vous disiez que la moyenne des jugements voisins ressortait du local alors que les conditions aux bords emportaient une réaction du global sur le local, tous les jugements qui en découlaient devant en respecter les bornes.

- Qu'est-ce que vous ne comprends pas. Ce que vous dites résume parfaitement la situation. La jurisprudence opère localement en moyenne des voisins **en s'étendant sur la totalité du droit en jeu**. En rencontrant les bords des grands arrêts ou des lois, son « être global » devient plus spécifique, plus caractéristique. Les bords en périphérie plantent le décor qui réagit sur l'aménagement intérieur.

Comme le suggère encore Thom, le bord qui présente un pli a un double sens : *destructif* (en signalant une fin) et *constructif* (en signalant un début, un commencement).² Le pli, comme toute « catastrophe » ou rupture de continuité, perturbe le droit (ex. l'arrêt *Dred Scott*) ou le corrige (ex. : les arrêts *Somerset* et *Brown* qui ingèrent chacun le droit naturel de leur époque). Le changement de forme entraîne une discontinuité, mais cette discontinuité peut se fondre à nouveau dans une évolution lente comme celle de la *common law* anglaise et nord-américaine. Avec ces deux derniers arrêts, on passe d'une rupture, de grande profondeur et d'invention surprenante, qu'on croyait absolue, à une rupture de surface qui s'efface comme un château de sable sur une plage quand la mer revient en aplanir les contrastes.



(vertical inflexion, ou grosse interprétation ou variation de sens)

A work of folding and unfolding in which every element becomes always the fold of another in a series that knows no point of rest.

(Stephen Heath, in Michael Friedman and Wolfgang Schäffner, *On Folding. Towards a New Field of Interdisciplinary Research*, Bielefeld, Germany, 2016, p.102 et 107)

Le pli se déplie grâce à une moyenne des jugements voisins dans un cadre élargi (droit positif et principe d'égalité Blancs/Noirs supplantant celui de séparation ou de ségrégation entre Blancs et Noirs). Il faut une élévation de principe qui porte la vue plus loin pour essayer de concilier le pliage (*folding*) et le dépliage (*unfolding*) avant que la déformation du droit ne laisse place à nouveau à un droit « normal ».

¹ René Thom, Colloque de Cerisy (1982), *Logos et Théorie des catastrophes*, Exposé introductif par l'auteur, Patiño, Genève, 1988, p.26.

² V. R. Thom, *Modèles mathématiques de la morphogénèse*, op. cit. p.223.

Annexe VII

| L'approche de la moyenne des voisins par les suites | |
|--|--|
| | <p>Soit la suite $u_0 = (0 \text{ (valeur } i_1), 0 \text{ (valeur } i_2), 0 \text{ (valeur } i_3), 0 \text{ (valeur } i_4))$ allant de u_0 à u_n.</p> <p>$u_{n+1} = [(1 + u_n(2) + u_n(4))/3]$ (nous avons entouré ces trois voisins), $[(2 + u_n(1) + u_n(3))/3], [(3 + u_n(2) + u_n(4))/3], [(4 + u_n(3) + u_n(1))/3]$.</p> <p>La suite (u_n) vérifie $u_{n+1} - u_n < k u_n - u_{n-1}$ (le majorant) avec $k \in \mathbb{N}$, donc elle converge</p> |
| <p>L'idée est de construire une suite de fonctions, semblable à une suite de nombres croissants qui serait majorée.</p> <p>Supposons que la valeur prescrite en les points rouges est positive en chacun des points rouges. À chaque instant n, on définit une fonction f_n qui prendra toujours les valeurs prescrites aux points rouges. A l'instant 0, on définit f_0 de sorte que f_0 vaut 0 en chaque point bleu. On définit f_1 en chaque point bleu, comme la moyenne de f_0 en les voisins de ce point bleu. La fonction f_2 sera obtenue en ce point en prenant la valeur moyenne prise par f_1 en ces voisins, etc. Clairement, f_1 est positive partout. Elle est partout supérieure à f_0. La fonction f_2 est obtenue en prenant la moyenne de f_1. On en déduit que f_2 est une fonction supérieure à f_1 (en chaque site, la valeur prise par f_2 en ce site est plus grande que celle prise par f_1).</p> <p>De cette manière, on montre par récurrence que f_n est une suite croissante de fonctions. En chaque point x, $f_n(x)$ est une suite croissante. Cette suite est majorée car elle ne peut jamais dépasser la plus grande valeur prise par f_0 sur les points rouges (on peut aussi le voir par récurrence). On en conclut qu'elle converge vers une valeur $f(x)$. Mais qu'advient-il à la limite ? Quid de la condition qu'en chaque site bleu, la valeur de f_{n+1} est la moyenne des valeurs de f_n lorsque n tend vers l'infini ? La fonction f vérifie la propriété de la moyenne en ce point bleu. Que vaut-elle sur les sites rouges ? Réponse : la valeur prescrite pour chaque f_n. La fonction limite f est la solution au problème. On a utilisé une idée de point fixe.¹</p> | |

7/ Le dévoiement du laplacien $\Delta f = 0$ **a) La divergence du laplacien***i Le conformisme des juges*

Il advient, c'est clair, des variations brutales, mais l'observateur demeure perplexe à l'égard du fonctionnement réel ou caché des délibérations des tribunaux. N'est-on pas en présence d'une boîte noire dans laquelle on aimerait croire qu'un **pseudo-laplacien** soit toujours en œuvre comme en physique ? Au sein d'une cour de justice, le juge est-il si indépendant, son jugement si cohérent, sa solution si prévisible ? Le contenu du jugement est-il aussi si lisible ? Tous les jugements, jugés voisins, appartiennent-ils sans couac au même espace de droit ? Sont-ils aussi proches que l'on le prétend ?

- Vous soulevez à raison la question de l'indépendance des jugements, jugés voisins, les uns par rapport aux autres. L'article collectif sur la jurisprudence américaine que vous avez commenté repose sur l'idée que chaque jugement, même s'il renvoie à des précédents, reste libre dans ses conclusions. L'importance d'un arrêt dans la jurisprudence antérieure est la somme de l'importance des arrêts précédents qu'il cite à l'appui de sa propre décision. Cette somme se présente, dans ledit article, comme une combinaison linéaire de vecteurs colonnes indépendants, irréductibles les uns aux autres.

Une telle hypothèse me semble irréaliste en droit quand on voit l'influence, non seulement des juges entre eux, mais aussi celle de l'opinion publique et des *lobbies* (à commencer par celui des juges !). Beaucoup de juges s'alignent (ou plutôt « se colonnent ») sur cette opinion ou telle ou telle faction.²

- Beaucoup, je ne sais pas. Il est un fait que certains tribunaux ne sont pas insensibles à l'opinion publique du moment, bien qu'elle ne se confonde pas avec le droit naturel d'une époque qui est moins

¹ A. Laraby, « La moyenne des voisins », op. cit., in Quadrature, magazine de mathématiques pures et épicées, pp.7-8.

² Lee Epstein, Andrew D. Martin, "Does public opinion influence the Supreme Court? Possibly Yes (but we're not sure why)", Journal of Constitutional Law, Dec. 2010, Vol. 13-2. L'étude s'efforce *to assess the effect of the public's mood on the ideological direction of the Court's decision* entre 1958 et 2008 à partir de 5,6 75 cases. Un calcul de corrélation statistique est effectué par rapport à la *liberal et conservative public mood*. [https://www.law.upenn.edu/journals/conlaw/articles/volume13/issue2/EpsteinMartin13U.Pa.J.Const.L.263\(2010\).pdf](https://www.law.upenn.edu/journals/conlaw/articles/volume13/issue2/EpsteinMartin13U.Pa.J.Const.L.263(2010).pdf)

conjoncturel. Les bons cas voisins peuvent passer au second plan. Nous ne sommes pas toujours dans « le droit idéal », ou tout au moins « l'interprétation idéale ». Il n'est pas besoin d'être sous la Terreur pour opiner dans le sens d'une foule menaçante. Les juges peuvent partager les préjugés de la majorité, et les manifestations de rue écartent des juges, même réticents, du droit a priori plus applicable. On le voit déjà, lors de la discussion des lois, avec les défilés qui s'emploient à en déformer le cours...

- Il y a du bon parfois à exercer une pression sur le législateur, mais, c'est vrai, quand vous parliez, en avant de votre travail, de trois lectures de la loi en temps ordinaire dans chacune des Chambres, on est en fait loin du compte, car la « lecture » par l'opinion pèse assurément lourd dans la balance.

- Je ne le nie pas. **Ces excès se distinguent d'eux-mêmes.** La moyenne des voisins est supposée être la moyenne des écarts, des « anomalies », entre jugements considérés comme voisins. Il s'agit, concédons-le, d'une moyenne des exceptions qui ne confirme pas toujours la règle dans le bon sens.

- Les lobbies sont aussi une exception de taille, malgré le souci de Madison, au XVIII^e siècle, de multiplier et de chevaucher les factions. Madison voulait en annuler les effets néfastes sur la législation. Par définition, les lobbies aspirent à un traitement de faveur au détriment de la collectivité ssemblables aux privilèges sous l'ancien régime. On peut dire : *they get an exception*. En tout cas : ils la guettent...

- Je vous suis toujours. Dans certaines situations, le jugement ne procède pas d'une moyenne « linéaire ». Elle paraît « chaotique », ou, dans le meilleur des cas, complémentaire comme il advient dans une instance de décision où l'un des membres décide l'essentiel et les autres ferment les yeux, ou s'en désintéressent (familièrement, ils s'en « foutent »). Il arrive que la séparation des pouvoirs elle-même illustre ce phénomène. Le sort de la loi dépend du pouvoir le plus impliqué par le sujet. Idem entre les juridictions (par ex. d'appel) ou au sein d'une même juridiction. L'un juge, les autres dorment.

- Ajoutez l'inertie des institutions, pour ne pas parler de celle des juges qui se contentent de reprendre des jugements voisins connus qui ne collent guère en fait au cas réel. Certains ne craignent-ils pas pour leur avancement s'ils montrent trop d'audace dans leur décision ? Les juges des cours supérieures ne sont pas nécessairement les meilleurs pour choisir avec soin les cas les plus voisins. Aux Etats-Unis, un juge d'appel fédéral comme Learned Hand, fort compétent, n'a jamais été nommé à la Cour suprême des Etats-Unis alors que d'autres, moins brillants, l'ont été pour leur docilité politique ou indigence.¹

Bref, la pratique judiciaire s'éloigne de l'équation de Laplace plus que vous en pensez. **Les points de divergence l'emportent beaucoup plus que les points de ressemblance.** Oserais-je dire qu'il est moins question d'un laplacien $\Delta f = 0$ que d'un laplacien dont la divergence ne cesse de croître. L'interprétation de juges s'éparpille sous d'obscures influences au lieu de se compenser mutuellement (divergence > 0 comme une eau sortant d'un tuyau d'arrosage, voire < 0 si la plupart des interprétations convergent vers une opinion publique dominante comme une eau qui tomberait au fond d'un évier).

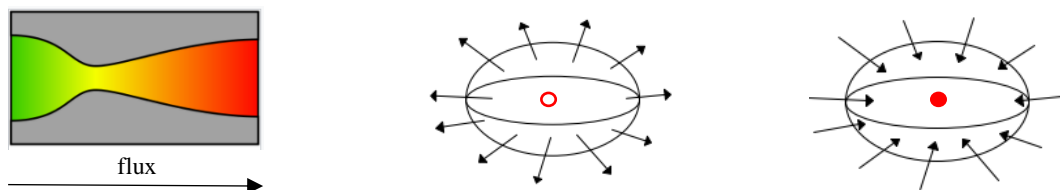


fig. a : Illustration de la divergence d'un champ vectoriel, un champ de vitesses qui converge à gauche et diverge à droite

fig. b et fig. c : Attention (warning) : these simple examples of visualizing divergence might be misleading. Estimating divergence from a picture is not so simple as it might seem from the above discussion, which was intentionally oversimplified to illustrate the concept of divergence. Detecting expansion of a fluid flow is not simply a matter of looking for flow that is radiating outward. In fact, one could have flow that radiates outward even as a fluid is compressing (which could occur if the flow is slowing down as it moves outward).²

¹ Federal circuit Judge Learned Hand (1872-1961) was widely admired during his own lifetime. Asked to say who among his Supreme Court colleagues was the greatest living American jurist, Justice Benjamin Cardozo replied, "He is not on the Supreme Court". Learned Hand [was seen] as "the Tenth Justice". (Gerald Gunther, *Learned Hand, The Man and the Judge*, Alfred A. K. Knopf, New York, 1994, p.ix).

² [https://fr.wikipedia.org/wiki/Divergence_\(analyse_vectorielle\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Divergence_(analyse_vectorielle)); https://mathinsight.org/divergence_idea

Si on vous tenez tant à votre **pseudo-laplacien** $\Delta f = 0$, il faut écrire avec humilité pseudo-pseudo-pseudo-laplacien $\Delta f = 0$, un pseudo sans fin... Si on pouvait « mesurer » **l'indice de divergence** par un produit scalaire comme vous l'indiquiez dans votre première présentation, on ne serait pas déçu !

- Il est certain, **sans généraliser**, que le comportement de type « moutons de Panurge » dévoile le laplacien $\Delta f = 0$ en sus des lobbies qui le défigurent. La notion de *vecteur propre* implique celle d'homothétie, de multiple d'une grandeur par dilatation ou rétrécissement d'une première grandeur, mais il faut reconnaître l'éventualité d'une hétérogénéité des influences sur les jugements et le caractère en conséquence non homothétique entre eux. Il ne suffit pas d'enfiler sur une droite, à partir d'un premier jugement, d'autres jugements précédents ou subséquents, bien que ce type d'étude demeure éclairant et en partie prédictif. Il y a des « vecteurs propres » non matriciels, dont la direction principale est imposée par la hiérarchie des interprétations ... et celle des qu'en-dira-ton ou de la notation.

- Je suis étonné de votre réponse qui paraît moins rationnelle que raisonnable. Vous devenez vous-même moins *hostile to empirical evidence*. Votre étude progresse enfin vers une *fact-based analysis* !

- Jusqu'à un certain point. Je n'ai jamais sous-estimé que la cohérence, résultant de la moyenne des jugements voisins, n'est pas toujours au rendez-vous. Au lieu d'imaginer la *common law* comme un édifice bien structuré et solide sur ses bases, d'aucuns la voient, y compris parmi ses praticiens, comme un édifice bâti de bric et de broc, au petit bonheur la chance, sans dessein ou direction d'ensemble. *The advantages of certainty, possibility of growth, the great wealth of detailed rules, the practical character of these rules*, ne doivent pas faire oublier les désavantages que produit tout *caselaw* comme la rigidité, *the danger of illogical distinctions*, la masse impressionnante des arrêts (*the bulk*) et sa complexité.¹

On chemine parfois d'une *piecemeal way* (décousue) plutôt que d'une *incremental way*. Pardonnez ces expressions anglaises, mais elles expriment bien la différence entre le négatif et le positif de la recherche à tâtons. La veille on a ceci, puis le matin cela, puis le lendemain un autre ceci ou cela. On n'en finit de divaguer, comme une marche aléatoire, non seulement en 1^{re} instance mais dans toutes !

- Un exemple patent en droit ?

ii *Slave law et free law*

(§28-3/)

(§5-ii)

- Prenez le droit sur l'esclavage du Sud des Etats-Unis avant l'arrêt *Dred Scott* (1857). Les tribunaux n'ont cessé d'être tiraillés entre l'idée moderne que *slaves are not capable of self-preservation* (*Gorman v. Campbell*, rendu en 1853 par la Cour suprême de Georgie) et le fait que *the slave South was locked into a political union with a dynamic bourgeois economy*.² L'économie du Nord reposait sur le postulat contraire que tout homme est libre et propriétaire de soi-même comme l'exprimait la philosophie de Hobbes et de Locke bien que l'un fût indifférent, et l'autre ambivalent, quant à la question d'une humanité non blanche (Hobbes ne condamna pas l'esclavage outre-mer, et Locke fut loin d'être aussi révolté par l'esclavage civil en Caroline du nord que par l'esclavage politique caractérisant en droit le despotisme).

L'esclavage est pour l'homme un état si vil, si misérable et si clairement contraire au tempérament généreux, au courage de notre nation, qu'on imagine mal comment un anglais, encore moins un honnête homme [gentleman], pourrait plaider en sa faveur. (John Locke)³

Locke was secretary to the Council of Trade and Plantations (1673–74) and a member of the Board of Trade (1696–1700), with responsibility for the American colonies. He was a major investor in the English slave trade through the Royal African Company and Bahama Adventurers company.

Locke fut aussi clivé que le seront les Pères fondateurs américains, qui furent propriétaires d'esclaves et partisans de la liberté politique. Cette contradiction n'altère en rien leur libéralisme et leur vœu de voir disparaître l'esclavage de la Constitution. Ils pensèrent que l'usure du temps effacerait une tache pareille tache. La tension perdura malheureusement dans la *common law* des Etats du Sud entre l'indépendance de la nation et la guerre civile qui finira par exciser le pus qui risquait d'infecter le pays.

¹ C.F. Padfield, D. L. A., Barker, *Law*, op. cit., pp.25-26.

² Marc Tushnet, *The American Law of Slavery, 1810-1860. Considerations of humanity and interest*, Princeton Univ. press, 1981, pp.4-5.

³ J. Locke, *Premier Traité du gouvernement civil*, in *Two Treatises of Government* [1690], Vrin, Paris, 1^{re} page, 1^{re} parag.; John Quiggin, *Locke against Freedom*, 28 June 2015, <https://www.jacobinmag.com/2015/06/locke-treatise-slavery-private-property/>. In a career of fluctuating fortunes, Locke was intimately involved with American affairs. As secretary to the Earl of Shaftesbury, then Chancellor of the Exchequer [du Trésor], Locke assisted in drafting the *Fundamental Constitutions of Carolina*. *Fundamental Constitutions of Carolina*.

- Sous quelle forme s'exprimait concrètement cette tension devant les tribunaux des Etats du Sud?

- Deux conceptions se faisaient face. D'un côté, des juges admettaient que si l'esclave commettait un dommage (à *tort*), son propriétaire devait en être responsable en toute circonstance. De l'autre, une partie de la jurisprudence raisonnait dans un esprit *market-oriented* en voyant dans le prêt d'un esclave un contrat portant sur une prestation précise pour un temps défini. Ces deux interprétations juridiques se heurtaient au sein des jugements qui s'efforçaient de résoudre les cas où des esclaves étaient tués ou blessés pendant la durée du prêt. *They could not disentangle the contract rationale from the tort rationale*. Une autre tension existait lorsque l'esclave commettait lui-même un délit, voire un crime. Devait-il être puni par son maître ou l'être par la loi comme tout être humain qui commet un forfait ?

*The slave, however, is a human being- he is regarded as a rationale creature – amoral agent. He, as well as the master, is the subject of government, and amenable to the law of God and man [amenable to the law = susceptible d'être traduit en justice]. In all things lawful, the slave is absolutely bound to obey his master. But a higher power than his master – the law of the land – forbids him to commit crime. The mandate of the law extends to every rational subject of the government. None are high enough to claim exemption from its penal sanction, and none too low to be reached by them. Where the mandate of the law, and the command of the master come in conflict, the obligation of the slave to obey the law is superior to his duty of obedience to his master.*¹ (Nous soulignons)

L'esclave était considéré comme un être libre, non pour lui accorder des droits, mais pour le punir. La question de l'affranchissement d'un esclave (*manumission*), du vivant de son maître ou par testament, rendait également impossible l'harmonisation des jugements voisins dans les Etats du Sud. D'une part, on reconnaissait le droit du maître de disposer de son bien comme il l'entendait ; d'autre part, on ne pouvait supporter qu'un tel droit mette en cause le système de l'esclavage dans les Etats concernés. **L'arrêt Somers (1772) était explicitement rejeté.** Il emportait trop d'analogie entre l'homme blanc et l'homme noir alors que l'esclavage paraissait encore, à beaucoup en Georgie, *a cherished institution*.² Il ne fut pas étonnant que la ligne de jurisprudence dominante conduisit pas à pas à *Dred Scott*.

La divergence frisait la déchirure entre *slave law* and *free law*. Elle procédait de l'opposition entre le droit naturel moderne des Etats du Nord et le droit positif des Etats du Sud. Ce dernier s'accommodait davantage avec le droit naturel ancien qui admettait l'esclavage dans la Grèce et la Rome antiques. Peu dans le Sud en étaient choqués, mais le droit naturel moderne, posé comme nouvel absolu au Nord, se trouvait trop à l'étroit dans les limites de la loi dictée au Sud. *The bifurcated structure de la loi* dans les Etats esclavagistes était maintenue sans aucune neutralisation des *anomalies* (sic). Les tribunaux de ces Etats titubaient d'un jugement à l'autre sans permettre leur transformation radicale.

- Vous disiez que la marche aléatoire n'excluait pas la moyenne des voisins, mais une telle marche embrouille, on le voit, beaucoup de choses en droit. Loin que la moyenne opère entre des jugements voisins, leur dissension noie le poisson dans un méli-mélo sans nom ? Acceptez de revenir sur vos dires.

- Non, je n'entends point venir à résipiscence. Je constate simplement avec vous que la prévisibilité et la lisibilité de la moyenne des voisins ne s'imposent pas toujours avec évidence aux justiciables.

iii L'érosion des bords selon Bentham

- Ce que vous dites est un *understatement* pour le moins au regard de ce que Bentham dénonçait, comme Hobbes en son temps. Dans le cadre même de la *free law*, Bentham fustigeait les manières de faire des professionnels du droit, juges et avocats, qui défendaient en fait leurs intérêts à l'encontre du public. Quoi ! écrivait-il, d'une plume fielleuse, les gens de robe ne s'efforcent-ils pas d'empêcher, par des raisonnements oiseux ou fallacieux, émaillés d'arrêts, *any written expression of the words*, dans le seul but *to keep non-lawyers out of his hands from coming into existence, and if in existence from being present to the lay mind* [aux profanes aux non-initiés] ? Et de conclure, sans complaisance:

It is to the lawyer's interest that people should continually suffer for the non-observance of laws, which, so far from having received efficient promulgation, have never yet found any authoritative [légale] expression in words. This is the very perfection of oppression.

¹ *Sarah v. State*, 18 Ark. 114 (1856). Il s'agit de l'*Arkansans Supreme Court.*, in M.Tushnet, *The American Law of Slavery*, p.184 et 190.

² *Cleland v. Waters*, 19 Ga. 35 (1855), in M.Tushnet, *The American Law of Slavery*, pp.220-221.

Bentham ne voit aucunement dans la confection de jugements de *common law* une quelconque moyenne des voisins, tant les lois du Parlement, - **les seules « conditions aux bords », qui sont justifiables à ses yeux**, - *are confirmed or overruled at pleasure by the existing judges, so that, except in matters of the most common and daily occurrence, they afford no rule of action at all.*¹

Pour combattre une telle oppression, apparentée à la tyrannie, Bentham offrira ses services à la France révolutionnaire et à la jeune Amérique. Il enverra en France, en 1789, au Comité de Constitution de l'Assemblée nationale, un plan d'organisation de la justice afin que le raisonnement analogique des juges, qui prend la forme d'une moyenne des voisins, disparaisse au seul profit de la loi.² Les révolutionnaires français partageront ses vues en grande partie. Il proposera, en 1811, à James Madison, alors Président des Etats-Unis, de rédiger volontairement un code pour la nation. Découvrant toutefois que la *common law* était alors surtout *state-based*, il écrira au gouverneur de chaque Etat pour la codifier localement. A ses yeux, la *common law*, où qu'elle soit, reste trop arbitraire, voire despotique.³

- Je suis peut-être dans la sous-évaluation littérale, mais pas dans l'euphémisme. Vous devriez plutôt reprocher à Bentham de tomber dans l'hyperbole, l'*overstatement*. Le penseur anglais réduit les conditions aux bords à la seule loi alors que les grands arrêts, aussi inévitables que l'interprétation même, jouent presque le rôle de la loi. Il ne faut pas trop idolâtrer l'idée de code. Dans les Etats du Sud des Etats-Unis, comme dans les colonies anglaises et françaises, il y avait un Code noir. Ce code empêchait d'étendre *the range of analogy or the force of precedent*. La codification emportait une catégorisation qui bloquait, par ses barrières, l'élargissement d'un jugement *through reasoning analogy*. L'analogie ne profitait qu'aux Blancs. Les Noirs ne pouvaient même pas être assimilés à des enfants :

*[In State v. Mann (1824) in North Carolina] the analogy to other domestic relation was rejected because children and apprentices could learn from the consequences of "headstrong passions" [passions tenaces, obstinées] and because society would not suffer if parents were punished for using excessive force to discipline their children, whereas slaves would understandably, rebel if their "passions" went unchecked and the relations of master to slave would be undermined if the state intervened.*⁴

En 1804, le Code civil français élèvera lui-même un mur à l'encontre d'une harmonisation du droit. Les femmes seront reléguées à un statut de mineurs du point de vue du droit civil et du droit électoral. Il faudra attendre une ordonnance de 1944 pour qu'elles puissent voter et être éligibles (sous la Révolution de 1848, elles s'étaient mobilisées en ce sens mais sans plus de succès qu'en 1789).

- A ce sujet, vous savez que les *common law* anglaise et américaine n'étaient pas plus flexibles ou aventureuses que le Code civil français. C'est aussi sous la pression de mouvements féministes similaires que le législateur américain amenda la Constitution en 1919 pour que les femmes accèdent au suffrage universel. Sous la même pression, le Parlement britannique vota une loi en 1918 pour que le droit de vote soit accordé aux femmes propriétaires ou femmes de propriétaires, mais il en fallut seconde en 1928 pour élargir le corps électoral (*expand the suffrage*) à toutes de plus de 21 ans.

La *common law* crée aussi des catégories qui nuisent autant à la moyenne des jugements voisins.

iv La common law aussi rechigne

Pensez, dans la *common law* américaine, à l'arrêt *Hamdi v. Rumsfeld*, rendu par la Cour suprême fédérale en 2004, dans lequel le juge Scalia suggérait une approche catégorielle plutôt le *balancing* traditionnel qui opposait les droits d'un citoyen à l'intérêt du Gouvernement en moyennant des jugements voisins comme les arrêts *Haupt v. United States* (1947) et *Milligan* (1866). (La moyenne

¹ Bentham's *Handbook of Political fallacies* [1813-1814], John Hopkins Press, Baltimore, 1952, Appendix 1, p.35 and n.1. *A law-suit which, to do full justice to it, might require six weeks, or six days, or six minutes in one day, has been made to last six weeks.* (p.132)

² J. Bentham, *Draught of a new Plan for the organisation of the judicial establishment in France, proposed as a succedaneum to the draught presented, for the same purpose, by the Committee of Constitution to the National Assembly*, Dec 21st, 1789. Consultable à la British Library.

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Jeremy_Bentham

⁴ M.Tushnet, *The American Law of Slavery*, p.60, 93-96 et 122.

portait notamment entre ces deux arrêts, sans qu'il soit encore besoin de rappeler qu'une cour de justice moyenne des jugements et non des nombres, sauf si l'arrêt porte sur des dommages ou des peines).¹

Voici les faits : Hamdi était citoyen américain, d'origine saoudienne. Il fut capturé en Afghanistan par l'armée américaine et devint détenu à la prison de Guantanamo, sur la côte cubaine, au titre d'*enemy combatant* qui excluait celui de prisonnier de guerre au traitement réglé par la Convention de Genève.

La majorité de la Cour, sous la plume du juge O' Connor, considéra que Hamdi pouvait avoir accès à un avocat et de connaître les charges pesant contre lui bien que le Congrès autorisa une telle détention. La référence à la *due process clause* et au *writ d'Habeas corpus* de la *common law* justifiaient cette position. Pour Scalia, minoritaire, il aurait suffi d'appliquer les conditions de suspension du *writ d'habeas corpus* que seul le Congrès est en droit d'apprécier en vertu de la Constitution. Or, en l'espèce, le Congrès n'a pas cru bon de le faire. La solution ne pouvait donc le satisfaire. Un autre dissident, le juge Thomas, estima que le Président disposait de la compétence constitutionnelle de déclarer si l'individu en cause fut un ennemi combattant ou non. Il considéra, lui aussi, que la majorité de la Cour avait erré.

- Que je sache, le *balancing* entre *competing interests* est relativement récent dans l'histoire de la *common law* américaine. Ce n'est pas moi qui le dit, mais Morton Horwitz que vous aviez déjà cité. *After 1910 in many fields of law, a balancing test overthrew the earlier system of legal reasoning based on logical deduction from general premises.* (*The Transformation of American Law, 1870-1960*, p.131.)

(§44
3/a)-ii)

- Cette méthode de jugement est encore plus récente en France. Elle prit la forme d'un bilan coût-avantage que mit en œuvre le Conseil d'Etat dans les années 1970. Dans l'un et l'autre cas, cependant, le balancement entre jugements voisins opère en sous-main, puisque les intérêts ne sont à peser qu'à la lumière d'un précédent, qu'il s'agisse d'un *balancing* entre intérêt privé contre intérêt public ou entre deux intérêts privés ou publics. Avant même le **balancing test** proprement dit, le **balancement, propre à la moyenne des voisins, existait dès les Lumières, même sous le syllogisme le plus formel.**

***balancing test* et théorie de bilan coût-avantage**

Il n'y a plus seulement d'un côté la puissance publique et l'intérêt général, et de l'autre la propriété privée. De plus en plus fréquemment, divers intérêts publics se trouvent en présence derrière les expropriants et les expropriés. Il peut même arriver que les intérêts privés qui bénéficieront de l'opération pèsent plus lourds dans le processus de décision que les intérêts publics auxquels elle est susceptible de nuire. Il n'est donc pas possible de s'en tenir à la question de savoir si l'opération présente par elle-même une utilité publique. Il faut encore mettre en balance ses inconvénients avec ses avantages. (Guy Braibant, Commissaire du gouvernement, CE, *Ville Nouvelle-Est* (28 mai 1971), in *Les grands arrêts de la jurisprudence administrative*, Paris, Sirey, 1984, Observ., p.558. Nous soulignons.

L'intérêt général, incarné par l'Etat, n'est plus absolu en France. Il doit être balancé, comme doit être balancé aux Etats-Unis le pouvoir exécutif, conforté même par le législatif. Le balancement entre des intérêts différents prolonge le balancement entre des jugements précédents qui les mettent en avant.

- Je vois que la flexibilité de la *common law* fait effectivement problème autant que la prévisibilité des arrêts dont vous avez à peine parlé. Cet autre aspect des arrêts demande aussi une explication.

- Oui, plusieurs raisons éclairent cette autre difficulté. Il y en a une bonne et des mauvaises.

Une bonne, car les *Law lords* ont décidé en 1966 *to modify their present practice and, while treating former decisions of this House as normally binding, to depart from a previous decision when it appears right to do so.* La Cour suprême britannique, qui s'est substituée à la Chambre des lords dans sa fonction judiciaire, a continué cette pratique novatrice, à l'instar de la Cour suprême américaine qui avait déjà franchi ce pas en déplaçant les bords du droit prétorien, non pas *at pleasure*, mais à bon escient.

- Et pourquoi donc pour les Anglais ?

¹ <https://www.law.cornell.edu/supct/html/03-6696.ZD.html>. *The Court employed a balancing test to weigh these competing interests. Hamdi's private interest consisted of his interest in freedom from erroneous detention by the Government, while the Government's interests included both the goal of preventing the enemy combatant from rejoining the enemy and the freedom from the distraction of litigating military actions halfway around the globe. In "[s]triking the proper constitutional balance," the Court held that citizen-detainees such as Hamdi must receive "notice of the factual basis for his classification, and a fair opportunity to rebut the Government's factual assertions before a neutral decision-maker."* (James B. Anderson, "Hamdi v. Rumsfeld: Judicious Balancing at the Intersection of the Executive's Power to Detain and the Citizen-Detainee's Right to Due Process", *Journal of Criminal Law and Criminology*, Vol. 95, Spring 2005, p.699)..

- Parce que les Lordships ont fini par reconnaître que *too rigid adherence to precedent may lead to injustice in a particular case and also unduly restrict the proper development of the law*.¹ La moyenne des voisins en droit ne peut être aussi mécanique ou sans délibération en droit. Appliquer un précédent à un cas qui déborde les conditions d'application d'un tel précédent causerait une injustice. Or

certainty, disait l'historien du droit anglais Mailand, **must not become certainty of injustice**.²

Cependant, pour éviter que le droit ne verse dans l'excès contraire, la Cour suprême anglaise, ancienne manière, s'était déjà réservée, seule, le droit de tenir compte du changement de *conditions, although a case has neither been reversed nor overruled*. Un arrêt *may cease to be 'law'* conformément à l'adage latin *cessante ratione cessat ipsa lex* : la loi cesse de s'appliquer lorsque ses motifs ont disparu.³

Malgré ce rapprochement des deux cours suprêmes, l'américaine continue de s'affranchir davantage de l'obligation de s'en tenir à ses précédents lorsqu'ils devenus manifestement inadaptés ou injustes. **Elle choisit davantage son graphe**, non seulement par rapport aux juridictions inférieures américaines, mis aussi par rapport à son homologue anglais, **qui s'auto-graphe encore moins librement** :

La différence tient sans doute à ce qu'en Grande-Bretagne, le Parlement peut, par une nouvelle loi, mettre fin à une jurisprudence qui lui déplaît. Au contraire, lorsque la Cour suprême des Etats-Unis fonde sa décision non sur une loi, mais sur la Constitution, seule une modification de la Constitution permettrait de revenir dessus. Dans tous les cas, la nouvelle décision forme un nouveau précédent, qui efface la jurisprudence antérieure et s'impose aux cours inférieures.

L'imprévisibilité du droit augmente cependant aux Etats-Unis en raison de l'organisation des juridictions.

La doctrine de la *stare decisis* (« restez sur la décision ») opère non seulement au plan horizontal (*horizontal stare decisis*) mais aussi vertical (*vertical stare decisis*). Les décisions antérieures de la Cour suprême s'imposent (*bind*) en principe à toutes les autres juridictions du pays, qu'elles soient d'ordre fédéral ou qu'elles relèvent d'un Etat. Ainsi les *district courts* respectent la jurisprudence des cours d'appel fédérales dont elles dépendent, et une *district court* statuant en instance d'appel est tenue de respecter la jurisprudence de la Cour suprême.

Consequently, stare decisis discourages litigating established precedents, and thus, reduces spending. Bien ; mais il faut savoir que les *district court* ne sont pas liées par la jurisprudence d'une cour d'appel dans un autre district judiciaire fédéral mais par celle dont elles dépendent. Elles peuvent citer leurs décisions pour fonder un jugement, mais rien ne les oblige à s'y conformer. Du fait de cette particularité, la moyenne des jugements voisins peut en souffrir.⁴

Le fait que le développement du droit dépende de l'occurrence des litiges n'aide pas non plus à éclaircir les points de droit qui devraient l'être. La réduction des litiges est, en outre, toute relative, attendu le vaste accroissement des précédents laisse le juge dans le brouillard (*the fog of the authorities*, reconnaissait déjà un juge anglais). A cette donnée, s'ajoute l'augmentation considérable du nombre d'avocats aux Etats-Unis. **L'intelligence artificielle (IA) pourra résoudre le 1^{er} problème en assistant le juge à comparer les cas (l'IA renforce en fait la moyenne des voisins)**, mais le 2nd est loin de trouver une solution opportune (il y a maintenant plus d'avocats par tête d'habitant que de médecins).⁵

L'IA assiste le juge, mais ne remplace nullement son jugement qui peut prendre en considération des facteurs très spécifiques qui n'entrent pas en ligne de compte dans les milliers de cas enregistrés en droit pénal par exemple. Cependant, la capacité d'une machine d'apprendre et de décider par elle-même ressemble à un radar qui ne se contente pas d'envoyer une onde électromagnétique, laquelle, au retour, est comparée à une base de données. *C'est déjà une analyse, mais elle n'est pas très « intelligente »*. Si, en plus, ce radar est capable de stocker des signaux, et ainsi de reconnaître un objet et d'agir en conséquence, on a bien **une autonomie dans la prise de décision**.⁶

¹ *The Practice Statement* [1966], in C.F. Padfield, D. L. A., Barker, *Law*, op. cit., p.25.

² Dias, *Jurisprudence*, op. cit., p.164.

³ *Ibid.*, pp.146-147.

⁴ Legal Information Institute, *Stare decisis*, https://www.law.cornell.edu/wex/stare_decisis; https://fr.wikipedia.org/wiki/Règle_du_précédent

⁵ Neerja Gurnani, *Precedents as a source of law*, Academike on Legal Issues, May 7, 2015, on line. *Between 1880 and 1980, the number of lawyers multiplied by ninefold, while the general population grew at less than half that rate*. (M. C. Miller, *Judicial Politics*, op. cit., p.92)

⁶ Patrice Caine, PDG de Thalès, « Je ne suis pas bluffé par le niveau technologique des Gafa », Interview dans *Le Parisien*, 8 mars 2019.

L'afflux des précédents et du nombre de praticiens rend encore plus confuse la motivation des jugements. Il est difficile, pour un juge qui veut moyenner des précédents, de détecter la *ratio decidendi* lorsque 5 juges sur 9 à la Cour suprême des Etats-Unis disent oui pour différentes raisons. Comment distinguer dans l'opinion dissidente, éclatée en 4 interprétations, celle qui annonce un renversement d'interprétation ? L'apport de l'ordinateur ne facilite guère ici la lisibilité des jugements précédents, ni a fortiori la compréhension par les justifiants des décisions qui règlent leur cas pour moult raisons.

Malheureusement, les démerites de la *stare decisis* ne se limitent pas à ces aspects. *Adherence to precedent* devient encore plus problématique dans la mesure où 90 % des juges des Etats sont élus. *They must run for office*. Dans le contexte du XIX^e siècle, l'idée initiale était de lutter contre la corruption et *the partisanship of judicial appointment*, mais, depuis, *the elections have become increasingly expensive and nasty*.¹ L'élection des juges affecte l'adhérence aux précédents d'une étrange manière. La prévisibilité devient de nature plus politique car *partisan elections provide cues to litigants about the probable outcomes of cases such that settlement was more likely*. La prévisibilité est meilleure peut-être à court terme (pour certains plaignants et les lobbies), mais problématique pour tous à long terme.²

Ces faits sont connus, ou le deviennent, mais il y a pire du point de vue de l'harmonisation des décisions.

b) Non-linéarité et non-connexité de la jurisprudence

Est-on sûr que le graphe qui relie les jugements voisins n'est pas en partie cyclique ? Et si oui, peut-on en sortir ? Est-on sûr qu'il soit d'un seul tenant, ou, comme on dit en mathématiques, connexe ? Voilà deux questions difficiles pour qui veut croire que la moyenne des voisins opère malgré ses vices.

i Un « suivi » jurisprudentiel non-linéaire

Un graphe orienté comme celui de la jurisprudence américaine en matière d'avortement est un graphe acyclique. (fig. a). En revanche, la schématisation graphique du droit des Etats du Sud en matière d'esclavage présentait une boucle, pareil à un chemin de longueur 1 ou plus, qui part d'un sommet pour aboutir au même, malgré les efforts de certains juges d'amender le sort des Noirs dans l'intermédiaire. (fig.b) Le caractère cyclique vient de la catégorisation du droit local qui rend impossible toute conciliation entre l'esclavage et le droit positif des Etats du Nord davantage façonné par le droit naturel moderne.

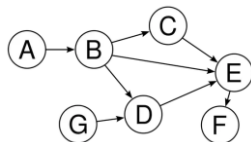


fig.a

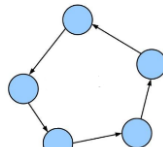


fig.b

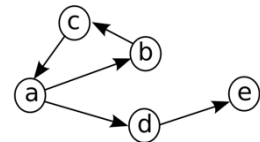


fig.c

Un cercle vicieux s'était formé entre les précédents, favorables à l'esclavage, et les précédents favorables à leur libération. *So long as the common-law method of reasoning by analogy was allowed, talent judges would repeatedly break down the categories that their less talented brethren had built*,³ mais il a fallu la cassure de la guerre civile pour que le graphe redevienne acyclique dans toute l'Union. (fig.c) Il y a plusieurs manières de constituer un cycle. Le lecteur, désireux d'affiner l'analyse, pourra consulter les différents types de boucle et de sortie (on peut imaginer plusieurs sorties possibles).

Les juges *pro-slavery* et *anti-slavery* dans les Etats du Sud des Etats-Unis rappellent, de façon accusée, les juges qui interprètent le droit, en dehors de l'esclavage, de façon stricte ou de façon large ou libérale.

(§44
2/a)

Lorsque ces deux profils d'interprétation deviennent aussi opposés, le postulat de la mesure de l'interprétation en droit est mis en brèche sérieusement. Il devient difficile de continuer de soutenir l'existence d'une échelle linéaire reliant ces deux interprétations, tant l'échelle logarithmique de Daniel Bernoulli est plus adaptée à jouer un rôle. Les courbes en jeu sont soit **concaves** (comme la courbe précisément logarithmique, $y = \ln x$, ou la courbe en racine carrée de x , soit $y = \sqrt{x} = x^{1/2} = x^{0.5}$), soit

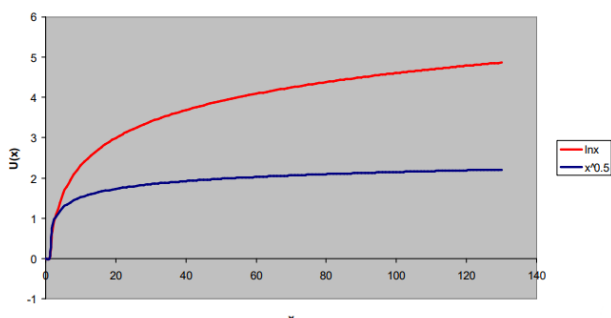
¹ Jeri Zeder, "Elected vs. Appointed?", Harvard Law Bulletin, Summer 2012 (with paywall).

² Stefanie A. Lindquist and Frank C. Cross, "Stability, Predictability and the Rule of Law: Stare Decisis as Reciprocity Norm", Univ. of Texas School of Law, <https://law.utexas.edu/conferences/measuring/The%20Papers/Rule%20of%20Law%20Conference.crosslindquist.pdf>

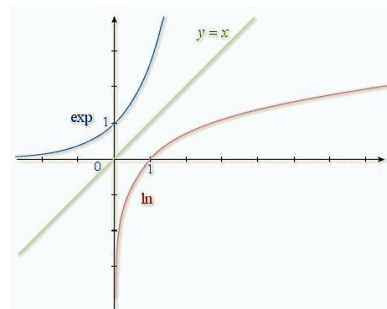
³ M.Tushnet, *The American Law of Slavery*, p.230

convexes (comme la courbe exponentielle, $y = e^x$, symétrique à la courbe logarithmique, par rapport à la bissectrice, dans un repère orthonormé, ou une courbe plus ou moins approchée comme $y = x^2$) :

(§25
3/ii)

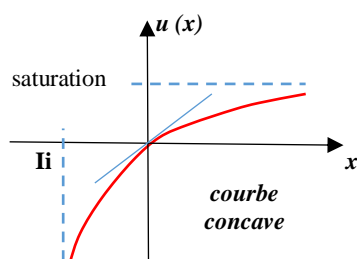


exemples de courbe *concave* (y ou $u = \ln x$, et y ou $u = \sqrt{x}$)

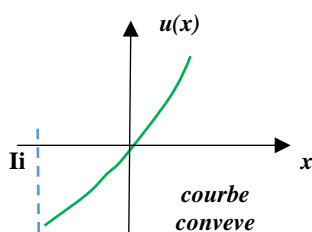


Exemple de courbe *convexe en bleu* ($y = e^x$)

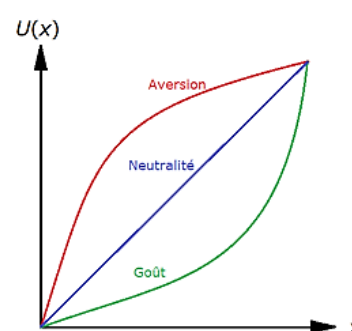
Un juge *pro-slavery* dans le Sud n'avait guère le goût de s'aventurer dans une interprétation favorable à l'assouplissement de l'esclavage. Son aversion pour le risque était grande. La courbe représentative de cette aversion ne pouvait être que concave ou tournée vers le bas (ou très concave si l'aversion était extrême). Un juge *anti-slavery* dans le Sud désirait davantage adopter une interprétation nettement libérale. Son goût pour le risque était indéniable. La courbe représentative de cette préférence ne pouvait être convexe (ou tournée plus vers le haut s'il était foncièrement anti-esclavagiste). La courbe d'utilité d'un juge dans le Sud qui entendait être « neutre », ou dont l'interprétation était indécise, prenait la forme d'une droite. **Son jugement procédait d'une moyenne des voisins timorée, du choix d'un moyen terme qui le rendait incapable d'une décision nette.** Il voulait ne pas déplaire aux deux versions opposées, comme si un homme pouvait être à demi-esclave entre les droits moderne et ancien.



→ x : interprétation large ou libérale
 $u(x)$: utilité ou satisfaction du juge



Ii : interprétation initiale (d'un précédent ou de plusieurs précédents)



A nouveau, le lecteur remarquera le rôle majeur de la dérivée seconde qui accentue plus ou moins la courbure des courbes représentatives. Qu'il fasse le rapport entre la dérivée 1^{re} (positive, car la fonction est croissante dans tous les trois cas) et la dérivée seconde (négative si l'accroissement d'utilité est de moins en moins important ; positive si au contraire l'accroissement d'utilité augmente chaque fois que l'interprétation augmente d'un pas). Il constatera que l'aversion au risque implique que ce rapport soit négatif ($f'/f'' < 0$), alors que le goût pour le risque implique qu'il soit positif ($f'/f'' > 0$).

(Traduction en termes d'économie moderne)

La courbe *concave*, qui décrit l'attitude d'un juge qui abhorre le risque, indique une utilité marginale positive mais décroissante. La courbe *convexe*, qui décrit l'attitude d'un juge qui affronte le risque, indique une utilité marginale croissante. Quant au juge dont une attitude est celle d'une indifférence à l'égard de la question soulevée (celle en l'espèce de la libéralisation du sort des esclaves), son utilité marginale apparaît constante quelle que soit l'interprétation qui sera finalement adoptée.

(Traduction en termes d'espérance de « gain » d'interprétation)

Une décision de justice, porteuse de risque, peut être assimilée à une « loterie », i.e. à une distribution de conséquences (utilités ou satisfactions) attachée à une distribution de probabilités. La décision à prendre offre une probabilité p de voir son interprétation adoptée et une probabilité $(1-p)$ de la voir écartée. L'espérance, ou la moyenne attendue, est la combinaison linéaire : $[(p \times \text{l'utilité de voir son interprétation adoptée}) + ((1-p) \times \text{l'utilité de voir son interprétation écartée})]$, **mais le critère de**

l'espérance d'utilité n'est valable en fait que pour un juge neutre vis-à-vis du risque. Face à une décision aléatoire, donc incertaine, ce juge prend une décision indépendamment du risque. La fonction d'utilité d'un tel juge est bien linéaire (droite) comme dans les cas où le risque n'est pas très grand.

En revanche, pour le juge qui affiche (ou cache) une attitude d'aversion pour le risque, le « plaisir » (pour parler comme Bentham), qui correspond à l'utilité de voir son interprétation l'emporter, et la « peine », qui caractérise la désutilité de voir son interprétation écartée (ou être lui-même sanctionné), ne sont plus symétriques. *Son espérance de « gain » est toujours supérieure à l'équivalent certain associé à une distribution de probabilités.* Un juge qui déteste le risque d'une interprétation osée préfère *une espérance de gain supérieure à l'équivalent certain pour compenser et dominer son aversion* (aucune compensation en termes d'utilité espérée ne suffit à ses yeux lorsque le risque augmente).¹

Pour le juge qui affiche (ou cache) un goût prononcé pour le risque, le « plaisir » et la « peine » ne sont pas non plus symétriques. Un « gain » ou accroissement d'interprétation du droit procure au juge qu'il le désire une augmentation de son utilité globale supérieure à la diminution résultant d'une perte qui la compenserait. *L'espérance de gain est toujours inférieure à l'équivalent certain de la situation aléatoire.*

- Je comprends que l'on puisse imaginer un juge en situation de risque avec un « gain » (ou une « perte ») possible, à l'issue très incertaine. Comme dans un jeu de hasard, son interprétation du droit, comme un rendement, n'est pas garantie. Je comprends aussi que sa fonction d'utilité concave traduit son aversion au risque, et sa fonction d'utilité convexe traduit son « goût » du risque. Il reste un point qui me gêne. Ce que vous dites sur la peur du juge d'être sanctionné, ou mis de côté, est vécue en fait par nombre d'entre eux, soucieux non seulement de leur maintien en poste mais de leur carrière.

- Sans aucun doute, mais pas au même degré d'intensité. Un juge des Etats du Sud risquait beaucoup plus gros au plan de sa réputation, voire de sa vie, auprès d'une population en majorité hostile à toute libéralisation de l'esclavage. Le risque encouru par un juge audacieux en matière d'interprétation, dans des circonstances ordinaires, ne met pas véritablement en cause l'échelle linéaire qui « mesure » sa appréciation du droit. Il faudrait plutôt penser à un juge anti-mafia dans certains pays bien qu'en cette occasion, il s'agit moins d'interpréter la loi que de l'appliquer à un cas difficile, contre un boss par ex.

- Vous ignorez quand même qu'en matière de placement d'argent la majorité des gens penchent pour la situation la moins risquée. Les juges n'échappent pas à la règle : le plateau de la justice qu'ils tiennent penche autant. Prenez un cas trivial. Supposons que je vous propose de choisir entre deux options : A : Vous partez avec 100 € ; B : On tire à pile ou face. Si c'est pile : je reprends mes 100 € ; si c'est face : je vous redonne 120 € de plus (vous repartez avec 200 €) ! Vous tentez le coup, non ? Je ne vous demande pas de répondre, mais sachez que plus de joueurs vont choisir l'option A, la moins risquée.

Pourtant, un rapide calcul nous montre que l'option B est statiquement avantageuse : dans 50 % des cas, vous repartez avec les mains vides, mais dans les autres 50 % vous repartez avec 220 €, soit en moyenne 110 €, ce qui est plus élevé que l'option A.²

Pour la majorité d'entre nous (juges compris), le gain en moyenne, que l'on serait logiquement en droit d'espérer, ne suffit pas à compenser l'incertitude liée au tirage au sort. Il y a là un paradoxe, car un joueur, censé être rationnel, devrait chercher en permanence à maximiser son gain. Un gain certain de 100 € est préférable à un gain moins certain de 150€. Ce paradoxe a été souligné au XX^e siècle par l'économiste Maurice Allais qui imagina deux situations en environnement incertain (donc risqué) :

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| A : gagner 100 € de manière certaine | C : gagner 100€ avec 10 % de chances |
| B : gagner 150 € avec 90 % de chances | D : gagner 150 € avec 9 % de chances |

Les études expérimentales montrent que la majorité des gens vont choisir A plutôt que B, car A procure un gain assuré. Entre C et D, ils choisissent D plutôt que C car le gain est plus élevé et il s'avère aussi que la différence entre les probabilités 9% et 10 % leur paraît négligeable. *Et pourtant les options C et D proposent respectivement des conditions quasi-identiques aux options A et B. L'option C correspond à 90% de chance de ne rien gagner [100%-10%] et 10% de jouer à A [rapportant 100 €], alors que*

¹ Faouzi Rassi, *Gestion financière à long terme : investissements et financement*, Presses de l'Univ. de Québec, 2008, §13.2 ; .Christophe Boucher, *Choix de portefeuille*, Univ. Paris Panthéon-Sorbonne, 2007-2008, <http://boucher.univ.free.fr/publis/C1.pdf>

² David Louapre, *L'aversion au risque*, 21 févr. 2011, *L'aversion au risque*, <https://scienctonnante.wordpress.com/2011/02/21/laversion-au-risque/>

l'option D correspond [à près de] 90% de chance de ne rien gagner [100% - 9%] et [près de]10% de jouer à B [rapportant 150 €]. Donc, rationnellement, si on préfère A à B, on doit préférer C à D.¹

Selon Allais, ainsi que le rapporte un autre économiste,

il existerait une discontinuité dans les préférences au voisinage de la certitude. Le choix entre A et B se situerait dans une zone proche de la certitude ; le choix entre C et D se situerait dans une zone loin de la certitude.²

Quand le risque est extrême (faibles probabilités), notre perception se modifie. Notre comportement s'éloigne du comportement rationnel standard. Les individus déforment les probabilités en fonction des résultats. Ils sous-estiment par ex. la probabilité d'obtenir la loterie C alors que la probabilité dans la loterie D, bien que très faible, est moins élevée (9 % au lieu de 10 %). Leur préférence dépend notamment du montant de l'argent qui est en jeu (la loterie D peut rapporter 150 € alors que la loterie C ne peut rapporter que 100 €). Elle ne serait pas non plus indépendante d'autres facteurs comme le temps qu'il fera le jour où l'on devrait d'assister à un spectacle en plein air, etc. Ce constat contredit le *principe de la chose sûre* qui affirme qu'il existe une continuité au voisinage de la certitude.

- Est-ce à dire qu'il faille abandonner en droit le traitement linéaire des probabilités que proposait Leonard Savage pour mesurer l'utilité espérée en recourant aux probabilités dites subjectives ? Nous ne le pensons pas. La « mesure » de l'interprétation de la *common law* ou de la loi par le juge, dans des circonstances normales, relève toujours d'un calcul d'espérance entre deux bornes extrêmes en ajustant la bonne valeur de la probabilité p pour maximiser ce calcul, soit $I = p \cdot I_h + (1-p) \cdot I_b$ avec I désignant son interprétation espérée entre une interprétation haute I_h et une interprétation basse I_b .

(§44
2/a)-i)

Notre point de vue rejoint celui de l'économiste précité qui répond à Allais critiquant l'échelle linéaire :

*Contrairement à l'intuition d'Allais, il nous semble pour notre part que **le comportement observable le plus souvent dans la vie quotidienne** tend à montrer que, dans l'esprit humain, les risques de probabilité faible sont tout simplement oubliés comme s'ils n'existaient pas. Ainsi, par exemple, on ne voit jamais de piétons qui porteraient un casque pour se prémunir de la chute d'une cheminée ou d'un pot de fleur. Il y a donc confusion entre la « certitude » au sens de la vie courante (certitude toujours un peu inférieure à 100 %) et la « certitude » au sens mathématique d'Allais (probabilité de 100 %).³*

Il ne faut pas cependant ignorer les situations de risque extrême qui peuvent advenir autant dans la vie politique que dans le droit prétorien quand on songe aujourd'hui aux risques encourus par les législateurs américains fédéraux et des Etats de l'Union appartenant en majorité au Parti républicain. Gare à ceux qui ne voteraient pas dans le sens du lobby des armes à feu qui s'opposent à un *gun control* plus rassurant pour la population. Le risque est de se retrouver sans fonds pour financer sa campagne électorale au bénéfice d'autres candidats plus complaisants du même parti ou du parti adverse. Le risque encouru est hautement probable, tant chaque élu est noté A, B, C, ..., comme à l'école, par le *lobbyste* qui observe comment il se comporte dans les Chambres. S'il n'a pu rassurer son contrôleur, il perd toutes ses chances, même celle d'ambitionner le *circuit-court judgeship* à l'avenir.⁴

On en revient aux juges élus qui font problème au regard de la moyenne des jugements voisins. Il n'est pas douteux qu'ils sont en position de risque prononcé s'ils déplaisent aux électeurs et aux lobbies qui travaillent et manipulent ces derniers, tant pendant la recherche des voix que durant la mission de juge.

ii Des morceaux de voisinage jurisprudentiels

Jusqu'à présent, la jurisprudence a été représentée par un graphe orienté et d'un seul tenant, comportant, au plus, d'éventuels cycles. Est-ce toujours ainsi ? Il se peut qu'il n'en soit rien, ou pas trop.

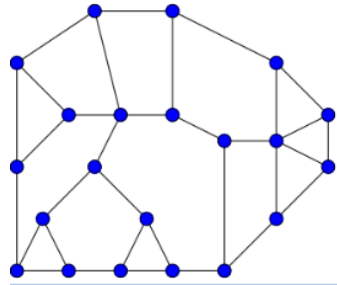
¹ *Ibid.*

² R. Charreton, *Economie politique*, op. cit, p.117.

³ *Ibid.* Nous soulignons.

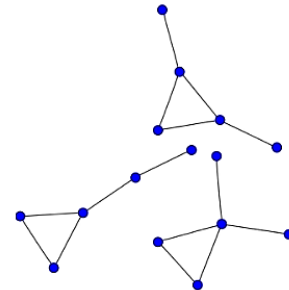
⁴ Mike Spies, *The unchecked influence of NRA lobbyist Marion Hammer*, The New Yorker, Feb.23, 2018; Didier Combeau, *Des Américains et des armes à feu. Démocratie et violence aux Etats-Unis*, Belin, Paris, 2007, p.133.

Un graphe est connecté s'il existe un chemin entre tous les points ou sommets du graphe. (*fig.a*) Un graphe n'est pas connecté si les sommets se regroupent en deux ou plusieurs parties, sans lien entre elles. (*fig.b*) La topologie est donnée par le graphe. Une composante connexe d'un graphe est un sous-graphe connexe de ce graphe. La *fig.b* illustre un graphe non connexe, avec trois composantes connexes, mais rien n'empêche ce graphe non connexe d'en avoir trois, quatre, etc. Chaque composante connexe peut également comporter un nombre variable de nœuds ou de sommets.



graphe connexe, i.e. d'un seul tenant

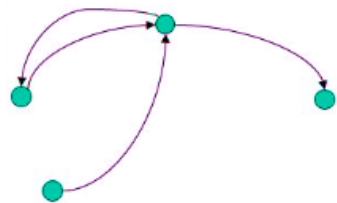
fig.a



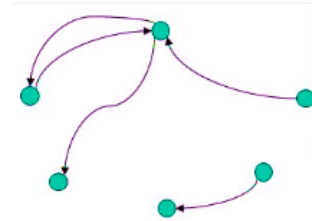
graphe non connexe, avec 3 composantes connexes¹

fig.b

Dans un « hypergraphe » comme celui décrit à propos de *Roe v. Wade*, une même flèche peut connecter plusieurs sommets. Quand on parle de connectivité pour un graphe orienté comme celui portant sur *Roe v. Wade*, on considère, non pas ce graphe, mais le graphe non-orienté correspondant, car ce qui compte est non pas l'orientation des flèches, mais l'existence d'un chemin ininterrompu, d'une chaîne ou suite finie d'arêtes consécutives. Un graphe orienté peut aussi être non connexe.



graphe orienté connexe



graphe orienté non connexe

Retournons vers la jurisprudence américaine pour laquelle nous disposons des données et des analyses variées. Une composante connexe peut être une série d'arrêts qui tranchent par rapport à la jurisprudence d'ensemble, soit que ces arrêts comportent des distinctions illogiques qui cadrent mal avec le reste, soit des catégories qui séparent bien davantage le droit en **morceaux sans voisinage**.

Commençons par ce dernier point. L'arrêt *Hamdi v. Rumsfeld* (2004), déjà cité, offre un exemple d'une telle coupure. L'approche catégorielle du juge Scalia déconnecte la jurisprudence, en matière de sécurité nationale, du *balancing test* opposant les droits individuels à ceux du gouvernement. Il appelle lui-même cette approche en l'espèce : *the categorical procedural protection of the Suspension Clause* de l'Habeas Corpus. A vrai dire, ce ne fut ni une première, ni une dernière. Il faut remonter à la Seconde Guerre mondiale pour voir apparaître l'approche catégorielle dans le domaine du *free speech* protégé par le 1^{er} Amendement à la Constitution. Il s'agit bien d'une composante connexe détachée du *balancing*.

Dans l'arrêt *Chaplinsky v. New Hampshire*, rendu en 1942 par la Cour suprême des Etats-Unis, il est fait état de *discrete exceptions*, établissant un système de classification au sein du 1^{er} Amendement. Quelques critiques considèrent qu'un tel système *may be less protective than a wholesale [en gros, massif] balancing test*, car, paradoxalement, *a categorical system with insufficiently defined categories may ultimately backfire*, alors que d'autres critiques, partisans pourtant du *free speech*, considèrent au contraire dangereux le *balancing test* attendu qu'en cette matière *if, in toto, a judge happens to determine that the circumstances weigh on the speech restrictive side of the scale [in toto = en totalité, par opposition à « in part », en partie]*.² Le *balancing test* serait dangereux car trop circonstanciel.

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Graphe_connexe

² Wayne Batchis, "On the Categorical Approach to Free Speech – And the Protracted Failure to Delimit the True Threats Exception to the First Amendment", 37 Pace L. Rev. 1 (2016), p.3p.<https://digitalcommons.pace.edu/plr/vol37/iss1/1/>

Malgré ce contre-argument, le *balancing test* nous semble davantage répondre à la mentalité judiciaire américaine, façonnée par la *common law*, même dans les cas de diffamation ou de *true threats* qui relèvent également du 1^{er} Amendement. Il faut se souvenir, à nouveau, d'Oliver W. Holmes qui exprimait parfaitement cet état d'esprit eu égard à la liberté de parole: *A clear and present danger allowing for speech suppression was not to be established by a crystal clear rule that could be applied with uniformity, predictability, and certainty in any setting. Rather, in Justice Holmes' own words, determining whether the standard has been met was "a question of proximity and degree." It is, in short, a balance.*

Comme il est rapporté aujourd'hui, Holmes expliquait que le 1^{er} Amendement, *quite simply, could not reasonably be understood to be absolute, by way of the metaphor that would become the universal shorthand for this most intractable quandary [dilemma]: "The most stringent protection of free speech would not protect a man in falsely shouting fire in a theatre and causing a panic."*¹

L'approche alternative, - la catégorielle, - a eu depuis ses partisans à la Cour suprême des Etats-Unis. Non seulement depuis la Seconde Guerre mondiale, non seulement dans l'arrêt *Hamdi v. Rumsfeld* (2004), mais aussi, très clairement, dans l'arrêt de la même Cour, *District of Columbia v. Heller* (2009).

Dans *Dennis v. United States* (1951), le juge Black opinait déjà que la liberté de parole doit être absolument protégée contre toute atteinte gouvernementale, sauf rares exceptions. Cette opinion demeurerait alors minoritaire par rapport à la majoritaire exprimée par le juge Frankfurter comme suit :

Absolute rules would inevitably lead to absolute exceptions, and such exceptions would eventually corrode the rules. The demands of free speech in a democratic society as well as the interest in national security are better served by candid and informed weighing of the competing interests, within the confines of the judicial process, than by announcing dogmas too inflexible for the non Euclidian problems to be solved.²

La *balancing test* reposait, plus que toute autre approche, sur une moyenne des jugements dont la distance entre eux ne se mesurait pas à l'aune de la métrique euclidienne. La distance entre les arrêts comptait moins que ce que le juge estimait proche ou lointain. **Il n'y a pas de barrières conceptuelles qui pouvaient l'empêcher.** La connexité de la jurisprudence sur le 1^{er} Amendement était préservée.

L'arrêt précité *Heller* (2009) prit une toute autre direction. Le juge Scalia rédigea lui-même l'opinion majoritaire dans la continuité de l'esprit de l'opinion minoritaire qu'il rédigea dans l'arrêt *Hamdi v. Rumsfeld* en 2004. Il poursuivit la déconnexion de la jurisprudence non plus sur le 1^{er} Amendement, mais sur le Second qui portait sur le droit de porter des armes. La majorité de la Cour souligna la nature individuelle d'un tel droit, indépendamment d'un *militia service*. Ce principe souffrit toutefois d'exceptions prenant précisément la forme d'une catégorisation des personnes (the *mentally ill* et the *felons [criminels]* en étaient privés) ainsi que d'une catégorisation des armes non couvertes par l'Amendement.³

Dans le même esprit, d'aucuns ont considéré que ni l'interprétation du 1^{er} Amendement, ni, plus généralement, le *balancing test*, n'avaient abouti à une cohérence satisfaisante. Cet échec serait largement dû à la difficulté d'identifier les valeurs véritables que défend ou prône un tel Amendement. *Nothing can be balanced against anything else without a common unit of measure. What is the unit of measure when First Amendment rights are 'weighed' against governmental interests? No court has ever said.*⁴ La mesure devrait être moins celle entre des arrêts que celle entre des valeurs sociétales que l'approche catégorielle tendrait à retrouver en retournant à l'intention originelle des Pères fondateurs.

(§44
3/a-ii)

Nous retrouvons **la mythologisation de l'intention des Pères fondateurs** dont le juge Scalia fut un des promoteurs après le juge Rehnquist.

Contre l'approche catégorielle, il est argué que

¹ *Schenck v. United States*, 249 U.S. 47 (1919), in W. Batchis, "On the Categorical Approach to Free Speech, pp.7-8.

² *Dennis*, 341 U.S. at 519 (Frankfurter, J., concurring), in Joseph Blocher, "Categoricalism and balancing test in First and Second Amendment", NYU Law Review, vol.84, May 2009, n°2, p.385

³ J. Blocher, p.405.

⁴ Rubinfeld, in J. Blocher, p.428.

balancing approaches may be better equipped to deal with a pluralism of values and with areas where underlying values are disputed. Many interests can be added to the scale without destroying it. And in the context of disputed values, categories are likely to be particularly unstable and unwieldy [peu maniable].¹

Comme exemples d'instabilité, voire d'incohérence de l'approche catégorielle, on cite le conflit entre la valeur reconnue au port d'armes comme prévention de la tyrannie et celle reconnue à la légitime défense. Difficile pour ces deux valeurs de se voir justifier par le même principe, à moins de comprendre la prévention contre la tyrannie comme une *self-defence* contre l'Etat autant que contre tout agresseur. La prévention de la tyrannie est une précaution a priori alors que la *self-defence* est un acte a posteriori.

(§37
1-i)

En dehors de la problématique du *gun control*, l'approche catégorielle est également regardée par ses partisans comme un moyen de rationaliser le système judiciaire. Le coût et le temps dépensé à juger au cas par cas n'est-il excessif tant il faut accorder plus d'attention à la spécificité des faits qu'à la règle générale ? On retrouve ici l'idée que le service de la justice est, comme toute institution, une moyenne.

Comme on le voit, il y a du pour et du contre dans les deux approches. Pour un juriste civiliste, habitué à prendre appui sur les lois et un code, la catégorisation est plutôt bienvenue. Dans la France du début du XXI^e siècle, on trouve heureux qu'il y ait des lois et des articles du Code pénal qui répriment le déni de la Shoah et l'incitation à la haine raciale. Vu l'histoire relativement récente de ce pays, il aurait été impensable de procéder autrement que par ces catégories qui dissuadent clairement, mais la question se pose aussi de nos jours en Amérique devant la prolifération des slogans haineux sur internet.

Doit-on renoncer pour autant à combler le fossé entre les deux approches ? Non. Il faut seulement reconnaître l'avertissement et le revers de chaque médaille, celle de la *common law*, qui opère *in situ*, et celle des catégories qui s'efforce de construire un pré-cadre d'évaluation des faits. Certes, le risque est de voir, comme dans l'interprétation actuelle du II^e Amendement américain, un mixte d'approches et non une unité d'analyse, **mais que le droit soit défini par des précédents ou par des catégories, l'interprétation opère inévitablement.** Dans tous les cas, la moyenne des jugements voisins reprend le dessus en raccommoquant comme toujours les écarts même sous forme de mises très à l'écart.

Il ne faut certes pas s'attendre à une forte connexité, qui serait illusoire, entre la *common law* et la jurisprudence en son sein qui crée des catégories, mais l'interprétation peut parvenir à les recoudre.²

- Vous parliez d'un premier point : de distinctions illogiques ou erronées qui cadrent mal avec le reste de la jurisprudence. Le raisonnement dans ces zones semble les détacher et les isoler du corps de la *common law*. Pensez-vous particulièrement au droit anti-trust américain ? Est-ce votre idée ? A voir combien les entreprises expriment leur désappointement d'être traitées sans grande connaissance économique, je ne serais pas surpris que ce soit pour vous **une composante connexe de taille** ?

- Il est un fait que ce droit n'était pas au départ dans le peloton du droit. La nouveauté de la matière en fut principalement la cause, même si l'esprit de l'*antitrust* rejoignit celui de Madison de contrecarrer l'influence sur l'Etat des divers pouvoirs, économiques, religieux, etc., extérieurs à ce même Etat. Comment moyenner des jugements voisins **lorsque le défaut de connaissances et l'absence de standards précis ne facilitent en rien l'association des idées et le potentiel créatif des analogies.** Le juge Learned Hand et le futur président Theodore Roosevelt considéraient déjà au début du XX^e siècle que l'on avait eu tort de confondre en droit *trust busting* (démantèlement) et *trust regulation*.

Dans leurs échanges épistolaires,³ l'un et l'autre évaluèrent l'application du *Sherman Act* (1890) à l'encontre des trusts (*antitrust enforcement through Sherman Act lawsuits*). Leur verdict était sans appel : la régulation qui se mettait en place était *misguided and ineffectual*. Comprenons pourquoi : le *Sherman Act* déclare *unlawful per se* [par principe] certaines pratiques sur le marché comme les ententes et les fusions qui tendent vers un monopole (sect.1 et sect.2). L'interdiction est absolue, - illégale en soi, - comme le sera plus tard la fixation des prix (*price fixing*) sous le *Clayton Act* (1914). Le problème est que le Congrès n'en dira pas plus, à part d'énoncer quelques lois subséquentes. Selon

¹ J. Blocher, p.428.

² *Un graphe orienté est dit fortement connexe si, pour tout couple de sommets (u,v) du graphe, il existe un chemin de u à v et de v à u.* https://fr.wikipedia.org/wiki/Lexique_de_la_théorie_des_graphes

³ G. Gunther, *Learned Hand, The Man and the Judge*, op. cit., p.209.

Learned Hand, le Congrès échoua à spécifier ce qu'il faut entendre par *monopolistic and unfairly competitive*. Les cours ne pouvaient qu'être réduites à une analyse ad hoc sans l'expertise nécessaire.¹

Comme le fera remarquer, en 1918, le juge Brandeis dans *Chicago Board of Trade v. United States*, *every agreement concerning trade, every regulation of trade, restrains par definition. To bind, to restrain, is of their very essence*. OK, c'est bien vu, mais quelle conséquence faut-il en tirer pour mieux appliquer le Sherman Act ? Brandeis répond en déplaçant l'attention de la restriction sur son impact: *the true test of legality is whether the restraint imposed is such as merely regulates and perhaps thereby promotes competition or whether it is such as may suppress or even destroy competition*.² Voilà la justification de ce qui sera appelé la *rule of reason* qui devrait, sur le modèle de la *common law*, compléter la législation.

Brandeis articule un standard plutôt qu'une règle proprement dite. Ce standard avait fait l'objet d'une esquisse dans un précédent arrêt de la Cour suprême, *Standard Oil Company of New Jersey v. United States* rendu en 1911. Il y a une ironie dans l'histoire : l'arrêt portait sur une société qui raffinait et distribuait un pétrole « standard ». Ce pétrole a permis de dégager un standard, un critère de jugement en antitrust... La *rule of reason* a pour raison d'être de combler le vide et d'assouplir les catégories du *Sherman Act*. Comme en *common law*, les juges fédéraux furent enfin invités à procéder *by analogizing and distinguishing*. Chaque analogie devait se référer à un précédent en appui de l'argumentation qui structure le jugement. Ici comme ailleurs, fut introduite l'idée d'**une moyenne des jugements voisins qui n'est autre que la « moyenne » des analogies plus ou moins fortes entre des jugements**.

Régler toutefois par de simples procès les questions de compétition dépassait le savoir et le raisonnement économique des juges, fussent-ils de haute qualité. Assurément, la *rule of reason* permettait de ne plus condamner automatiquement les restrictions visées par la loi Sherman. On reconnut notamment qu'il y a de bons *trusts* (ceux qui réalisent de économies d'échelle) et de mauvais *trusts* (ceux qui par ex. cherchent à se réserver le marché), mais le caractère fluctuant, hésitant et parfois arbitraire des distinctions, laissait songeur. En 1911, on démantela la Standard Oil en 1911 en plusieurs entités géographiques indépendantes et, en 1920, on trouva que l'United States Steel corporation ne devait point l'être malgré son rachat d'une entreprise concurrente qui renforçait considérablement sa position – et donc sa rente - sur le marché.³ Deux poids, deux mesures en droit.

Tel fut – et demeure - l'objet de la *rule of reason*, et tel fut son premier effet. Quel fut son impact futur ?

Depuis son apparition jusqu'à nos jours, son bilan apparaît mitigé. On lui reproche, en sus de la longueur, du coût et de la complexité de sa mise en œuvre, d'être trop fluide au lieu de créer des directions claires et objectives que les hommes d'affaires, les avocats et les juges fédéraux pourraient suivre. On a amélioré pourtant la procédure et l'analyse. Les autorités de la concurrence, le DOJ (*Department of Justice*) et la FTC (*Federal Trade Commission*) ont mis en place *a quick-look standard* permettant d'abrégier l'examen des cas au vu des conséquences manifestes que pourrait entraîner toute restriction *per se illegal* sur les consommateurs et le marché pertinent (*relevant market*). Ont été publiés des *guide-lines*, des *rules of thumb* (règles pratiques), pour améliorer la méthodologie. Par ex., les juges savent mieux maintenant mesurer le pouvoir des entreprises sur le marché (*market power*), via leurs *market shares*, en calculant *the Herfindahl-Hirschman Index (HHI)*, c'est-à-dire leur valeur au carré.

*The HHI is the sum of the squares of the individual market shares of all firms included in the market. For example, the HHI for a market inhabited by ten firms, each with 10 percent, would be $[10^2 \times 10 =] 1.000$. **The HHI is thus very sensitive to disparities among market shares.** The merger always increases the HHI, because the square of the combined shares of the merging firms necessarily exceeds the sum of the squares of their individual shares. For example, two 5 percent firms enter the HHI before their mergers as $(5 \times 5) + (5 \times 5) = 50$. The merged firms enters the HHI as $10 \times 10 = 100$. Whatever the HHI index was before this merger, it will be 50 points higher after the merger. (Ph. Areeda, L. Kaplow, *Antitrust Analysis, Problems, Text, Cases*, op. cit., p.873. Nous soulignons)*

Aux yeux de l'étranger, la construction du droit américain de la concurrence est impressionnante. La plupart des économies de marché l'ont imitée, avec des variantes. Malgré ce succès à l'export, de graves insuffisances persistent aux yeux des spécialistes aux Etats-Unis au regard des caractéristiques de la *rule of law* telles que la précision, l'objectivité, la transparence, l'applicabilité et la prévisibilité. Il subsiste un problème de raccord à la logique globale du droit américain, à son architecture d'ensemble.

¹ *Ibid.*, p.208.

² *Board of Trade of City of Chicago v. US* (1918), <http://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/246/231.html>

³ <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/221/1/case.html>; <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/251/417/>

Faut-il alors se reconnecter avec le réseau de la *common law* qui s'efforce d'épouser au mieux les vertus de la *rule of law* ? Tel *pundit* ne le conseille pas, car, si le droit de la concurrence apparaît toujours être une composante connexe de la jurisprudence américaine, l'*antitrust law* devrait rester à part compte tenu des défauts mêmes de la *rule of law*. Le droit de la concurrence doit demeurer, plus que tout autre droit, dynamique pour être en phase avec la croissance et le développement de l'économie nord-américaine. **On ne peut moyenner tout avec tout.** L'adaptation du laplacien $\Delta f = 0$ est ici un impératif majeur, même s'il existe un risque de créer dans la *common law* des zones à plusieurs vitesses. L'*antitrust law* doit rester en pointe, comme les droits réglant le numérique et le biologique, affrontant comme ces derniers toutes les incertitudes, à la différence d'autres droits plus lents à se transformer :

One can consider the rule of law as complete when each new case is decided. Each case's relation to the whole gives an individual case its significance. If a new legal case is similar to an old case and conforms to current legal conventions, it, like any replica of past works, is soon forgotten. An attorney may seek to distinguish through a trifling difference her client's ordinary case from the existing order. But these ordinary cases are dispensed with ease; their treatment more closely approximates the rule-of-law ideals.

*Indeed, an affront to the rule of law occurs when ordinary cases are treated as if they are extraordinary. Rather than an affront to the rule of law, a novel legal case represents the law's incremental growth. In other words, **a rule-of-reason standard must apply at the margins of any rule of law to respond flexibly with various alternatives and resolve novel problems that continually emerge over time. A novel case readjusts the relations, proportions, and values of each legal precedent toward the whole, and thus becomes part of the whole.***¹

Le tout de l'*antitrust law* n'a pas rejoint complètement celui de la *common law*. Il demeure un tout particulier qui exige des règles plus adaptées à sa spécificité. Beaucoup de juristes, œuvrant dans la matière, partagent l'avis du juge Scalia qui observe toujours que l'on *can hardly imagine a prescription more vague* que le *Sherman Act*. Impossible, dit-il, pour autant d'adopter *a totality of circumstances approach in every case*.² Le processus d'affinement du droit, appliqué aux faits, ne peut être mené à bien en *antitrust law*, en raison du volume des informations dans chaque affaire et de la fréquence peu élevée des arrêts devant la Cour suprême malgré leur nombre grandissant depuis la fin du XIX^e siècle.³

Ici encore, une approche catégorielle est aussi requise pour minimiser la part du *weighting test* que devrait améliorer également l'étude empirique du fonctionnement et de l'évolution des marchés.

Le manque d'expertise demeure un leitmotiv depuis le début de l'*antitrust law*. Il ne suffit pas de se référer aux théories économiques à la mode qui présentent autant de biais que les idéologies des juges ou des gouvernements successifs. Faut-il actionner l'arme de l'*antitrust* en faveur des consommateurs ou des petites entreprises ? Faut-il ne pas trop la mettre en branle au détriment des grandes dont la compétitivité pourrait être affaiblie sur le marché domestique et plus encore international ? Les praticiens souhaitent encore amender la *rule of reason* pur qu'elle soit à la fois plus proche des *categories of per se illegal restraints* et du terrain des affaires. Quitte à créer des sous-catégories, il importe que les juges, les jurys et les autorités aient à leur disposition un contenu plus clair et précis.⁴

- En somme, l'*antitrust law* a vocation à rester, selon vous, une composante connexe, autonome, par rapport au droit commun ?

- A l'évidence, oui, plus que le droit administratif qui reste davantage dans le giron de la *common law* en Amérique malgré quelques adaptations.

La difficulté de connaître la matière est un défi de tous les instants, tant par exemple *every market is balanced between competition and cooperation*. Jusqu'à présent, on aurait trop soupçonné toute coopération de virer à l'entente alors que la coopération peut se révéler bénéficiaire aux entreprises et au grand public sans altérer entre elles la compétition. Ce n'est peut-être pas toujours le cas, mais il

¹ Maurice E. Stucke, « Does the rule of reason violate the rule of law? », Univ. of California, vol.42, n° 5, June 2009, p.1475. Nous soulignons.

² *Ibid.*, p.1421.

³ *Since 1890, the Court has decided fewer than 500 antitrust cases, i.e half the number in 2007 in federal district courts (Ibid., p.1429).*

⁴ *One easy category for simpler legal standards is when the challenged activity is both anticompetitive and independently wrongful (such as deception [fraude]). The court must weigh (or consider) the undesirable conduct's procompetitive effects under the rule of reason sans que le plaignant ait besoin de démontrer que lesser restrictive alternatives existed or that the deception's anticompetitive harm outweighs its procompetitive benefits. (Ibid, p.1484. Nous soulignons).*

faut reconnaître, déjà sur ce point, *the limits of our understanding*.¹ Il est clair, selon notre expérience, que toute négociation, qu'elle soit entre des entreprises ou des particuliers, est un mélange de coopération et de compétition sans que les adversaires/partenaires perdent au final leur indépendance.

En tout état de cause, on ne peut réduire la jurisprudence d'un pays à un seul réseau. La *common law*, mais aussi l'interprétation du droit civil, est **un réseau de réseaux, un graphe comportant des sous-graphes, dans lesquels un pseudo-laplacien $\Delta f = 0$ opère entre des sous-bornes, les catégories et sous-catégories du domaine considéré**. A chaque droit spécialisé correspond un sous-graphe.

- Les voilà emmurés, cloîtrés dans leur spécialité, tous !

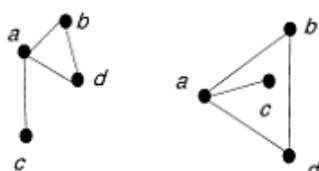
- Attendez, voyez la suite. Le couvent n'est pas une caractéristique propre au monde anglo-protestant.

iii Correspondance de structure entre jurisprudences

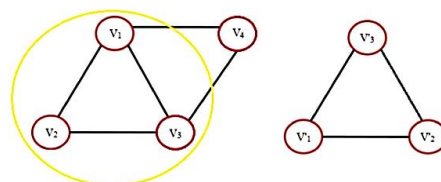
- Que la différence, - la distinction, - joue un rôle très important en jurisprudence, quoi d'étonnant? Que l'on ait pourtant en tête notre Introduction générale qui évoquait la possibilité d'isomorphisme entre deux ensembles, et l'on comprendra qu'un graphe peut correspondre à un autre graphe à l'instar d'une application bijective en mathématiques. La structure de l'un renvoie à celle de l'autre, et réciproquement. La page qui s'ouvre à ce sujet sur Wikipédia en donne un exemple : sur l'intervalle $[1, 100]$, des valeurs a, b, c, \dots peuvent être remplacées par leurs logarithmes x, y, z, \dots , et les relations d'ordre entre elles parfaitement conservées. On peut à tout moment, en cas de besoin, retrouver les valeurs a, b et c en prenant les exponentielles de x, y et z , sachant que $e^{\ln x} = \ln(e^x) = x$. Voilà un bel exemple d'isomorphisme.

- Cette propriété demeure-telle vraie pour les sous-graphes ?

- Comment ne le serait-elle pas ? Deux sous-graphes sont isomorphes s'il existe une bijection de l'un vers l'autre. Lorsque les sous-graphes ont exactement la même structure, il suffit de remplacer les étiquettes ou les noms des sommets pour qu'un graphe se révèle la copie exacte de l'autre. De même, on peut également établir une correspondance bijective entre la partie d'un graphe et un sous-graphe.



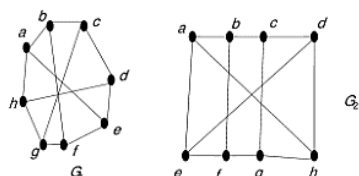
Deux graphes sont isomorphes si ce sont les mêmes graphes au dessin près ²



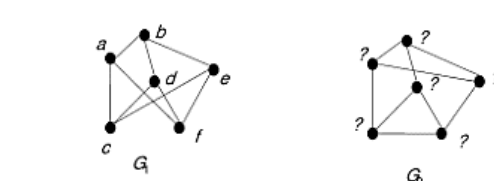
Le sous-graphe du graphe, comprenant les sommets (vertices) v_1, v_2, v_3, v_4 , est isomorphe au sous-graphe de sommets v_1, v_2, v_3

- Est-ce toujours aussi facile, car la première figure me semble déjà moins évidente que la seconde ?

- Non, ce ne l'est pas, si on augmente le nombre de sommets ou en varie trop l'apparence (*Annexe VIII*, du volet 2 du §47).



Tous les sommets du graphe G_1 sont dans le graphe G_2 , et toutes les relations du graphe G_1 se retrouvent également dans le graphe G_2 (a et h sont reliés dans le 1^{er} et dans le 2nd)



G_1 et G_2 ne sont pas isomorphes, car il y a un triangle dans G_2 indépendant de la géométrie du graphe. Tous les points d'interrogations ne peuvent être remplacés par une lettre

¹ Richard A. Posner, Frank H. Easterbrook, 1984-85 *Supplement to Antitrust*, West Publishing Company, St. Paul, 2nd edit., 1984, p.45.

² Colin de la Higuera, *Réseaux sociaux et graphes*, Univ. de Nantes, Département Informatique, oct. 203, <http://www.comin-ocw.org/contents/info11/20131010/#t=2001.467>;

Les points d'interrogation posent précisément le problème de l'isomorphisme des structures en place.



Il faut, pour y répondre, aborder le problème de près, études précises à l'appui, comme nous le suggérons ailleurs pour des chroniques ou séries temporelles. Intuitivement, nous ne serions pas surpris de voir établir en Amérique par exemple une certaine correspondance de structure entre les précédents en matière de droit constitutionnel et les précédents en droit de la concurrence.

- L'esprit de Madison, nourri à la source des Lumières, ferait-il encore le lien entre les deux matières ?

- Je le crois. Dans les deux cas, on s'ingénie à compter les *accretions of power* pour vérifier ou éviter les dérapages.² La « mesure » est moins à la louche en *antitrust* mais l'idée est commune. Dans les deux cas, on cherche à diviser le pouvoir en augmentant la compétition entre des entités, voire en augmentant leur nombre, que ce soit sur le marché des entreprises ou des factions. Toute coopération n'est pas nécessairement qualifiée d'entente ou de collusion même si la prudence vaut en la matière. Dans les deux également, on fustige les barrières à l'entrée, que ce soit sur le plan horizontal (fusions d'entreprise, alliances entre factions) ou vertical (relations réservées entre entreprises et sous-traitants ou distributeurs, relations privilégiées entre pouvoirs étatiques et lobbies). Etc. Ce serait un beau sujet de thèse en soi si un étudiant, ou un homme d'expérience, s'y attelait aux Etats-Unis ou en France.

- Vous espérez le genre de beaux graphes infra peut-être... N'est-ce pas trop demander au droit prétorien de le croire aussi organisé, presque identiquement à tous les étages de la pyramide du droit ? Le droit serait comme un objet fractal (*fig.a*), ou il y aurait des points de jonction entre des groupes de précédents grâce à des arrêts, sinon communs, mais chevauchant deux matières différentes. (*fig.b*)

| Graphe G | Graphe H | Isomorphisme entre G et H |
|----------|----------|--|
| | | $f(a) = 1$ $f(b) = 6$ $f(c) = 8$ $f(d) = 3$ $f(g) = 5$ $f(h) = 2$ $f(i) = 4$ $f(j) = 7$ |

fig.a

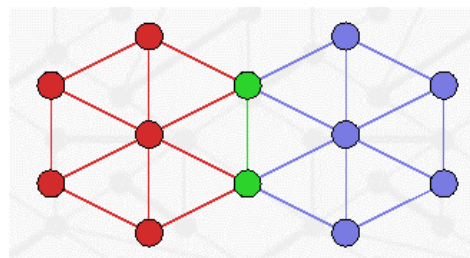


fig.b

- Sans doute y a-t-il entre les différentes disciplines du droit, des procédés de « tuilage », de superposition partielle qui permettent de passer très graduellement d'une lecture juridique à une autre, bien que j'aie la conviction que la jurisprudence constitutionnelle, relative aux pouvoirs étatiques, et celle de l'*antitrust*, relative au marchés, s'agencent au niveau de leurs principes à la façon de la *fig.a*.

La *fig.b* a le mérite néanmoins de rappeler que la rencontre entre deux sous-jurisprudences différentes n'est pas inhabituelle, même si elle n'est pas parfaite. Il est certain que différentes *sous common law* sont animées d'une même logique économique comme l'analyse économique du droit s'efforce de le montrer. N'écrivons pas *the implicit economic logic of the common law*? Pensez à celle sous-jacente à l'engagement de responsabilité (*tort law*), à celle relative aux contrats et à celle relative au droit de propriété. Toutes leurs interprétations sont sous le coup de la recherche de l'*efficiency* comme si elles imitaient, dans leur domaine, les lois du marché. Il faudrait relier les graphes de ces trois jurisprudences pour voir comment, sur cette base, elles s'articulent entre elles. Ce travail devrait être approfondi.³

¹https://fr.wikipedia.org/wiki/Problème_de_l'isomorphisme_de_graphes
https://fr.wikipedia.org/wiki/Problème_de_l'isomorphisme_de_sous-graphes

² Ph. Areeda, L. Kaplow, *Antitrust Analysis, Problems, Text, Cases*, op. cit., p.829.

³ Richard A. Posner, *Economic Analysis of law*, Aspen publishers, New York, 2014, 6th edit., chap.8: The Common Law, Legal History and Jurisprudence, pp.249-250.

- Vous restez beaucoup dans la conjecture. C'est bien d'avoir de l'imagination, mais il faudrait mieux prouver vos dires. Comme à la barre du tribunal, maître !

- A la barre, il faudrait que l'homme et la machine collaborent : le juriste qui connaît les lignes de la jurisprudence, ses lignes de force et ses branchements, et la machine pour résoudre les problèmes d'isomorphisme entre des milliers de données et d'arrêts. **La moyenne entre jugements voisins regagnerait du terrain.**

Ce sont de telles idées qui stimulent la recherche en cet endroit comme dans d'autres... En ce qui nous concerne, l'essentiel est de retenir que la forme de raisonnement commun au droit et la science qu'est le laplacien qui se convertit en « équation de Laplace » à l'intérieur d'un domaine dûment borné. Ce processus intellectuel agit en tout droit **dès que l'interprétation attaque, corrode et mélange, comme un acide, ses différentes dispositions. Il n'y a pas de droit exempt d'interprétation, et il n'y a pas d'interprétation qui ne se mêle pas à d'autres interprétations pour produire une signification.**

- Il me semble qu'il faudrait prudence garder dans votre propos. Je vous conseille de parler, ici encore, de pseudo-isomorphisme. En outre, si je vous suis, le laplacien $\Delta f=0$ serait parfois dévoyé en droit, mais, au fond, à vous entendre, c'est rattrapable. N'y a-t-il pas des cas où la production des jugements est beaucoup plus surprenante encore ? Un bon juriste doit toujours s'attendre au pire, ça arrive !

c) Une jurisprudence reconfigurée étonnamment

i Une reconnexion sous forme de « somme »

- Je ne crois pas que le sens général de mon propos soit délirant, mais je vous suis à mon tour en pensant à des réactions étranges qui se produisent dans la *caselaw*, particulièrement l'américaine.

(§44
3/a)-i)

La jurisprudence, relative à l'égalité hommes Blancs/hommes Noirs, donne l'impression d'être clivée dans son évolution : d'un côté, nous avons la lignée esclavage-*Dred Scott* ; de l'autre, celle de *Somerset* (et ses déclinaisons) à *Brown v. Board of Education*. Il y a, toutefois un arrêt qui est au croisement de ces deux approches quand on y regarde de plus près. C'est l'arrêt *Plessis v. Ferguson*, rendu en 1896.

Rappelons les faits avant de révéler ce qui se tramait topologiquement dans ce contentieux douloureux.

L'arrêt *Plessis v. Ferguson* déclare conformes à la Constitution fédérale américaine les lois des Etats qui imposent des mesures de ségrégation raciale pourvu que les conditions offertes aux divers groupes « raciaux », désignés comme tels par ces législations, soient égales. C'est la fameuse doctrine *séparés mais égaux* (*separate but equal*). En l'espèce, l'Etat de Louisiane promulgua une loi imposant aux compagnies de chemin de fer, circulant dans cet Etat, des voitures différentes pour des personnes de races différentes. *La race blanche s'entendait alors, en Louisiane, comme l'absence d'ancêtre noir, tout métissage renvoyant au statut de « colored »*. Le plaignant, Plessis (et non Ferguson, qui est le nom du juge de Louisiane qui le débouterait en cour de district) est, selon les critères de la loi, « *d'ascendance mêlée, pour sept huitième blanc, et pour un huitième de sang africain, et la présence de « sang d'homme de couleur » n'est pas discernable en lui* ». *Pour la loi de Louisiane, c'est un Noir. Full stop !*¹

La Cour suprême de Louisiane débouta également Plessis. Le plaignant refusa de baisser les bras. Il porta l'affaire devant la Cour suprême des Etats-Unis qui rendit une décision en 1896 en sa défaveur en dépit du fait que le XIV^e Amendement (1868), consécutif au XIII^e qui avait aboli l'esclavage en 1865, accorde *la citoyenneté à toute personne née aux États-Unis* et interdit, en conséquence, aux États *toute atteinte à la vie, à la liberté, ou à la propriété sans une procédure légale (due process)*. Les Etats, aussi, doivent accorder à tous *une même protection par la loi (equal protection)*. Il vaut de mettre en parallèle les arguments principaux de l'opinion majoritaire et de l'opinion minoritaire unique du juge Harlan :

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Plessy_v._Ferguson; https://en.wikipedia.org/wiki/Plessy_v._Ferguson

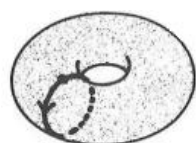
| opinion majoritaire | opinion minoritaire |
|---|--|
| <p><i>L'objet du XIV^e amendement est sans aucun doute d'imposer une totale égalité des deux races devant la loi. Mais de par la nature des choses, il ne peut avoir voulu abolir les distinctions fondées sur la couleur, imposer une égalité sociale par opposition à politique, ni le mélange (comingling) des deux races selon des termes qui ne seraient satisfaisants pour aucune.</i></p> <p><i>Les lois permettant ou même imposant leur séparation, dans les lieux où elles pourraient entrer en contact n'implique pas l'infériorité d'une des races par rapport à l'autre et ont généralement, sinon universellement, été reconnues comme relevant de la compétence des législatures des États, dans l'exercice de leur pouvoir de police. →</i></p> | <p><i>Mon opinion est que la loi de la Louisiane est incompatible avec la liberté personnelle des citoyens, Blancs comme Noirs, de cet État et contraire tant à la lettre qu'à l'esprit de la constitution des États-Unis. Si d'autres lois de même nature devaient voir le jour dans d'autres États de l'Union, l'effet en serait des plus nocifs.</i></p> <p><i>L'esclavage comme institution tolérée par la loi aurait, c'est vrai, disparu de notre pays ; mais il resterait aux États le pouvoir, par une législation sinistre, d'interférer avec la pleine jouissance de la liberté, de réguler les droits civiques communs à tous les citoyens sur la base de leur race, de tenir dans une infériorité légale un grand nombre de citoyens américains qui forment maintenant une partie de notre communauté politique, appelée le "Peuple des États-Unis", pour lequel et par lequel, à travers ses représentants, notre gouvernement existe. Un tel système est incompatible avec la garantie, donnée par la constitution à chaque État, d'une forme républicaine de gouvernement et il peut y être mis fin par l'action du Congrès ou des tribunaux dans l'accomplissement de leur devoir solennel de faire appliquer la loi suprême du pays, nonobstant toute disposition contraire de la Constitution ou des lois de l'un quelconque des États</i></p> |

Malgré son faux air de tenir compte de l'égalité entre Blancs et Noirs, l'arrêt *Plessis v. Ferguson* n'adoucit en fait que les aspérités de l'arrêt *Dred Scott* qui légitimait à l'avance l'extension de l'esclavage dans tous les nouveaux territoires de l'Union. On pourrait comprendre l'étrange liaison entre ces deux arrêts en recourant à la notion de « fibration », dans laquelle l'arrêt *Plessis v. Ferguson* paraît prolonger la « section » esclavage-Dred Scott malgré l'écart advenu entre l'avant *Dred Scott* et l'après *Dred Scott*. De cette façon, le lecteur peut voir comment ces arrêts sont connectés de façon tordue malgré l'apparence. L'un et l'autre appartiennent à une même surface sans donner l'impression d'être liés.

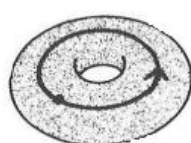
Dans son récit de voyage, *L'Amérique au jour le jour*, publié en 1948, Simone de Beauvoir fit preuve, sur la question noire, du même universalisme que pour les femmes : s'il n'y a pas de nature des Noirs, le but ne peut être que l'égalité, et le slogan 'égaux et séparés' sur lequel se fondait la ségrégation, ne peut être qu'un leurre. « On sait que l'idée « d'égalité dans la différence » en fait manifeste toujours un refus de l'égalité » (sic).¹

Représentons-les sur un « carré » équivalent à un tore. Le carré est un « tore plat ». Le tore habituel, dit de révolution, a déjà été analysé comme le produit cartésien de deux cercles ou de deux « lacets » sur une surface (un cercle méridien et un cercle longitude, et non un simple cercle ou lacet trivial) :

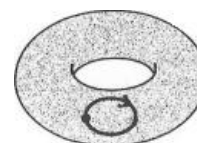
(§42 -2/b)



lacet méridien



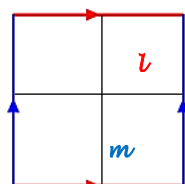
lacet longitude



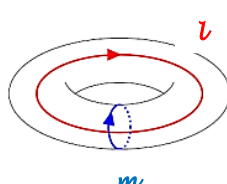
lacet trivial

Le tore plat peut être obtenu par recollement des côtés opposés d'un carré, de la même manière que la bouteille de Klein peut l'être à partir d'un carré avec des directions différentes. La *fig. infra* montre comment à partir d'un carré dont on colle les côtés N et S, puis E et O, on retrouve la surface d'un d'un tore de révolution. Le plat et celui de révolution sont le même 2-tore.

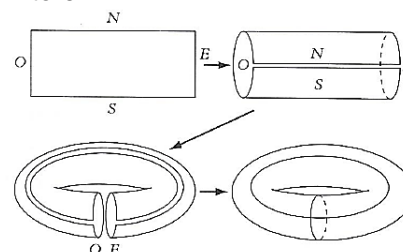
(§43 -3/d)



tore plat



tore de révolution



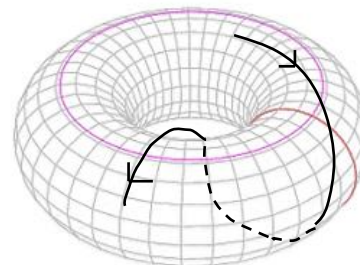
2

¹ Philippe Reynaud, *Trois révolutions de la liberté : Angleterre, Amérique, France*, Puf, Paris, 2009, chap.5, p.378.

² *Blogedemaths*, 4 mai 2014, <https://blogdemaths.wordpress.com/2014/05/04/le-petit-monde-de-pac-man/> ; V. Muñoz, *Les formes qui se déforment. La topologie*, Coll. présentée par Cédric Villani, op. cit., p.46 et 134.

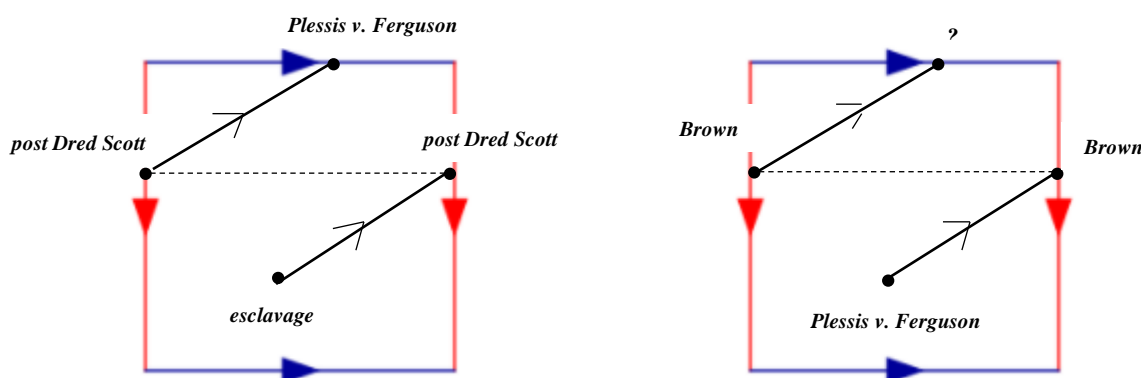
Imaginons que les arrêts de la Cour suprême des Etats-Unis se « promènent » de façon continue sur la surface lisse d'un 2-tore (il s'agit bien d'un tore en 2D car n'est envisagée que la surface de ce tore). En partant de la situation d'esclavage dans les Etats du Sud, il vient un moment que le droit prétorien censé l'entériner aboutit à un paroxysme et à un blocage avec l'arrêt *Dred Scott* rendu en 1857.

En voulant étendre le système dans l'Union, la Cour suprême fédérale provoqua l'ire des Etats du Nord et la guerre... A la fin des hostilités, la Cour œuvra dans un système plus homogène, en cherchant toutefois à l'interpréter de façon restrictive avec la série d'arrêts, appelés *civil rights cases*, invalidant le *Civil Rights* de 1875. Elle ne reconnut pas au Congrès le pouvoir de légiférer à l'encontre de personnes privées au motif que le XIV^e Amendement (1868) s'appliquerait aux États et non aux personnes. L'arrêt *Plessis v. Ferguson* (1896) confirma cette tendance jusqu'à ce qu'une autre composition de la Cour y mette fin plus de cinquante ans plus tard dans *Brown* (1954)



Tout se passa comme si, à chaque étape, la *common law* s'était déplacée dans un espace topologique dépourvu de bord. Chaque arrêt peut être assimilé à un petit bonhomme qui marche sur cet espace en voyant devant lui son dos sans miroir... Lorsqu'il sort d'un côté, il réapparaît dans le côté opposé identifié au 1^{er}. Il sort par la droite et resurgit par la gauche une fois que l'on a collé les deux côtés. Ce bizarre processus s'explique si l'on « pave » le plan avec plusieurs copies du même carré ...

(Annexe IX du volet 2 du §47, pour un tel espace dit « revêtement universel », en l'espèce le plan euclidien infini E^2)



Les lignes droites sont en réalité des « flèches géodésiques » tracées sur une surface au sens générique d'un univers à 2 D (ce n'est plus la surface d'un objet en 3D). Les flèches signalent le cheminement temporel des arrêts de la Cour suprême. La jurisprudence sur l'esclavage, qui après s'être orientée dans une direction, semble buter, à un moment donné, sur les textes de l'esclavage qui l'empêchent de progresser (cf. l'arrêt *Dred Scott*). Au sortir de la guerre civile qui débloque la situation, la jurisprudence retrouve un nouveau départ avant de rencontrer à nouveau des difficultés avec l'arrêt *Plessis v. Ferguson* (1896). Cet arrêt relance la jurisprudence sur de nouvelles bases jusqu'à ce que l'arrêt *Brown* en change aussi la donne...

Entre *Dred Scott* (1857) et *Brown* (1954), il y a eu l'arrêt *Plessis v. Ferguson* (1896). Cet arrêt intermédiaire fonda sa conclusion sur l'interprétation du XIV^e Amendement en réponse à l'interprétation du même Amendement par Plessis, le plaignant. Celui-ci estimait que la loi de Louisiane violait cette disposition constitutionnelle en vertu de laquelle l'égale protection de la loi fédérale devait être assurée à tous les citoyens de l'Union. Toute privation de vie, de liberté et de propriété devait respecter le due *process of law*. (Devant la cour de *district*, Plessis avait déjà argué que la qualification d'homme noir le privait de ses droits, puisqu'elle importait une infériorité de traitement par rapport aux Blancs).¹

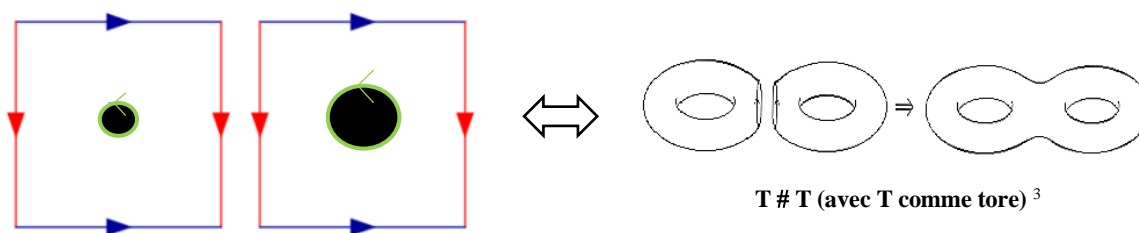
La Cour rejeta le recours en interprétant restrictivement le XIV^e Amendement. La séparation qu'imposait la loi de Louisiane entre Blancs et Noirs n'entraînerait aucune atteinte à leur égalité. Il fallut attendre l'arrêt *Brown v. Board of Education* (1954) pour que la Cour - la célèbre Warren Court - reconnaisse que la ségrégation se faisait au détriment des Noirs, en particulier de leurs enfants. La plainte d'une

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Plessy_v._Ferguson ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Plessy_v._Ferguson

jeune élève noire, Linda Brown, avait l'objet d'une *class action* qui symbolisait une revendication collective. Selon l'interprétation large de la *Warren Court*, la ségrégation violait le XIV^e Amendement par sa nature même inégalitaire : *inherently unequal*, écrit la Cour expressément, *because the separation of race narrows opportunities to learn by association with others in the community. The separation also generates a feeling of inferior status that may affect their minds and hearts throughout their lives.*¹

La Cour compensa l'étroitesse de l'éducation des Noirs, séparés du reste de la population et de ses opportunités, par une interprétation si large qu'elle sembla juger en équité plutôt qu'en *common law*. Dans cet esprit, la Cour *provided a remedy adequate to correct past constitutional violations*. Un tel remède est de la même nature que celui de la *rule of reason* dont la *reasonableness* en *antitrust law* relève aussi d'un jugement en équité. En ce domaine, la Cour réconcilia, dans *Standard Oil* (1911), *earlier categorical prohibitions with its own rule of reason by declaring some restraints "inherently unreasonable" or, as later courts put it, "per se unlawful."*² D'où les difficultés pour la justice, tant en *antitrust* que dans l'*affirmative action*, consécutive à l'arrêt *Brown*, de redresser des situations spécifiques par un traitement que des individus ou des groupes trouveront toujours discrétionnaire.

En faisant référence l'un et l'autre au XIV^e Amendement à la Constitution, les arrêts *Plessis v. Ferguson* et *Brown v. Board of Education*, qui appartenaient à deux univers différents, se rapprochent au point de donner l'impression de se retrouver dans un même univers. Auparavant, nous étions en présence de deux surfaces (deux tores) sur lesquelles évoluaient deux jurisprudences dont l'inspiration et la lignée étaient à mille lieues l'une de l'autre. **Le XIV^e Amendement à la Constitution joue le rôle de « trou » commun qui permet de réunir les deux surfaces en une « somme connexe »**. Qu'importe que le cet Amendement soit d'un côté un petit trou (en raison d'une interprétation étroite) et de l'autre un grand trou (en raison d'une interprétation large). Le résultat d'une telle sommation, #, produit un tore à 2 trous.



Un tore à un trou est équivalent en topologie à une sphère à une anse (il « suffit » de coller une anse, i.e. un cylindre courbé, sur la surface de laquelle on a retiré deux disques pour y ajuster sur chacun un bout du cylindre en question. Il n'y a pas de différence entre un tore et une tasse. Un tore à deux trous (*a 2-holed torus*) est équivalent à une sphère à deux anses.

- Je ne comprends vraiment pas comment des trous de taille différente peuvent s'articuler entre eux !

- Il y a une subtilité dans l'opération de connecter deux univers topologiques de même dimension. Nous avons affaire à des « variétés », des espaces à n dimensions localement homéomorphes à l'ensemble des nombres réels \mathbb{R} (*homéomorphe* = application bijective continue ; par ex. une tasse avec son anse est homéomorphe à une chambre à air ou à un tore, la topologie ignorant délibérément la forme exacte des objets et leurs angles mais elle fait cas du nombre de trous). La subtilité est décrite infra.

(§24
3/c)-iv)

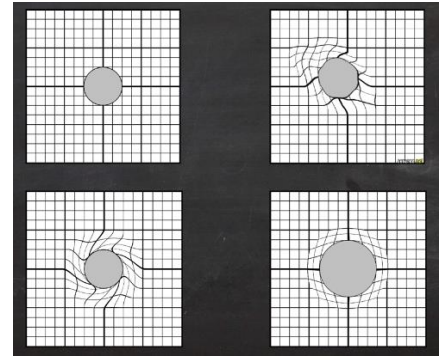
¹ <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/347/483/case.html>. L'arrêt a été adopté à l'unanimité. Le Président de la Cour, le *Chief Justice Warren*, *delivered the opinion of the Court*.

² A. Cox, *The Court and the Constitution*, op. cit., p.264; Phillip Areeda, The "Rule of Reason" in *Antitrust Analysis: General Issues*, Federal Judicial Center 1981, <https://www.fjc.gov/sites/default/files/2012/Antitrust.pdf>

³ *The connected sum*, Course: Geometry and topology, Febr.2010, <http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/~john/MT4521/Lectures/L23.html>; *Surface et topologie*, Pass-Science # 16, 29 avril 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=oFTJrEIGUII>

Imaginez une toile tendue élastique avec un trou. Il est assez intuitif de voir qu'il est possible de déplacer ce trou, de le tourner, d'en modifier la taille et de combiner n'importe comment toutes ces manières de faire en déformant simplement la toile élastique. **La taille et l'emplacement des trous, intervenant dans une somme connectée [de deux « variétés » connexes de même dimension], ne joue aucun rôle.**

Vous prenez cette première surface, vous faites le trou que vous voulez, de la taille que vous voulez, vous procédez de même avec la 2^e surface, vous joignez les deux comme vous voulez, et à une déformation élastique près de votre surface résultat, **vous obtenez le même univers topologique, une surface unique au lieu des deux surfaces initiales [en l'espèce, deux tores].**¹



- Vous parlez de « variété », donc du continu. Vous estimez que les jurisprudences en cause n'est pas interrompue, qu'elle est incessante, qu'elle ne présente aucune séparation dans l'espace, et surtout dans le temps ? On est toujours en face du même problème. C'est que peu d'arrêts de justice se touchent ; il faut, non pas des jours, mais des années, voire des décades, pour qu'ils se suivent...

- On est « en droit » de parler continuité car **la variation dans l'interprétation est, en règle générale, très petite comme une fonction qui varie très peu.** On postule une « continuité » grossière même si les précédents sont plus ou moins espacés dans le temps. Rappelez-vous que ce sont les relations de voisinage qui comptent, celles qui sont jugées telles par les tribunaux, et non les distances, les égalités, les mesures en général. C'est sur cette base continue que nous avons envisagée **la dérivabilité de la jurisprudence**, au moins jusqu'à la dérivée seconde, chaque interprétation variant la précédente.

- Vous avez raison de rappeler que la continuité précède logiquement la dérivabilité. Il ne faut pas faire comme certains étudiants qui entendent démontrer la continuité d'une fonction en montrant qu'elle est dérivable ! Ils mettent la charrue avant les bœufs, mais j'arrête de fustiger, comme vous, les étudiants.

Admettons que nous soyons en droit prétorien comme sur une surface lisse. A vous lire, vous demeurez très optimiste. Par « somme connexe », vous voyez la jurisprudence américaine, en matière de ségrégation, à nouveau unifiée et sans problème. Vous oubliez ce que vous aviez évoqué dans des pages antérieures. L'application de l'arrêt *Brown* fut un long parcours semé d'embûches. Le projet est toujours en chantier. En 1987, on constatait déjà: *hundreds, probably thousands, of lawsuits had to be brought to implement the Brown decision.*² Il y eut des efforts notables avec le *busing of white students in the suburbs to previously all-blacks schools in the central city and, conversely, busing black students to the suburban schools*, mais, depuis, cette action de rapprochement s'est tassée. La Cour suprême fédérale a fini par interdire en 2007 la discrimination positive à l'entrée des écoles publiques, à l'instar de nombreux référendums d'initiative populaire, locaux, qui l'ont supprimée à l'entrée des universités.³

- Votre remarque tombe bien, car ma présentation sous forme d'un tore n'est pas, à vrai dire, achevée...

Un tore à deux trous comporte des contraintes énormes sur le raisonnement. **Ce qui se déroule sur le deuxième tore, adjacent au 1^{er}, n'est pas indépendant du 1^{er},** ce qui est le cas en l'espèce puisque la jurisprudence de *Plessis v. Ferguson* à *Brown* n'est pas totalement déconnectée de la jurisprudence partant de *Dred Scott*, et de la guerre civile, à *Plessis v. Ferguson*. Certes, nous ne sommes pas dans une surface simplement connexe qui n'est pas percée de trous, mais il existe quand même une certaine connexité entre les deux tores via l'interprétation du XIV^e amendement à la Constitution fédérale.

ii Une jurisprudence qui se mord la queue

Il demeure toutefois un fait qui trouble la pensée, une observation inexplicable au sein du raisonnement. Est-on assuré d'épouser toutes les propriétés des surfaces sur lesquelles le droit s'appuierait ?

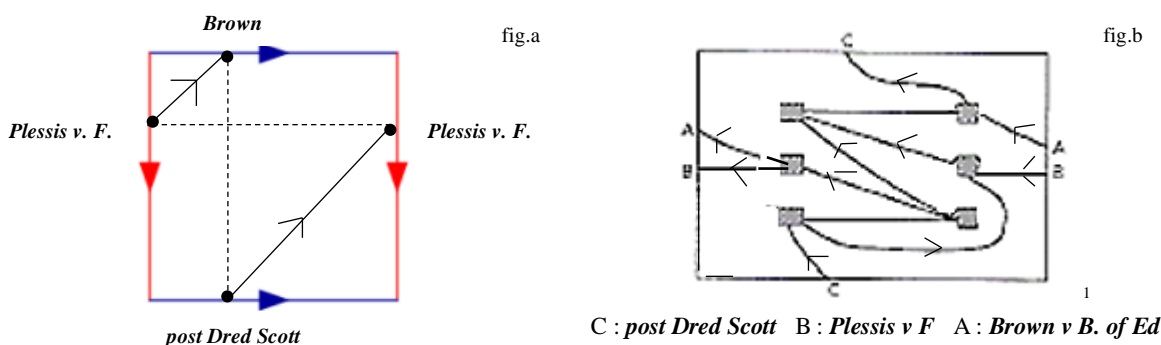
¹ <http://villemin.gerard.free.fr/Wwwgvm/Geometri/Topologi.htm>; <https://www.youtube.com/watch?v=oFTJrEIgU1I>

² A. Cox, *The Court and the Constitution*, op. cit., pp.262-224.

³ Linda Greenhouse, *Justices limit the use of race in school plans for integration*, The New York Times, June 29, 2007, <https://www.nytimes.com/2007/06/29/washington/29scotus.html>; wikipedia.org/wiki/Discrimination_positive_aux_Etats-Unis

(§27
2/a)

Vous l'avez souligné : la situation juridique, concernant la ségrégation raciale aux Etats-Unis, est loin d'être stabilisée. Est-ce là une propriété manquante ? Il faut croire que non, car la topologie sous-jacente continue d'être pertinente. Soit à nouveau le carré dont les côtés sont identifiés par paires. Quand vous sortez par le haut, vous revenez immédiatement par le bas de la même manière que quand vous sortez par la droite vous revenez immédiatement à gauche... Dans cette figure, le pire n'est pas exclu. Un mouvement jurisprudentiel périodique, peut nous ramener de *Brown* à l'après *Dred Scott*, voire le précéder **comme un ruban qui revient sur lui-même** (ou deux nombres qui apparaissent congrus ou équivalents modulo quelque chose ; par ex. 3 et 15 et modulo 10, car $3/12 = (0 \times 12) + 3$ et $15/12 = (1 \times 12) + 3$. Les nombres 3 et 15 ont le même reste ; il en est de même de 25 et 46 modulo 7, chacun ayant pour reste 4). Hautement improbable ? Rien n'écarte a priori cette possibilité au rebours des Lumières.



Sur la *fig.a*, on voit le cycle *post Dred Scott* → *Brown* → *post Dred Scott*, via *Plessis v. Ferguson* à l'aller. Sur la *fig.b*, on raffine le cycle en traçant tous les cheminements possibles entre ces trois arrêts. La régression de *Brown* à *Plessis v. Ferguson* n'est point unimaginable en droit et en fait. D'abord, il a été observé, lors du 50^e anniversaire de l'arrêt *Brown*, en 2004, que, malgré l'unanimité de la Cour, le pays restait divisé. Au sein même de la Cour, W. Rehnquist, un des assistants (*clerks*) des 9 juges, était contre. Il deviendra *Justice*, voire *Chief Justice* de la Cour entre 1986 et 2005. Il y a un début de revirement dans un sens plus conservateur, la Cour étant idéologiquement dominée par le juge Scalia.

*If Brown was destined to fail, as Derrick Bell believes, what would have had the Supreme Court do in 1954. Surprisingly, he argues that the Court should have reaffirmed Plessy and permitted segregation to continue—but should have insisted that separate must be genuinely equal. Recognizing that “predictable outraged resistance could undermine and eventually negate even the most committed judicial enforcement efforts,” the Court should have required full enforcement of Plessy with a decree that would have equalized educational opportunity immediately, with federal district judges monitoring the process to ensure compliance.*² (Nous soulignons)

Comme l'écrit le commentateur, un tel retour en arrière mettrait les cours fédérales dans une position intenable. Comment les juges pourraient-ils décider, dans chaque cas, si les écoles séparées (*segregated schools*) offrent réellement des chances égales ? *The challenge of monitoring “separate but equal” would have been at least as formidable as the challenge of desegregation.* Pour d'autres analystes, l'esprit ne serait plus du tout le même, car ce qu'a apporté *Brown* n'est pas seulement la fin de la ségrégation dans les écoles publiques, comme se réduit en apparence l'arrêt. *It also ruled unconstitutional the mandatory segregation clauses that were located in 21 state constitutions in 1954. To this day, Brown is being used by any group that is being segregated from others for any reason.*³

En revenant à *Plessis v. Ferguson*, on reviendra progressivement vers *Dred Scott*, car le zèle des juges à rectifier l'inégalité scolaire éventuelle ne peut que petit à petit retomber, à supposer que la plupart des magistrats jugent nécessaire d'adopter cette « politique ». Ouf, dira-t-on, le retour n'est pas parfait, mais à défaut qu'il soit tout à fait périodique, ne faut-il pas craindre qu'il couvre tout le champ des possibles du fait précisément de l'occurrence d'un petit décalage par rapport à un précédent. Cet écart peut enclencher un mouvement jurisprudentiel qui couvre tout le tore plat sans que son remplissage par toutes les trajectoires profite toujours au droit qui réconcilie les Noirs et les Blancs (il n'en serait ainsi que dans la partie gauche du tore plat ; la droite irait dans le sens de ce qui sépare).

¹ Ian Stewart, *La chasse aux trésors mathématiques*, Champs sciences, Paris, 2009, p.355.

² Cass. R. Sunstein, *Did Brown matter? On the fiftieth anniversary of the fabled desegregation case, not everyone is celebrating*, *The New Yorker*, May 3, 2004, <https://www.newyorker.com/magazine/2004/05/03/did-brown-matter>. Derrick Bell est l'auteur du livre au titre significatif: *Silent Covenants: Brown v. Board of Education and the Unfulfilled Hopes for Racial Reform*, Oxford univ. press, 2004.

³ Benjamin Miller and John-Shaffer, *Civil-Rights-Supreme Court cases*, Wellsboro Area School District, on internet.

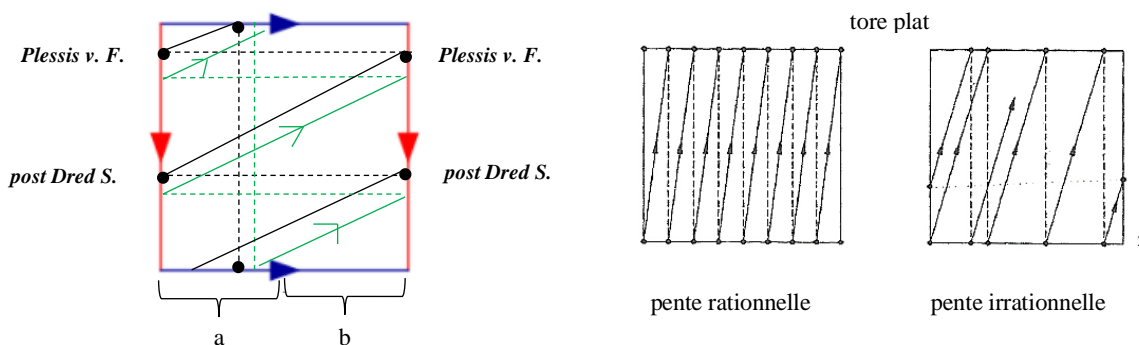
Durant l'été 2007, la Cour suprême, à l'issue d'un vote serré de 5 contre 4, invalida les plans destinés à lutter contre la ségrégation dans les districts scolaires de Louisville et de Seattle.

Résumant l'opinion de la majorité de ses collègues, le magistrat John Roberts écrit : « Classifier et assigner les élèves selon une conception binaire des races constitue une approche extrême au regard de l'histoire nationale. [...] La discrimination raciale ne saurait être un moyen de faire cesser la discrimination raciale »

De son côté, le juge Stephen Breyer, qui avait voté en faveur des plans antiségrégation, objecta que le refus de traiter la question raciale représentait « un risque sérieux pour la loi et la nation ». [...] La présente décision de la cour fait obstacle aux efforts des administrations scolaires pour promouvoir la diversité raciale dans les écoles. [...] L'égalité raciale a fait de grands progrès au cours du demi-siècle passé, mais les promesses énoncées dans le jugement de l'affaire Brown [rendu en 1954], n'ont pas toujours été tenues. **L'invalidation des plans antiségrégation nous éloigne de la réalisation de ces promesses** ».¹

L'idée d'éloignement, suggérée par le juge Stephen Breyer, indique bien un décalage quasi-spatial...

Pour l'amateur de concept moins abstrait, qu'il pense jouer au billard sur une table carrée. La trajectoire de la boule qu'il frappe, sans chercher ici à viser une autre boule, est une ligne droite, au départ comme après chaque rebond sur des bandes de la table. On suppose que la boule, une fois lancée, se prolonge indéfiniment sans frottement. Lorsque la pente de la droite, i.e. l'angle de réflexion, ou d'incidence (qui est égal en optique), est irrationnelle, la trajectoire se révèle périodique ; lorsque la pente est irrationnelle, la trajectoire ne l'est plus : elle ne se referme plus et tend à parcourir tout le plan du billard. Que notre amateur remplace donc ce plan par notre tore plat, il observera le même résultat (**on se déplace sur un ruban, qui se referme sur lui-même de haut en bas comme de bas en haut, autant que sur un ruban qui se referme sur lui-même de droite à gauche comme de gauche à droite**).



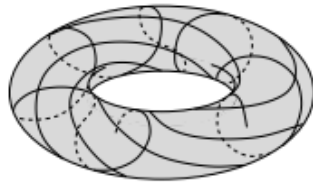
a : partie du tore plat contre la ségrégation scolaire ou autre
b : partie du tore plat plutôt favorable à toute ségrégation

La trajectoire, qui présente une pente irrationnelle (fraction entière) laisse de moins en moins de blanc dans le carré

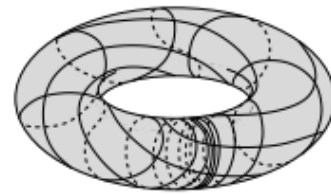
Le lecteur doit se rendre compte qu'un début de noircissement d'une surface par des trajectoires avait déjà été évoqué à propos de la périodicité des élections d'un Président et de celles des députés. Pour éviter la « résonance », nous avons conseillé d'utiliser des périodes de nombres premiers entre eux afin que la majorité sortante ne soit pas aussi puissante qu'au moment où les deux élections tomberaient quasi en même temps (par ex. 5 et 7 ans avant qu'une coïncidence arrive en 35 ans). Nous avons, ici, également deux périodes différentes évoluant en parallèle, car la jurisprudence est caractérisée à la fois par sa position dans le temps (les arrêts de telle ou telle date, suivant la longitude) et l'écart par rapport aux précédents (plus l'écart est important, plus l'angle sur le cercle méridien l'est également).

¹ John R. Macarthur, *Une caste américaine*, Les arènes, Paris, 2008, p.71. L'auteur fut directeur de *Harper's magazine* américain. Nous soulignons.

² Marcel Berger, *Géométrie vivante, ou l'échelle de Jacob*, Cassini, Paris, 2009, p.878.



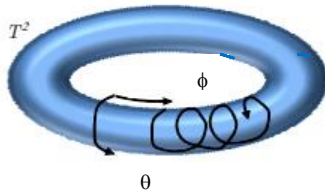
tore de révolution (trajectoire périodique)



tore de révolution (trajectoire apériodique)

- Je ne vois pas très bien comment vous appréhendez précisément sur votre tore en révolution une trajectoire périodique ou apériodique.

- Nous l'avons entrevu dans le §42 consacré précisément à la résonance. En renvoyant à une table de billard carrée, nous avons parlé de l'angle d'inflexion de la trajectoire de la boule par rapport aux côtés. Sur notre tore en révolution, T^2 , nous pouvons nous dispenser d'indiquer des coordonnées cartésiennes x et y , mais nous avons la possibilité d'introduire des variables d'angle, autrement dit des coordonnées angulaires : θ et ϕ , l'une pour décrire la position sur le cercle (méridien ou latitude), soit θ , et l'autre pour avoir une idée l'angle dont on a fait tourner le cercle (dans le sens de la longitude), soit ϕ .



Soient T_θ et T_ϕ les périodes le long les deux coordonnées angulaires θ et ϕ .

Si le rapport T_θ/T_ϕ est un nombre rationnel le mouvement résultant est périodique et la trajectoire est une orbite close. Si le rapport est irrationnel, le mouvement est caractérisé par des hélices qui enveloppent le tore sans se refermer ni se croiser. Le mouvement apériodique décrit tout le tore.

Je reviens au droit, ou plutôt maintenant aux faits qui n'auraient guère été affectés, aux yeux des intéressés, par le droit prétorien. 2018 est le 50^e anniversaire de l'assassinat de Martin Luther King, le leader noir qui combattit la ségrégation scolaire et l'égalité raciale sur le plan économique, civil et politique, en militant pacifiquement pour l'édiction de lois inspirées des arrêts de la *Warren Court*.

L'effet de la moyenne des voisins en droit prétorien sur le terrain

[In 2018] homeownership among African Americans is just over 40%, 30 points behind the rate for whites. **Public schools are as racially segregated as they were in the '60s, and black kids are three times as likely to be poor as white kids.** The nonpartisan Economic Policy Institute reports that black unemployment remains roughly twice that of white unemployment. The wealth gap between black and white Americans has tripled over the last half-century.

Fifty years after King's assassination, with so much unchanged, Donald Trump has ripped off the scab [la croûte sur une plaie] of the nation's racial politics, emboldening a kind of overt racism that many convinced themselves had been banished. Hate crimes are rising. Supporters of white supremacists have found jobs in the highest levels of government. Even among some stalwart Democrats we hear demands that more attention should be given to blue collar, white workers and to those economically left behind in rural America or the Rust Belt [rust = rouille]. This dovetails [s'imbrique, s'assemble] with the conservative view of the "forgotten" American, who always happens to be white.¹

On rétorquera qu'aux Etats-Unis les cours de justice ne sont pas des législateurs autorisés par le peuple à lever des impôts, ou à prendre des mesures pour réduire l'inégalité économique décriée. Ce n'est pas leur *job* d'agir de façon aussi massive. Elles peuvent répondre à une *class action* comme dans l'arrêt *Brown*, mais pas au point de décider pour le pays entier. La séparation des pouvoirs implique la collaboration des pouvoirs au sein de la fonction législative, mais une décision de justice ne saurait avoir une portée aussi générale qu'une loi du Congrès. Un arrêt ne résulte nullement d'un compromis entre des groupes politiques dont les représentants sont dûment élus. Learned Hand critiqua de ce point de vue l'arrêt *Brown*. La *Warren court* s'est conduite abusivement comme *a third legislative chamber*²

Au reste, comme il est constaté, une cour de justice, comme la Cour suprême fédérale, risque d'osciller en revenant à une jurisprudence restrictive qui appellera encore une contre-réaction sans fin. Le XIV^e Amendement peut être interprété largement ou strictement comme on le voit également dans l'arrêt *Lochner* (1898) qui justifiait l'inconstitutionnalité de réglementer la durée du travail sur cet Amendement.

¹ Eddies Claude, *The Whitewashing [l'étouffement, le fait de jeter aux oubliettes] – and Resurrection – of Dr King's Legacy*, Time magazine, April 9, 2018.

² L. Hand, in G. Gunther, *Learned Hand. The Man and the Judge*, op. cit., p.659.

Dans cette affaire, Learned Hand combattit déjà ce qui lui sembla un activisme judiciaire en soutenant l'opinion dissidente du juge Holmes alors que celui-ci était, par ailleurs, en faveur d'un tel activisme (cf. par ex. l'arrêt *Schenk v. United States* (1919), où il défend ardemment contre la loi le *free speech*).¹

C'est dire si l'interprétation, au sein d'un même esprit, change suivant les aires du droit. Il n'y a aucun mal à adapter son opinion aux changements de circonstances. On ajoutera qu'**une « onde » interprétative vaut mieux qu'une allure exponentielle débridée**, mais il ressort de ce double constat que l'interprétation d'un juge est par nature moins pérenne que la loi, et qu'avec ses hauts et ses bas, une cour de justice, aussi suprême soit-elle, est incapable de se substituer totalement au législateur.

Il est vrai que la *Warren Court* n'était pas composée que de juges ayant fait carrière dans la magistrature, à commencer par le *Chief justice* Warren qui fut gouverneur de Californie. *When he took his seat, his political career gave reason to hope that he would indeed understand and express in public law the long-range needs and aspirations of American people*. Tous les juges de la Cour suprême ne sont pas non plus issus des meilleures universités du pays. Le fait de ne pas appartenir à la seule classe judiciaire ne les éloigne pas trop du bas de l'échelle sociale. La *Warren Court* suprême offrait un mélange de profils de juristes et d'hommes politiques qui a pu être utile.² Il resta cependant évident que son pouvoir, comme celui de toute cour, *to undo the past* fut limité, mais il demeure que

*the responsibility of government for equality among men, the openness of American society to change and reform, and the decency of the administration of criminal justice received both creative and enduring impetus from the work of the Warren Court.*³

Grâce à la compensation qu'elle met en place, la transposition en droit de l'« équation de Laplace » lève devant l'avenir un peu le brouillard. Il subsiste des soubresauts, heureux ou malheureux, ainsi que des rattrapages plus ou moins réussis. Il n'empêche que **cette moyennisation, à partir des seuls précédents portés à sa connaissance, ne peut être qu'une participation à un débat plus large** qui la dépasse si l'on pense à des enjeux aussi importants que celui de l'égalité entre Blancs et Noirs.

Pour l'écrivain noir Thomas Sowell, professeur d'économie à Harvard, la *Warren court* a commis la faute logique (*faulty reasoning*) de croire que les retards socio-économiques des Noirs étaient dus à la discrimination raciale. *That assumption has survived to this day, in the courts, in the media, in academia, and above all in politics*. Comme il le rappelle, il est issu lui-même d'une *segregated school*.⁴ Le droit, assurément, ne fait pas tout, mais malgré cet exemple personnel, une hirondelle ne fait pas le printemps. On répliquera que le Président Obama fut une deuxième hirondelle, sans parler d'autres, y compris dans les milieux d'affaires. D'autres voix insinueront, *in petto*, que ceux, parmi les Noirs qui ne s'en sortent pas, se plaisent à jouer les victimes et à faire porter aux Blancs la responsabilité de leurs échecs.

Certes, certes, tout n'est pas faux, mais Il faudrait pousser beaucoup plus loin l'analyse. Beaucoup moins dans le comptage des points positifs et négatifs, comme le suggère l'autre écrivain noir, James Baldwin, dont les propos ont été rapportés dans le film incisif *I am not your negro*, sorti en 2016.

S'y déploient les mots d'un immense écrivain, trop peu connu en France, dont la pensée limpide s'est attaquée aux tourments américains, à son identité fracturée, à la question noire et à l'ignorance blanche et qui n'a rien perdu, les années passant, de son tranchant.

*[Selon cet écrivain], le racisme constitutif de la nation américaine resterait son pire ennemi, - tant que les mensonges fondateurs du pays (massacre des Indiens, esclavage des noirs) ne seraient pas exhumés et exposés au grand jour, - et tant que les blancs, et la culture dominante (car blanc est synonyme de pouvoir, ici comme ailleurs), ont, en inventant la figure du « nègre », créé un exutoire à leurs propres terreurs, leur violence rentrée, leur « sexualité immature », le grand vide émotionnel de leur existence, vouée à une consommation toute puissante et anesthésiante.*⁵

¹ *Ibid.*, p.661; Keenan D. Kmiec, "The Origin and Current Meanings of Judicial Activism", *Clifornia Law Review*, vol.92, Oct. 2004, p.1453.

² Warren Richey, *Experience needed? The long history of nonjudge justices*, in *The Christian Science Monitor*, Oct. 5, 2005.

³ A. Cox, *The Court and the Constitution*, op. cit., p.181 et 268; *Harvard Law Review*, 83 (1): 1-5, 1. Nov. 1969 (with paywall)

⁴ Thomas Sowell, *We are still paying the price for the faulting reasoning in Brown*, in *Wall Street Journal*, May 13, 2004; *Half the century after Brown*, in *Townhall*, May 12, 2004.

⁵ Elisabeth Franck-Dumas, « Je ne suis pas votre nègre », *magistrale généalogie du racisme aux Etats-Unis* (sic), in *Libération*, 27 avril 2017.

(§28
4/b)

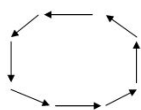
La charge est lourde contre les Blancs d'aujourd'hui, accusés d'avoir hérité et entretenu les préjugés de leurs pères. Le refus d'un *gun control* plus régulé n'est peut-être pas étranger à la question raciale. Certains Blancs ont semblé être moins soucieux dans le passé de se protéger contre l'Etat que contre les révoltes éventuelles des esclaves lors de l'indépendance de l'Union. Il y eût quand même des Blancs, – et des juristes, - qui ont essayé, à côté de Noirs militant pour leurs droits, de réparer l'injustice d'hier. La moyenne des jugements voisins y a apporté sa contribution, même si l'achèvement de ce chantier, comme celui du contrôle des armes, sont encore des défis posés à la société américaine.

Le monde à majorité protestante ne connaît peut-être pas de couvent, mais il connaît la ségrégation.

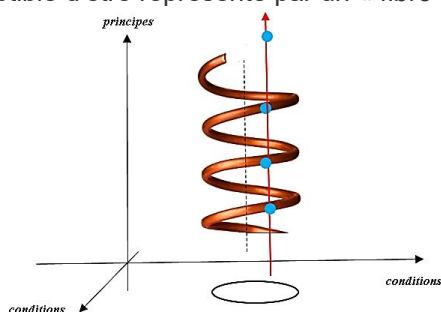
- Quelle retombée ! On regrette que vous en soyez resté à un exposé ad hoc sur la ségrégation raciale au lieu d'entrevoir une explication générale. La science est la capacité de généraliser (vous citez naguère Aristote à ce propos) et non de s'en tenir à des exemples.

- Ce n'est ni un exemple, ni une exception, mais un cas représentatif comme le fut celui de l'avortement. Vous avez la mémoire un peu courte, car une citation rappelait que la ségrégation raciale ne se réduit pas à l'égalité hommes Blancs/hommes Noirs, mais s'étend à toutes les couleurs. Sous son appellation, il faut entendre la question de toute discrimination, raciale autant que religieuse ou sexuelle, dans une société comme l'américaine, davantage marquée que par le passé par une multitude de minorités.

Quant à la question de l'avortement, il faut craindre, comme en matière de ségrégation, l'existence d'une boucle, ou suite de flèches se refermant sur elle-même, semblable à un algorithme discret qui ne cesse de calculer de façon instable. Les juges risquent de tourner en rond entre *pro-life* et *pro-choice* comme s'ils étaient pris dans la tourmente d'un champ tourbillonnant. (Par ex., dans l'arrêt *Planned Parenthood v. Casey*, rendu en 1992, la Cour suprême des Etats-Unis réaffirma le droit à l'avortement sans plus utiliser le terme de *privacy* pour justifier un tel droit.)¹ Ce ne sera plus l'opérateur différentiel du laplacien, $\Delta f = 0$, qui conduira le raisonnement de la Cour, mais l'opérateur différentiel du « rotationnel »...



La tendance des précédents à tourner en rond est une fonction de leur distance par rapport au centre du « tourbillon » que serait le *clash* brutal, et sans fin, entre juges *prolife* et juges *prochoice*. Plus le jugement est proche du centre, plus il tourne vite comme les planètes qui tournent près du Soleil. Pour sortir de cet environnement auto-bloquant, il faut négocier, comme en politique (puisque'il s'agit de cela en fait), moins sur le principe que sur les conditions. Nous retrouvons en droit le schéma spirale susceptible d'être représenté par un « fibré » en science :



La droite verticale est une « section » du fibré dont les fibres sont les spires. L'espace de base est un cercle.

Une bonne çik élève la discussion autour des conditions en laissant dans l'ombre ou le vague celle sur le contenu du principe (axe contentieux à éviter).

La section du fibré illustre une ligne de jurisprudence ouverte à une discussion sur les conditions (une ou plusieurs ; la figure ci-contre en représente deux types)

autre forme de « revêtement » : celui du cercle par une hélice dont les différents niveaux sont projetés sur l'espace de base

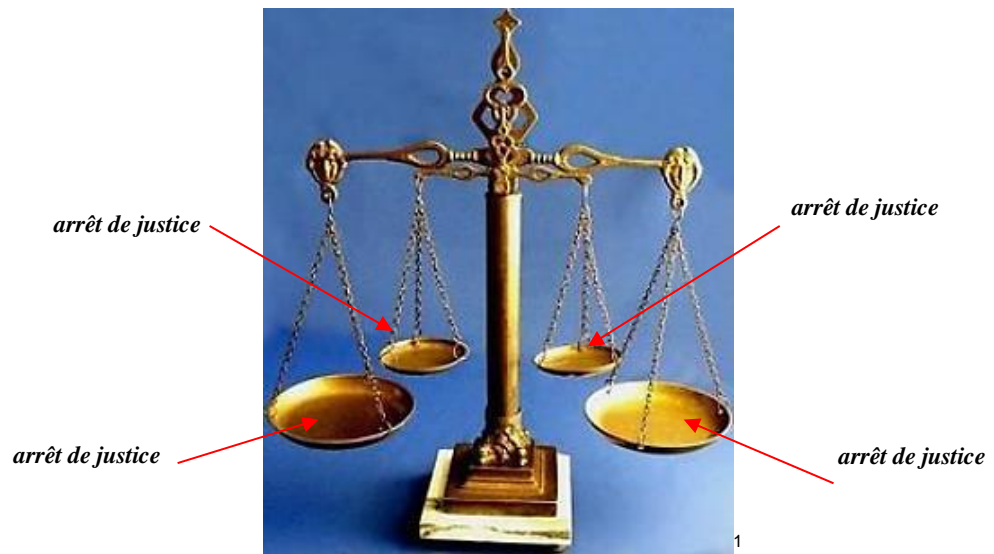
La moyenne des jugements voisins est une moyenne au fond sur les conditions mises en avant dans des précédents. Au vu de la figure *supra*, le lecteur peinera à croire qu'il y a, comme l'affirme Dworkin, pour chaque cas, une bonne réponse et une seule (*the best fit*) que le juge a pour tâche de trouver.² Même si on suppose que le juge soit un Hercule qui embrasse clairement toute la jurisprudence

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Planned_Parenthood_v._Casey

² *The best fit* est l'interprétation que *fits the bulk* de la jurisprudence. C'est *the best interpretation of the precedent cases event before [the judge] reads them.* (Dworkin, *Law's Empire*, op. cit., p.237 et 240.

(§43
3/b)-
iii)

(comme pourrait peut-être le faire une machine animée d'une intelligence artificielle), cet Hercule n'est pas plus omniscient qu'omnipotent. **Chaque cas peut faire l'objet de multiples solutions en étage suivant le niveau de discussion auquel parvient la moyenne des jugements estimés voisins.**



une balance « laplacienne » à quatre plateaux

¹ <https://www.pinterest.fr/pin/138204282293510119/>

Résumé XXXIX

① La jurisprudence des agences américaines est le produit d'une interaction entre les trois pouvoirs suprêmes de l'Union qui cherchent à faire partager leurs vues d'ambition et d'intérêt. Les agences s'efforcent de jouer chaque pouvoir constitutionnel contre un autre (*to play off one against the other*). Elles manœuvrent entre.

Les tribunaux judiciaires fédéraux, subordonnés à la seule Cour suprême, sont paradoxalement plus libres dans la fabrication de leurs jugements. Ils sont protégés des incursions venant d'autres pouvoirs d'en haut, mais n'ouvrent pas pour autant dans le vide. Ils participent à un mode de raisonner qui fait penser en science à celui du laplacien dont la formule est composée des différentes variations d'un déplacement d'un objet dans l'espace.

② Le laplacien est, en mathématiques, un opérateur différentiel qui correspond à la divergence du gradient, c'est-à-dire du taux de variation instantané de chacune des composantes d'un quelconque déplacement. Le laplacien mesure la divergence, l'écart entre un point de l'espace, physique ou figuré (comme celui des densités d'une population), et la moyenne des points dans son voisinage (le territoire alentour s'il s'agit d'une population).

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = c^2 \left(\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial z^2} \right)$$

Le laplacien correspond à la différence moyenne entre la valeur de u au point considéré et sa valeur aux points voisins

Par écart, il faut entendre une « anomalie » locale, mesurée par les dérivées partielles secondes (dans chaque direction de l'espace considéré). Le laplacien Δf (ou Δu) combine ces dérivées ($\partial^2 f / \partial x^2$, $\partial^2 f / \partial y^2$, $\partial^2 f / \partial z^2$) en une addition ($\Delta f = \partial^2 f / \partial x^2 + \partial^2 f / \partial y^2 + \partial^2 f / \partial z^2$) qui donne une idée de la courbure ou déviation moyenne locale. Cette idée est appliquée à une image dont on cherche à cerner le contour en observant le passage par zéro du laplacien. Elle l'est aussi à la température d'une pièce, dans laquelle l'équation de Laplace, $\Delta f = 0$, opère partout en moyennant tous les changements de la température qui se diffuse dans toutes les directions.

$\Delta f = 0$ signifie que les changements partiels se compensent.

Le $\Delta f = 0$ joue équivalamment en droit un rôle de réduction des disproportions entre les précédents lorsqu'un juge de *common law* construit sa propre décision qui amende à son tour les précédents. La fonction f , dans ce laplacien nouvelle manière, ou **pseudo-laplacien**, $\Delta f = 0$, agit sur des précédents qui ont déjà jugé eux-mêmes des précédents. La fonction f contre-balance leurs interprétations les plus diverses. Elle en tire une nouvelle interprétation susceptible de s'ajuster au cas à traiter.

③ Comme le romancier, décrit par le philosophe du droit, Ronald Dworkin, le juge fait œuvre littéraire en ajoutant quelques lignes, une section ou un chapitre, à l'histoire des interprétations. Il participe à une explication d'ensemble cohérente qui ne départit pas trop, en principe, de celle des autres juridictions. Dans cette longue suite de jugements, tout se tient, tout se soutient, tout contraste sans se contredire à la fin. Confirmant ici, infirmant ailleurs, la main du juge se doit d'être habile et savante pour équilibrer un tableau colorié.

En choisissant avec soin les cas voisins, le juge choisit en fait son graphe en respectant autant que possible les directions principales de la jurisprudence. Si le juge procédait à un calcul, ces directions seraient mises en lumière par les vecteurs propres d'une matrice. Chaque arrêt se voit attribuer un poids en fonction de son importance qui résulte d'autres arrêts qui s'y réfèrent. Tous les arrêts sont plus ou moins connectés entre eux. Certains entretiennent davantage de liens que d'autres en étant cités par plus d'arrêts, ou en se fondant eux-mêmes sur des arrêts dont ils contribuent, par ce biais, à en accroître la pertinence. Une étude collective sur la jurisprudence américaine en matière d'avortement illustre un tel réseau. Dans ce réseau, l'arrêt *Roe* (1973) est à la fois le plus relié (il possède plus de voisins que d'autres) et le plus connecté (à des sommets du graphe qui sont eux-mêmes connectés).

Résumé XXXIX (suite)

Si éclairant que soit ce type d'analyse, il importe de répéter ce qui est peu souligné : que les distances entre les arrêts sont appréciées telles quelles par le juge. Qu'elles ne s'imposent pas à lui, autrement dit, de façon objective. Que c'est lui qui en définit la « mesure », qui juge ce qui est proche ou lointain, à ses yeux, de son objet d'étude. C'est encore lui qui en dégage la « moyenne » ou l'« harmonie » entre des bords qui encadrent, en retour, son jugement.

④ Un juge de *common law* œuvre dans des limites qu'il n'est pas accoutumé à franchir. Ces limites sont les grands arrêts du droit en cause et les lois du Parlement ou du Congrès. Ce sont des bords qui régissent, non seulement le pourtour, mais aussi à l'intérieur du droit, comme un mécanisme qui crée un reflux immédiat en retour. La moyenne des points voisins requiert des points frontières comme une bulle de savon requiert à sa base, pour se former, un fil de fer. Comment jouer sur une membrane de tambour qui ne serait guère tendue autour ?

Comme le conseillait Hobbes, les conditions aux bords sont des conditions écrites qui délimitent l'emprise du droit dans l'espace et le temps. Il faut reconnaître que ces conditions ne sont pas aussi rigoureuses que les conditions aux limites de la science du fait notamment de la rétroactivité de certaines lois. Les conditions aux bords sont toutefois confortées par des principes d'interprétation des lois que la jurisprudence définit et s'emploie à respecter.

Même une bulle de savon évolue avant d'être lisse et prendre la forme optimale que nous admirons. Loin de conduire à une immobilité stagnante, l'équation de Laplace rabiboche en permanence le tissu du droit qui présente des aspérités ou des manques incessants. Le processus n'est pas seulement temporel mais dynamique à tous les étages de la jurisprudence : du sommet de la Cour suprême au niveau laimdes juges de 1^{er} instance, confrontés, plus que les juges d'appel, à l'aléatoire plus qu'il n'en faut. Au plus près des justifiables, le laplacien, $\Delta f = 0$, opère sans relâche comme si les juges qui en ont la charge tâchaient de moyenner des molécules de gaz plus agitées que dans un solide, voire un liquide.

A leur étage, les juridictions inférieures harmonisent une quantité de nuances nouvelles, venant du dehors. Les juridictions supérieures d'appel ou d'instance suprême, dont le droit est moins perturbé par le hasard, harmonisent une autre quantité de nuances nouvelles provenant des interprétations. Toutes innovent, prolongeant le roman à feuilletage du droit.

⑤ Les conditions aux bords bornent la vue du magistrat, mais les faits qui se présentent à lui ne sont pas toujours d'une ampleur aussi faible que celle qui est postulée dans la formulation du laplacien en science. De fortes perturbations dans l'interprétation peuvent créer des « plis » sur la surface du droit façonné autour de principes tels que le principe d'égalité hommes/femmes et celui du respect de la vie privée mis en lumière dans l'arrêt *Roe*. Une représentation géométrique illustre leur formation dans le fil des arrêts relatifs à l'égalité hommes Blancs/hommes Noirs. La notion mathématique de « fibré » aide à appréhender concrètement l'évolution de la *common law* américaine, prolongeant l'anglaise, en la matière.

Le droit constitutionnel s'efforce de desserrer les bords qui compriment trop l'espace des solutions, comme il appert dans les domaines autres de la force majeure et de la responsabilité. Dans le meilleur des cas, il y a un temps pour le pliage et un autre pour le dépliage, si l'interprétation n'est pas trop remuante, multipliée ou trop enflée, comme dans l'arrêt *Dred Scott* (1857) dont la rédaction alluma une guerre civile latente entre 1861 et 1865.

Dans les temps plus ordinaires, tout ne s'arrange pas non plus toujours. Le laplacien, $\Delta f = 0$, est censé aplanir les grosses vagues dérivant sous le vent et le courant, mais il n'opère plus en pareil temps quand le vent est celui de l'opinion publique et le courant celui des lobbies qui exercent une influence corruptrice. Les événements agrandissent la divergence des interprétations au lieu de la réduire presque à néant. La tempête peut même souffler à l'intérieur de la maison du droit. L'approche catégorielle de certains juges risque de miner celle du *balancing test*, plus apparenté dans la jurisprudence à la moyenne des voisins. L'interprétation n'en perdure pas moins en corrodant autant les catégories que les précédents.

Résumé XXXIX (suite et fin)

⑥ On garde la nuance, ou plutôt des nuances, et on tâche d'équilibrer le sens de l'une avec celui de l'autre sans en aplatir tout le contenu. Une difficulté de taille subsiste pourtant: celle de voir fracturer la connexité du réseau jurisprudentiel entier en des sous-ensembles séparés.

Il y a d'abord des juges qui ont le goût du risque et d'autres qui l'ont peu éveillé, réticents à s'aventurer dans une interprétation qui s'écarterait trop du « droit chemin ». L'échelle linéaire, qui « mesure » combien l'interprétation est stricte ou large, peut être mise à mal. On se console en estimant que toute autre échelle (par ex., la logarithmique) ne fonctionne qu'aux extrêmes.

Malgré des progrès notables, le manque d'expertise des interprètes d'un droit aussi spécialisé que l'*antitrust* emporte également ce dernier à devenir une composante non connexe de la *common law* américaine. Viendrait-on s'en plaindre, il existe, suggère-t-on, des isomorphismes plus ou moins parfaits entre différentes parties de la *common law*, voire avec le droit constitutionnel. La logique économique assure pareillement un passage en droit des affaires.

- De sorte qu'il n'y a pas lieu, en fin de compte, de dramatiser les coupures visibles du droit ?

– Si Shakespeare répondait à notre place, il insinuerait qu'il y a plus de choses dans le ciel et la terre que ce dont rêve le droit.¹ De bizarres apparitions peuvent survenir sur la surface de la jurisprudence qui ressemble parfois à un tore plat ou en révolution. Des drôles de chemin s'y dessinent potentiellement comme il est à craindre au sujet des thèmes de la ségrégation raciale ou l'avortement aux Etats-Unis. La moyenne des voisins risque de tourner en rond dans le monde de la justice comme de la politique, si aucune négociation sur les conditions ne parvient à se substituer à une querelle sans fin sur le terrain de principes qui se contredisent.

Un « fibré », évoquant à nouveau le tire-bouchon, montre des voies de sortie vers de multiples solutions. Doit-on abandonner l'idée qu'il en existe qu'une seule comme pourrait la trouver un Hercule en droit ? Non, *a careful judge, a judge of method*, selon l'expression de Dworkin,² ne peut coffrer la moyenne des jugements voisins dans une unique bonne réponse. Les jugements, assortis de sanctions, sont *context-dependent*, ce qui conforme au droit américain.

¹ *There are more things in heaven and earth, Horatio, than are dreamt of in your philosophy* (Hamlet, Acte I, sc. 5, vers 167-168).

² R. Dworkin, *Law's Empire*, op. cit., p.240.

*Cinquième leçon des Lumières:***La souveraineté individuelle et la volonté générale au cœur l'une de l'autre**

Qu'il y-a-t-il en droit qui rende la souveraineté individuelle aussi vénérable que la volonté générale, et inversement ? Réponse : le fait général qui n'englobe pas le fait particulier sans que celui-ci soit isolé. La moyenne, qui caractérise d'une manière ou d'une autre toute institution, ne doit pas effacer les individus qui la composent. La question ne se pose pas pour les individus d'exception qui s'en dégagent, en bien comme en mal. Celui qui inspire ou rédige une constitution politiquement contraignante est honoré pour avoir assuré la liberté de tous. Celui qui aspire ou incline à la tyrannie est haï par tous. Tout individu doit conserver par devers lui une souveraineté inaltérable, pour médiocre qu'on puisse le voir, mais la volonté générale doit échapper aussi à l'emprise des volontés individuelles dont elle procède.

Comment concilier ces deux souverainetés, jalouses chacune de son indépendance, et subtilement articulées dans la Constitution des Lumières? Point besoin d'insister sur la difficulté de la démonstration.

§ 48. – L'extension non archimédienne de la science et du droit des Lumières,¹¹⁷⁴

§ 49. – La conservation de la partie autant que du tout par le contrôle des lois,¹²²⁵

§ 48. – L'EXTENSION NON ARCHIMÉDIENNE DE LA SCIENCE ET DU DROIT DES LUMIÈRES

1/ Les formulations modernes de l'axiome d'Archimède, 1175

- a) L'extension non archimédienne de la science nouvelle, 1175
i Un axiome de continuité, 1111
ii Leibniz, ou le dialogue entre des grandeurs qui ne se parlaient pas, 1177

b) L'extension non archimédienne du droit nouveau, 1179

- i Des Lumières humaines non archimédiennes, 1179*
ii Hobbes, Locke et Montesquieu, 1180
iii Les deux faces de Rousseau, 1182

2/ Non-linéarité, réorganisation et plasticité, 1188

- i Des caractéristiques principales du vivant, 1188*
ii La capacité institutionnelle de se « réviser », 1191
iii Réviser est moins se séparer que se remodeler, 1193

3/ Dualité du moi et du moi commun, 1198

a) La dualité rousseauiste, 1198

- i Condition nécessaire et suffisante au plan social, 1198*
ii S'abstraire de soi au plan individuel, 1202
iii Les roues concentriques du moi et du moi commun, 1203
iv Rousseau, Kant et Rawls, 1207

b) La dualité madisonienne, 1209

- i L'accent sur les particularités, 1209*
ii La confrontation entre particuliers, 1210
iii Le nouement des fonctions étatiques, 1212
iv La déformation du nouement borroméen, 1216
v Comment sortir du sac de nœuds des factions, 1217
vi Madison, Rousseau et Rawls à nouveau, 1119

Résumé XL, 1221

Annexe I, 1223

On a vu et revu que les formes mathématiques nourrissent les concepts philosophiques et le droit constitutionnel. On le voit à nouveau avec l'axiome d'Archimède.

Quelque invraisemblable qu'elle paraisse, la comparaison entre le droit et la science moderne opère aussi à ce niveau infra où, à travers l'infiniment petit et l'infiniment grand, se mêlent des quantités conçues traditionnellement comme hétérogènes. Autant l'âge des Lumières a accepté de combiner des mouvements différents (que l'on se rappelle le plan incliné de Galilée ou le cours varié des planètes), autant elles ont osé rapprocher, à la différence encore de l'antiquité, des grandeurs sans rapport de continuité.

L'Etat n'est plus tout autre, ab-solu, séparé par un fossé infranchissable de l'individu. L'Etat est à la fois proche et lointain du moi, comme le montrent Rousseau et Madison.

On a vu et revu, là encore, que ces deux auteurs pêchent peu du point de vue de la rigueur : leurs principes sont clairs et leurs raisonnements très suivis, quoique leurs thèses soient opposées, sauf sur un point : celui de penser que le moi et l'Etat entretiennent une étrange correspondance, le moi renvoyant à l'Etat et l'Etat au moi.

Rousseau et Madison paraissent imprégnés chacun à leur façon, de cette même idée.

Rousseau s'efforce de purifier le moi pour qu'il rejoigne, sans s'y fondre, le moi commun. Madison s'efforce de croiser autant qu'il se peut les moi particuliers pour qu'ils deviennent un moi générique sans qu'ils perdent non plus leurs individualités.

La stratégie de Madison est une stratégie de « nouement » sans en avoir l'air. On croise les intérêts les plus divers comme on « noue » les fonctions législative, exécutive et judiciaire dans l'Etat. Dans un cas, la technique réduit la nocivité des factions ; dans l'autre, elle renforce entre les fonctions leur liaison et assure davantage leur stabilisation. Dans sa lutte contre les factions, Madison « noue » et « dénoue » pareillement, car sa stratégie de multiples recoupements revient à ajouter de la complexité pour dissoudre des associations qui se durciraient trop à l'encontre de l'Etat. Il y a là un paradoxe qu'illumine aujourd'hui la théorie mathématique des « nœuds ».

La dualité moi/Etat est au fondement du rapprochement entre le proche et le lointain, mais pas seulement. Un passage est également aménagé grâce à la non-linéarité ou « suradditivité » des comportements qui permettent à ces derniers d'accéder à un niveau supérieur d'organisation. La réorganisation de ce niveau, ses effets de rétroaction sur le précédent, et sa plasticité propre, participent de ce dépassement de l'« incommensurabilité ». La capacité des institutions de se « réviser », en accord avec les vœux, exprimés individuellement à la base de l'Etat, est un exemple très frappant.

1/ Les formulations modernes de l'axiome d'Archimède

a) L'extension non archimédienne de la science nouvelle

i Un axiome de continuité

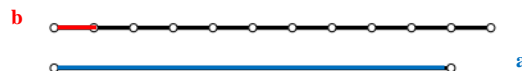
Notre travail n'a pas omis de rappeler la question soulevée en Grèce ancienne par ces nombres « abominables » que furent, pour les Pythagoriciens qui les découvrirent, les nombres irrationnels. Rendez-vous compte : des nombres qui n'ont aucune mesure commune avec d'autres nombres. $\sqrt{2}$ par ex. n'est réductible à aucune fraction ! Un nombre qui n'est pas « rationnel », qui ne souffre pas d'être mis sous forme de *ratio*, de « raison ». Du jamais vu. Intolérable pour une secte qui idolâtrait le nombre.

Ce qui était une réalité sensible au point de vue de la géométrie [comme la diagonale d'un carré rapportée au côté], devenait inexistant quand on essayait de l'exprimer par des nombres entiers. Ces lignes incommensurables sans existence arithmétique se dérobaient à la théorie pythagoricienne des rapports.¹

¹ A. Dahan-Dalmedico, J. Peiffer, *Routes et dédales*, op. cit., p. 59 et 11.

Faute de pouvoir comparer les grandeurs géométriques à des nombres, les Grecs comparaient les grandeurs géométriques entre elles sur la base de l'axiome du livre V des *Eléments* d'Euclide, appelé par la suite axiome d'Archimède : *Des grandeurs sont dites avoir une raison entre elles lorsque ces grandeurs, étant multipliées, peuvent se surpasser mutuellement.* Dans cet axiome, on ne se contente plus de dire : deux grandeurs a et b sont commensurables s'il existe une grandeur c appelée commune mesure telle que a et b soient des multiples entiers de c . On compare a et b directement ; la grandeur commune c est sous-entendue. On considère seulement si une grandeur est multiple de l'autre.¹ En termes modernes, l'axiome s'écrit :

si a et b sont des nombres réels positifs, $a > b$, alors il existe toujours un nombre naturel n tel que $nb > a$



Selon cet axiome, on peut former le segment plus grand, a , en mettant bout à bout suffisamment de segments de longueur plus petite b . **N'importe quel nombre finit par être dépassé par un multiple de ce nombre.** Tous les nombres seraient donc petits, et il n'y aurait qu'une seule sorte de nombres. En conséquence, il ne convient pas de comparer deux quantités, a et b , si l'une, b , est si petite qu'aucun produit nb ne puisse l'excéder ($nb > a$). Ce serait le cas si pour un élément infiniment petit et pour tout entier n , leur produit resterait infiniment petit sans pouvoir être rendu plus grand que tout n arbitraire.²

K is not non-Archimedean iff there exists an integer $n > 1$ such that $|n| = |1 + 1 + \dots + 1| > 1$. (Mattias Jonsson, *Non-Archimedean Geometry*, Univ. of Michigan, Oct. 13, 2013, <http://www.maths.usyd.edu.au/u/austms2013/talks/austi13Jonsson.pdf>).

(§14-1/) L'axiome d'Archimède est une conséquence de l'impossibilité d'identifier des grandeurs géométriques à des nombres. **On exclut ce qui paraît impossible.** L'axiome s'applique aux longueurs, aux aires, aux volumes, aux angles de droites. Cette propriété est utilisée dans le livre V des *Eléments* pour définir la notion de proportion, attribuée à Eudoxe, qui s'applique aussi bien aux grandeurs commensurables qu'incommensurables. Elle permet de prouver la Proposition 1 du Livre X des mêmes *Eléments* qui sera fréquemment utilisé dans l'Antiquité, notamment par Archimède pour déterminer par ex. l'aire d'une parabole au regard de celle d'un triangle.

*La Prop.1 énonce que deux grandeurs inégales étant proposées, si l'on retranche de la plus grande une partie plus grande que sa moitié, si l'on retranche du reste une partie plus grande que sa moitié, et si l'on fait toujours la même chose, il restera une certaine grandeur qui sera plus petite que la plus petite des grandeurs proposées.*³

La réussite de l'opération de mesure des grandeurs géométriques ne remet pas en cause en retour le statut du nombre lui-même. Le nombre apparaît toujours comme *une essence composée, dont les éléments, essences élémentaires, sont les unités (monades). Ces unités sont pensées comme des points indivisibles. Un nombre est alors une architecture originale construite d'une multiplicité discontinue, d'unités-points. On retrouve cette conception dans le Livre VII des Eléments d'Euclide (définitions 1 et 2 : « le nombre est une multiplicité faite d'unités »).*⁴

Le principe d'Archimède permet de conserver la continuité entre certaines grandeurs, mais qu'en advient-il si le mathématicien commence à manipuler des quantités qui n'en respectent pas l'esprit ?

(§19-a) Avec l'avènement du calcul infinitésimal au XVII^e siècle, ce qui passait pour impossible ne le paraît plus, ou moins au début. Dans son étude sur la cycloïde (on présentera par la suite cette courbe fameuse à l'époque), Pascal se détache du principe d'Archimède pour un autre *qui ne pose pas l'évidence de $A = A$, mais qui pose plutôt l'égalité de grandeurs inégales à une quantité infinitésimale près, ou, à « une quantité moindre qu'aucune donnée, selon l'expression pascalienne.* Comme dans le triangle caractéristique (qu'il ne faut pas confondre avec le triangle arithmétique du même auteur), *il faut pouvoir réduire l'un à l'autre un petit arc de courbe et sa corde, ce qui, au sens strict, n'est pas possible, mais peut néanmoins être « demandé » pour résoudre des problèmes autrement insolubles. Il faut de même pouvoir se donner des quantités d'ordre inférieur qui ne suivent pas les mêmes règles que les autres.*⁵

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Axiome_d'Archimède ; A. Dahan-Dalmedico, J. Peiffer, *Routes et dédales*, op. cit., p. 59 et 11.

² Andre Deledicq, « L'analyse non standard, théorie des ordres de grandeur », in *Tangente*, 2002-3, Hors série « L'infini », n°13, p.62.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Livre_X_des_Eléments_d'Euclide

⁴ Jean Toussaint Desanti, *La philosophie silencieuse*, Seuil, Paris, 1975, Appendice II : Infini mathématique, p.266.

⁵ Jean-Pierre Cléro, « Pascal et les mathématiques », in *Les Philosophes et les Mathématiques*, Ellipses, Paris, 1996, p.73.

Pascal ose mêler des « hétérogènes » à des grandeurs homogènes pour en venir à bout dans ses calculs. Des « hétérogènes », c'est-à-dire des quantités presque inaperçues, ou assimilables à des erreurs introduites par distraction. L'erreur n'est pas, cependant, pourchassée, mais sciemment provoquée, tentée, pour mieux atteindre la vérité. Les sommes que Pascal met en scène ne sont plus de simples sommes arithmétiques, des sommes d'unités, mais *des sommes de quasi-zéros, par eux-mêmes négligeables et qui doivent se trouver en nombre infini pour constituer des grandeurs assignables de dimension supérieure à celle de l'ordre auquel elles appartiennent.*¹ Il en est ainsi de points par rapport à une droite, de lignes par rapport à une surface, de surfaces par rapport à un volume.

ii Leibniz, ou le dialogue entre des grandeurs qui ne se parlaient pas

Lecteur de Pascal, Leibniz ne peut qu'en emboîter le pas et en éclaircir le principe plus avant : considérer, dans le même raisonnement, des grandeurs qui ne sont pas comparables, qui ne sont pas multiples les unes des autres au point que l'une, multipliée n fois, puisse égaler, voire dépasser l'autre ! Lui aussi s'efforce de composer des mathématiques dans lesquelles des grandeurs incomparables vont coexister avec des grandeurs ordinaires. En envisageant une grandeur telle que dx , ... à côté de x , Leibniz affranchit l'analyse de l'ancienne, voire de la cartésienne qui n'admet guère l'approximation, même pour déterminer une tangente, contrairement à la méthode de Fermat qui admet l'infiniment petit :

(§18
b)-i)

Ce que Descartes refuse à Fermat est l'évanouissement d'une quantité quelconque : en passant de l'adégalisation qui approxime e comme tendant vers 0 à l'égalité qui l'en rend identique pour pouvoir la rendre évanescence, Fermat semble considérer une même quantité à la fois comme différente de 0 et comme nulle, ce qui implique contradiction, et est problématique.²

Ce qui fait effectivement scandale est l'absence apparente de distinction entre deux types d'égalité chez Leibniz. Supposer que $x = x + dx$ semble une atteinte au fondement sacro-saint des mathématiques. Leibniz n'emploie pas explicitement cette formule. Il l'exprime par des mots comme s'il s'agissait d'un théorème, mais il ne faut pas oublier que dx est une grandeur incomparablement petite.

Leibniz examine le comportement d'une courbe au lieu x et au lieu $x+dx$. Le dernier lieu n'est pas exactement un point au sens strict du terme, car deux points devraient avoir une distance assignable. Le point x et le pseudo-point variable $x + dx$ ne sont ni véritablement séparés l'un de l'autre ni identiques, mais plutôt ils se fondent l'un dans l'autre. Le pseudo-point variable exprime une infinité de possibilités de façon abrégée, à savoir qu'il est possible d'assigner à chaque nombre réel positif ε un point véritable à la distance ε .

A cette première simplification s'ajoute comme un deuxième avantage que les relations calculables seront plus faciles que dans un calcul avec un véritable ε . On peut négliger les puissances supérieures des grandeurs infinitésimales [par ex. dx^2], de même que les différentielles d'ordre supérieur [par ex. d^2x] sans devoir montrer de façon compliquée qu'elles peuvent être arbitrairement réduites.³

Pour dissiper toute ambiguïté, Leibniz reconnaît que les grandeurs x et dx ne sont pas homogènes entre elles. Il n'est plus question de grandeurs parfaitement semblables, mais ces grandeurs sont reliées entre elles par une loi de continuité en œuvre dans l'intégration $\int f(x)dx$, comportant une quantité finie $f(x)$ et une quantité infinitésimale dx . De même, dans une série numérique telle que $1/2 + 1/4 + 1/8 + \dots + 1/2^n + \dots = 1$, il existe une autre forme de continuité qui est *la loi de sa constitution, c'est-à-dire ici le principe de l'invariance de la loi de la série en chacun de ses termes, provoquant le passage d'un état à un autre, un changement d'état.*⁴ Comme Berkeley plus tard, le public de connaisseurs s'interrogera sur l'existence de ces dx . Leibniz prendra les devants en précisant qu'il s'agit d'une fiction rationnelle et que cet être fictif doit être appréhendé moins isolément que dans un rapport, tel que dy/dx . Ce rapport peut être connu indépendamment de ses termes.⁵ Newton apportera de son côté la même justification.

(§33
-1/)

La méthode de Leibniz rappelle celle des Grecs qui évitaient de mesurer directement une quantité incommensurable. Leibniz évite de s'interroger sur la nature des différentielles dx ou dy . Il cherchera comme eux à la saisir via une comparaison à quoi se ramène effectivement leur rapport. Leibniz et

¹ Jean-Pierre Cléro, *Les raisons de la fiction. Les philosophes et les mathématiques*, Armand Colin, Paris, 2044, p.280.

² Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, « La prudence de Descartes face à la question de l'infini en mathématiques », *Philosophiques*, Edit. Bellarmin, 2007, 34 (2), p.5. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs/-00195452/document>

³ Herbert Breger, « Le continu chez Leibniz », in J.-M. Salanskis et H. Sinaceur, *Le labyrinthe du continu*, Springer, Paris, 1992, p.79.

⁴ J. T. Desanti, *La philosophie silencieuse*, op. cit., pp275-277.

⁵ Marc Parmentier, « Leibniz et les mathématiques », in *Les Philosophes et les Mathématiques*, Ellipses, Paris, 1996, p.95.

Newton raisonnent en introduisant un passage à la limite auquel tend le rapport dy/dx quand x tend vers 0 , ou la somme d'une série infinie supposée converger. Après d'Alembert, Cauchy et Weierstrass, l'incompréhension sur la nature des différentielles sera davantage levée en substituant au passage à la limite la notion même de *limite* qui a l'avantage de manipuler des inégalités et non plus des égalités.¹

Est-ce à dire que Leibniz a accompli ce qui sera appelé **une extension non archimédienne des réels** en composant, dans le même calcul, des grandeurs finies et leurs éléments infinitésimaux ? On s'avancerait trop à le dire. Jean Toussaint Desanti y voit plutôt *un coup de force* qu'une théorie achevée comme celle d'Abraham Robinson au XX^e siècle qui développera *l'analyse non standard*. Il ne convient pas de s'étendre ici sur ce nouvel ensemble dont les éléments sont qualifiés d'*hyperréels*. Sachons simplement, pour le moment, que comme dans certaines histoires, on suppose que les géants existent ainsi que les infiniment nains.² Le lecteur a déjà goûté ce genre d'histoires avec les *Voyages de Gulliver*.

Comment prouver l'existence de « fictions utiles » ?

Une voix s'élève dans le public :

- *Que sont précisément des quantités telles qu'une distance infinitésimale, un temps infinitésimal ?*
- *Ce sont des nombres, c'est certain.*
- *En êtes-vous sûr ?*
- *Tout à fait comme des nombres.*
- *Des éléments idéaux, en fait.*
- *Ou plutôt comme des nombres mais peut-être pas exactement comme n'importe quel autre nombre. Des fictions.*
- *Pouvez-vous décrire ces infinitésimaux, nous en dire un peu plus sur eux ?*
- *Absolument. Petits, très petits.*
- *Zéro, alors ?*
- *Non, pas tout à fait zéro, plus grand que ça ! mais pas tellement plus grands.*
- *Pourriez-vous être plus précis ?*³

Leibniz n'a pas su établir rigoureusement l'art d'entremêler grandeurs ordinaires et grandeurs incomparables, mais le concept de *limite*, qui est apparue après lui, n'a pas non plus remplacé définitivement celui d'*infinitésimal*. Une telle fiction a la peau dure, en dépit de ce qu'en pense Leibniz qui n'y voyait d'abord qu'un moyen commode de calcul à jeter après calcul fait : chez Leibniz, *les infinitésimaux ont un rôle heuristique, ce sont des auxiliaires de l'invention, des abrégés d'énonciations qui disparaissent dans le résultat et doivent disparaître pour que le calcul garde son entière rigueur*.

Comment s'exprime par ex. le coefficient directeur de la tangente à la courbe représentative de $y = x^2$? Ainsi : $dy = (x+dx)^2 - x^2 = 2xdx + (dx)^2$. Or $dy/dx = 2x + dx$, étant rappelé que le passage d'un point de la tangente à un point infiniment voisin correspond à la différenciation. En négligeant dx , on obtient $dy/dx = 2x$.⁴ Lorsqu'il est isolé, le dx disparaît après qu'il ait *facilité l'invention* selon les termes de Leibniz, mais il ne disparaît pas dans le rapport dy/dx .

Nous restons dans l'esprit de Fermat qui utilise un petit e dans sa méthode d'*adégalisation* (terme dû à Diophante qui signifie *rendre presque égal*) qui consiste à considérer l'équation $f(a+e) = f(a)$, à ôter $f(a)$ aux deux membres, à simplifier par e l'équation obtenue, puis à poser $e = 0$ dans l'équation simplifiée. Le procédé de Fermat revient, en langage moderne, à faire l'opération $\lim [f(a+e)-f(a)]/e$ avec $e \rightarrow 0$, réalisant un passage à la limite par une dérivation.⁵

L'infiniment petit dans le rapport dy/dx s'évanouit, mais il continue d'agir en sous-main. Leibniz voyait en lui une *quantité évanouissante*, mais sans son apport, rien ne se réalise. *Evanouir ? Ce verbe, d'abord synonyme de l'adégaler » de Fermat, substituée à l'égalité statique des Cartésiens l'égalité dynamique qui, par passage à la limite, change l'incomparable en infinitésimale. L'incomparable devient une valeur moindre que toute valeur donnée : un intervalle géométrique ou arithmétique, mais un*

¹ Hourya Sinaceur, « La construction algébrique du continu ; calcul, ordre, continuité », in *Le labyrinthe du continu*, op. cit., p.115.

² J. T. Desanti, *La phil... silenc.*, p.275 ; Valéry Henry, « Il était une fois les infiniment petits », in *Tangente*, janv.-févr. 2014, n°156, p.13.

³ Valéry Henry, « Il était une fois les infiniment petits », p.12

⁴ Y. Belaval, *Leibniz. Initiation à ...* op. cit., p.91 ; L. Brunschvicg, *Les étapes de la philosophie mathématique* [1912], op. cit., p.227.

⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_du_calcul_infinitésimal ; Isabelle Bach Maková, « Diophante et Fermat », *Revue d'histoire des sciences*, 1966, 19-4, p.300, où figure le terme de *παραστος*, utilisé par Diophante. Pour la traduction, v. le Dictionnaire Bailly en ligne.

intervalle évanouissant sinon une partie de cet intervalle serait moindre que lui. ¹ Le dx est peut-être moins un être fictif que fugitif comme un feu follet. Il n'est pas rien, il est fluent. Par son mouvement d'un presque rien, il assure une liaison, par sa sommation, entre des grandeurs qui ne se parlaient pas.

Le passage à la limite est un passage à l'action de l'infiniment petit à l'infiniment grand. On sort de la simple comparaison entre un grain de sable si négligeable par rapport au tas de sable de la Terre. Le grain de sable participe, avec tant d'autres, à la constitution de la Terre, à l'agrandissement de son immense diamètre. Ce n'est qu'une image, mais elle suggère par sa simplicité une entreprise de suture.

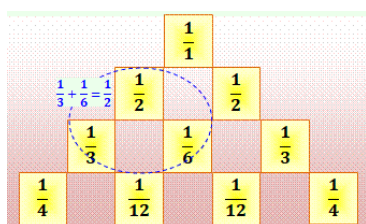
Il est intéressant d'apprendre au final que *toutes les intuitions infinitésimales, qui ont animé la pensée de Leibniz dans la période antérieure au voyage de Paris (intuitions empruntées à Cavalieri et à Hobbes qui, l'un sur le terrain de la mathématique pure, l'autre sur celui de la philosophie mécanique avaient développé les germes jetés par Galilée), reçoivent de l'algorithme découvert par Leibniz leur pleine clarté intellectuelle, tandis que les découvertes microscopiques de Leeuwenhoek paraissent leur apporter une confirmation expérimentale.*

A Paris, Leibniz lit Pascal dans lequel il trouve *le trait de lumière* (sic) qui semble avoir précipité chez lui la découverte du calcul infinitésimal. Il prend en outre connaissance de la machine arithmétique du même savant qu'il transformera en machine algébrique.²

b) L'extension non archimédienne du droit nouveau

i Des Lumières humaines non archimédiennes

L'idée d'infini n'a pas certes été interrogée jusqu'au bout en mathématiques par Leibniz, mais cette idée émerge à l'époque avec l'apparition d'un petit ϵ ou ε qui se révèle aussi infini que l'infiniment grand qui défie l'imagination. De ce point de vue, le triangle harmonique de Leibniz en présente une version plus pédagogique ou visible en montrant comment une série (*la série harmonique*) diverge vers l'infini...



Triangle formé à partir des nombres (fractions) de la série harmonique :

$$H_n = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n} = \sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \quad \begin{array}{l} \text{Cette série diverge.} \\ \text{Elle tend lentement vers l'infini} \end{array}$$

Chaque ligne est constituée des inverses des termes du triangle de Pascal divisés par le n° de la ligne (à partir de 1). Chaque terme est la somme des deux du dessous.

« Harmonique », parce qu'en musique, lorsqu'on coupe une corde en 2, on passe à l'octave au-dessus; en 3 à la quinte au-dessus, etc.³

(§33
-2/)

L'individu, apparu en droit à l'âge des Lumières, est comme un dx par rapport à x . Et pourtant, malgré son ordre de grandeur infiniment plus petit, l'individu est appelé à jouer dans la cour des grands comme s'il était une grandeur ordinaire, ou, à tout le moins, participait à cette grandeur même ! Que l'on se souvienne que Spinoza entrevoyait l'infini dans le fini même comme l'affirmera, plus rigoureusement, Peano, au XIX^e siècle, dans l'œuvre duquel *il existe des ensembles infinis en acte que rien logiquement n'empêche de concevoir comme des tout achevés.* ⁴ Leibniz était l'auteur favori de Peano.

L'extension non archimédienne de l'espace politique (que les mathématiciens me pardonnent d'employer de façon laxiste cette expression) est manifeste dans la conception de la volonté de la société, issue des volontés individuelles. **Cette volonté s'oppose à la volonté de Dieu, qui était censée gouverner la société en étant irréductible aux volontés des hommes et placée très au-dessus d'eux.** Il n'y avait que leurs prières, le croyait-on, qui pouvaient atteindre Dieu, et encore ne l'était-on pas sûr !

Les vues de Dieu, sa sagesse ou prévoyance (Providence) sont inaccessibles aux hommes ainsi que sa Volonté. Un esprit comme Leibniz toutefois comprendre le raisonnement de Dieu, mais il admettait que Dieu n'est pas forcé de suivre la logique. Selon Bertrand Russell, lisant au XX^e siècle ce philosophe des Lumières, *Dieu agit pour le mieux sans y être logiquement contraint.* Sa liberté existe *ab initio*, car,

¹ Yvon Belaval, *Leibniz, Critique de Descartes*, Gallimard, Paris, 1960, p.329.

² L. Brunschvicg, *Les étapes de la philosophie mathématique*, op. cit., p.205 ; Y. Belaval, *Leibniz. Initiation à sa philosophie*, op. cit., p.81.

³ Triangles de nombres, <http://villemin.gerard.free.fr/Wwwgvm/Iteration/TrgLeibn.htm>

⁴ Hourya Sinaceur, *L'infini mathématique*, 20 mars 2004, <http://irem.univ-reunion.fr/spip.php?article183>

bien que Dieu existe nécessairement, il n'était pas contraint par la logique, de créer le monde ; cet acte fut, au contraire, un libre choix motivé, et non nécessité par sa bonté. Dieu demeure bien au-delà.

Dieu est prudent. Leibniz aussi. Les propos rapportés sont ceux de ses dires officiels, observe Russell, le penseur du XVII^e siècle ayant pris grand soin de ne pas publier toute sa pensée. La doctrine chrétienne du péché et du libre-arbitre veillait. Les hommes ne sont-ils pas créés à l'image de Dieu ? Leibniz fait un compromis. *Lorsqu'il s'agit d'être libres, la raison de leur actions « les pousse sans les contraindre », écrit-il. Un être humain n'agit jamais sans motif mais la raison suffisante de son action n'a pas de nécessité logique.*¹ Dans ses inédits, Leibniz se révèle moins incommode qu'il n'y paraît.

Précédant au XVII^e siècle Leibniz, Descartes adopte la même attitude, sans trop que l'on sache s'il le fait également par prudence ou par conviction. Selon un commentateur d'aujourd'hui, *le danger principal de l'indépendance des mathématiques est l'athéisme.* Des savants comme Kepler pensent que les mathématiques sont des vérités nécessaires dont Dieu doit prendre acte dans sa création. Or une telle prise de position signifie que Dieu n'est plus indifférent et qu'il n'est plus absolument libre de faire ce qu'il veut et en même temps ce qu'il sait. Pour Descartes, *Dieu a pu créer des vérités nécessaires mais il ne les a pas nécessairement voulues « car c'est tout autre chose de vouloir qu'elles fussent nécessaires, et de le vouloir nécessairement, ou d'être nécessité à le vouloir ».*²

ii Hobbes, Locke et Montesquieu

Les vues de Dieu sont impénétrables et le Ciel obéit à son bon vouloir. Pour Hobbes, dans le même siècle, on ne peut connaître ni Sa pensée, ni Ses plans. Cette inaccessibilité permet toutefois au philosophe anglais de critiquer ceux qui prétendaient coiffer la société par la théologie et asservir le Prince à l'Eglise, qu'elle soit catholique ou presbytérienne calviniste.³ Si les hommes sont sous le joug de Dieu, il est un fait qu'il n'en retire aucun bénéfice quant à leur tranquillité, contrairement à leurs espérances, au lieu que sur terre où la nécessité est appelée à régner à l'âge des Lumières, les hommes ont tout à gagner à suivre les lois de la nature dont celle de se soucier de leur conservation. La nécessité logique les oblige à créer entre eux un contrat pour instaurer la paix et conforter leur liberté naturelle.

La liberté chez Hobbes n'est pas le libre-arbitre mais un mouvement apparenté au mouvement inertiel. Pour en conserver autant que possible le mouvement, *le grand Léviathan (the great Leviathan)* fera mieux l'affaire que l'Être insaisissable au-dessus des individus qui doivent composer Léviathan et entrer dans ses vues en contribuant tous ensemble à sa propre volonté.

*La seule façon d'ériger un tel pouvoir commun, apte à défendre les gens de l'attaque des étrangers, et des torts qu'ils pourraient se faire les uns aux autres, et ainsi à les protéger de telle sorte que par leur industrie et par les productions de la terre, ils puissent se nourrir et vivre satisfaits, c'est de confier tout leur pouvoir et toute leur force à un seul homme, ou à une seule assemblée, qui puisse réduire toutes leurs volontés, par la règle de la majorité, en une seule volonté [reduce all their wills unto one will].*⁴

Voilà l'extension non archimédienne qui commence à se réaliser.

Certes, Hobbes ne se départ pas à la lettre de l'axiome d'Archimède qui considère deux grandeurs a et b inégales, telles que $a > b$, on peut trouver n entier tel que $nb = a$, où nb est la grandeur résultant de l'addition de n grandeurs chacune égale à b . Cet axiome interdit de comparer des grandeurs incomparables, telles que x et dx . Dans le raisonnement non archimédien de Hobbes, a représente le grand Léviathan et b l'individu minuscule dont il facilite l'accouchement.

Malgré leur incomparabilité, malgré leur hétérogénéité apparente, Hobbes ose les comparer. Il ose les homogénéiser comme s'il existait un entier fini n (le nombre d'individus composant la société) tel que $dx \cdot n > x$. L'individu dx ne se conduit pas comme un point immobile, tout petit et tremblant devant x comme devant Dieu. Il est mobile, fluent, contribuant avec ses pairs au grand Léviathan. Il le constitue, pouvant même le dépasser pour former un plus grand Léviathan au besoin.

¹ B. Russell, *Histoire de la philosophie occidentale*, op. cit., « Leibniz », p.596 et 604.

² Véronique Le Ru, *La science et Dieu entre croire et savoir*, Vuibert, Paris, 2010, p.29. La citation de Descartes est extraite de sa Lettre au Père Mesland, du 2 mai 1644.

³ Hobbes, *Lév.*, chap. 33-34 ; *La théologie politique du Léviathan de Hobbes*, Revue de philosophie et de littérature, 2016, en ligne.

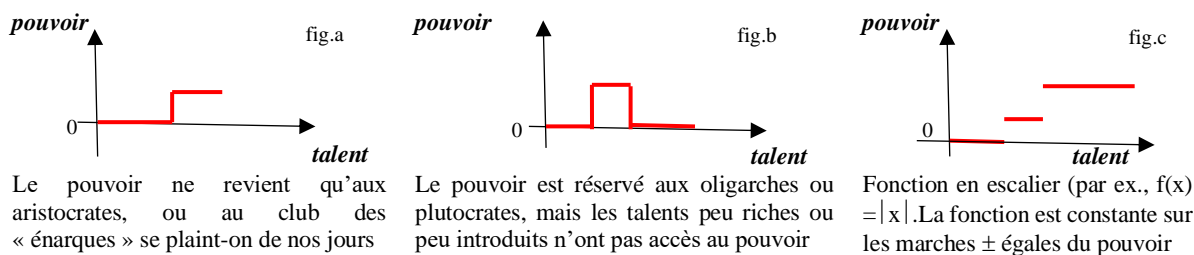
⁴ Hobbes, *Lév.*, chap.17, trad. F. Tricaud, p.177.

Comme Dieu, Léviathan fait peur, il est même prévu pour, mais, à la différence de Dieu et de ses « représentants » qui se querellent au point de s'empoigner jusqu'au sang, il rassure en assurant sur le terrain, non pas la paix des morts, mais des vivants. Léviathan impose sa volonté et, à travers lui, les individus la leur. La raison a remplacé la foi au plan politique, et fait la liaison entre ce qui avait été vécu comme l'infiniment petit et l'infiniment grand. La « providence » du Prince ne s'étend plus sans conditions sur les « sujets » ; elle s'y étend sous bonne garde, les tout petits surveillant le très grand !

(§19 -c) En concevant Léviathan, Hobbes est proche en esprit du calcul infinitésimal naissant plus que nous l'avons jusqu'ici supposé. On l'a vu, la formule de Léviathan pourrait se résumer en une intégration : $y = \int f(x)dx$, dans laquelle y représente le pouvoir et les dx les différentes valeurs du talent, ou, de façon plus réaliste, $y = \sum x_i$, i allant de 1 à n . L'écriture discrète se prête sans doute mieux à la mesure, mais elle empêche de voir le raisonnement sous-jacent qui est moins axé sur ce que sont le pouvoir et le talent isolément que sur leur relation. On sait un peu que le pouvoir en cause est celui imaginé dans le nouvel Etat et le talent celui choisi, de façon autonome sur le marché des talents pour diriger Léviathan. Ce qui compte au final est leur rapport pouvoir/talent, évoquant le pur rapport dy/dx en science.

Il n'importe guère que la courbe de ce rapport ne soit pas celle que nous avons tracée dans l'idéal pour spatialiser la pensée de Hobbes. La courbe peut ne pas être monotone ni tout à fait dérivable (fig.a), ni même toujours continue (fig.c). Très vraisemblablement, dira-t-on. Ce qu'il faut retenir cependant, par-delà ces incidents de parcours qui sont perceptibles tous les jours, est l'idée fondamentale des Lumières qu'il faut s'efforcer de faire reposer le pouvoir de l'Etat sur le talent - le mérite - et non sur la naissance ou sur le talent de ceux qui *rampent vilement*, ou ont *l'esprit d'intrigue*, disait La Bruyère en France.

L'Etat est rationnel s'il repose sur le consentement des individus et la reconnaissance des vrais talents. Et le même La Bruyère d'écrire, en écho à Hobbes sans le connaître : *Sentir le mérite, et, quand il est une fois connu, le bien traiter, deux grandes démarches à faire tout de suite, et dont la plupart des [faux] Grands [ceux qui fréquentent assidûment la Cour et les allées du pouvoir] sont fort incapables.*¹



Une *fonction monotone* est une fonction numérique qui reste toujours soit croissante soit décroissante. Son sens de variation est constant. En clair, la courbe représentative « monte » constamment ou « descend » constamment. (voir fig.b)

*Une puissance très absolue, qui ne laisse point d'occasion aux brigues, à l'intrigue et à la cabale ; qui ôte cette distance infinie qui est quelquefois entre les grands et les petits, qui les rapproche, et sous laquelle tous plient également. Une étendue de connaissance qui fait que le prince vit tout par ses yeux, qu'il agit immédiatement et par lui-même ; que ses généraux ne sont, quoique éloignés de lui, que ses lieutenants, et les ministres que ses ministres. [...] Un génie enfin supérieur et puissant, qui se fait aimer et révérer des siens, craindre des étrangers ; qui fait d'une cour, et même de tout un royaume, comme une seule famille, unie parfaitement sous un même chef, dont l'union et la bonne intelligence est redoutable au reste du monde. Ces admirables vertus me semblent renfermées dans l'idée de souverain. Il est vrai qu'il est rare de les voir réunies dans un même sujet ; il faut que trop de choses concourent à la fois : l'esprit, le cœur, les dehors, le tempérament ; et il me paraît qu'un monarque qui les rassemble toutes est bien digne du nom de GRAND.*²

Locke ne reprend pas seulement la thèse du contrat social et l'idée du *mighty Leviathan*. Il affirme également que le consentement de la majorité doit être reçu comme l'équivalent rationnel de *l'acte d'ensemble* (*the act of the whole*) et décide pour chaque individu qui a, avant, décider pour lui. Ici encore, les incomparables x (l'Etat) et dx (l'individu) sont reliés en dépit de leur hétérogénéité tant préjugée.³

¹ La Bruyère, *Les caractères ou les mœurs de ce siècle* [le XVII^e siècle], de Bonnot, Paris, 1978, Des biens de fortune, §57 ; Les grands, §15 et 35. *[Le grand] a une fausse grandeur qui l'abaisse.*

² *Ibid.*, Du souverain, ou de la République, §35. En majuscules dans le texte. Nous soulignons.

³ J. Locke, *Two Treatises of Government*, op. cit., § 98-99.

(§20)

Ce qui distingue toutefois Locke de Hobbes est le fait que l'individu, dans l'opération, est moins un truchement pratique pour le calcul. Il a encore plus de chances de demeurer dans le rapport différentiel accroissement infinitésimal de pouvoir/accroissement infinitésimal de talent. Cette assurance découle d'une plus grande maîtrise de la puissance absolue de Léviathan grâce à la séparation des pouvoirs. Sans la constitutionnalisation du pouvoir, une autre loi de nature s'appliquerait, celle que nous avons appelée « la loi de Locke » selon laquelle le pouvoir se dégraderait à accélération constante en moyenne. Il ne s'agit, là aussi, que d'un modèle idéal qui fait réfléchir, le pouvoir politique pouvant par exemple connaître au départ (à court, voire moyen terme) une ascension glorieuse avant de sombrer à long terme par suite d'une corruption ou avidité de plus en plus insatiable des gens qui tiennent la place.

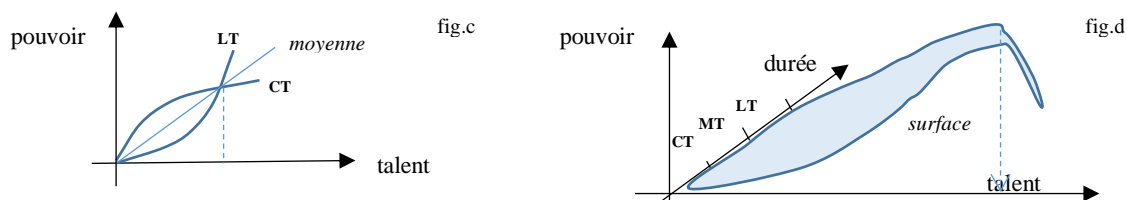


fig. ac: on suppose que le talent moyen corresponde au croisement de la courbe à court terme (CT) et de la courbe à long terme (LT). Ceux qui ont plus de talent ont plus de pouvoir à long terme, et ceux qui ont moins de talent ont moins de pouvoir à court terme. fig.d : l'axe de la durée a été ajouté. On suppose ici qu'à long terme, *il n'y pas loin du Capitole à la roche tarpéienne*. Certains titulaires du pouvoir, il est vrai, demeurent au pouvoir jusqu'à leur mort naturelle ; d'autres, au contraire, chutent, par leur faute ou aveuglement, à très court terme.

 (§24
3(c)-iv)

La corruption du pouvoir est signalée par une courbure (une dérivée seconde à nouveau) qui indique le changement de direction (vers le bas, dans le cas présent, comme un boulet de canon qui finit par tomber sur sa lancée). Malgré son éloge de la séparation des pouvoirs en Angleterre, Montesquieu ne fut pas dupe lors de son séjour à Londres : la corruption d'un pouvoir concentré est sans aucun doute freinée par la division du pouvoir, mais la corruption, financière autant que politique (sinécures et autres avantages, copinage, etc.), s'est répandue depuis, à plus ou moins petites doses, parmi les élus.

Comme Hobbes et Locke, Montesquieu raisonne aussi de façon non archimédienne bien qu'il ne s'enthousiasme pas à l'idée de contrat social. Il évoque l'état de nature et des lois de nature pour en sortir, davantage tournées sur l'amour qui rapproche que sur la crainte réciproque qui fait fuir les individus. Il fait sien toutefois l'idée que *les forces particulières ne peuvent se réunir sans que toutes les volontés se réunissent*. Cette réunion fonde l'état civil dans laquelle s'exprime une *volonté générale*.¹

Il n'est pas surprenant de constater que les Anglais, imprégnés de nominalisme, désignent cette volonté par celle de Léviathan, alors que les Français, comme Montesquieu et Diderot mais aussi le citoyen de Genève, Rousseau, la désignent, non par un nom propre mais un nom commun. Les Français parlent de *volonté générale*. A l'âge des Lumières, les écrivains d'expression française demeurent plus platoniciens ou conceptualistes à l'image de Molière dont les personnages de théâtre sont par ex. l'avare et le misanthrope tandis que Shakespeare en Angleterre met en scène Hamlet ou Othello.

Comme Hobbes, Montesquieu rejoint en pensée le très petit et le grand en songeant à leur réunion, mais, contrairement à Hobbes, l'état de guerre surgit, selon lui, de l'état de société et non de l'état de nature qui serait sauvage mais plus paisible.² Sur ce sujet, Rousseau opine comme Montesquieu accusant l'état de société de tous les maux. Rousseau reprend aussi à son compte les idées de Hobbes et de Locke sur la formation de l'Etat à partir des volontés particulières. **Jusqu'à un certain point, il raisonne de façon non archimédienne en reprenant à son compte la théorie du contrat social, mais, au-delà d'un aspect qui se révèle somme toute quantitatif, sa volonté générale réactualise l'axiome d'Archimède dont le retour semble contredire l'extension non archimédienne du droit.**

Examinons de plus près ce raisonnement biface qui ne présente au fond qu'une face plus complexe.

iii Les deux faces de Rousseau

Nous l'avons lu chez Rousseau et l'avons montré sous forme de surface : la volonté générale exclut toute idiosyncrasie qui appartient à chaque homme. Les passions de chacun, ses besoins, ses opinions,

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.1, chap.2, Pléiade, pp.235-237 ; Liv. 11, chap.6, p.399.

² *Ibid.*, Liv. I, chap.2.

que voulez-vous ? n'ont rien à voir avec la volonté générale. Au mieux, ils ne peuvent que s'annuler, devenir une moyenne nulle entre les + et les - pour en donner quelque idée. La moyenne des voisins entre des intérêts particuliers ? Cette voie est encore moins recevable, condamnée à n'être qu'un accord partiel entre proches. Ce n'est qu'une association qui fausse, par son poids, la volonté générale.

Les commentaires vont bon train sur ce concept qui joue un rôle central dans la théorie politique de Rousseau. Bertrand Russell use d'une métaphore pour la comprendre. La voici, pour ce qu'elle est :

*La pensée de Rousseau semble celle-ci : l'opinion politique de chaque homme est gouvernée par son intérêt personnel, mais celui-ci est fait de deux parties, l'une qui est particulière à l'individu et l'autre qui est commune à tous les membres de la communauté. **Si les citoyens n'ont pas l'occasion de conclure un marché les uns avec les autres, leurs intérêts individuels, étant divergents, s'annuleront et la résultante représentera leur intérêt commun ; cette résultante, c'est la volonté générale** [If the citizens have no opportunity of striking log-rolling bargains with each other, their individual interests, being divergent, will cancel out, and there will be left a resultant which will represent their common interest; this resultant is the general will].*

*Peut-être la pensée de Rousseau pourrait-elle être représentée par la gravitation de la Terre. Chaque particule de la terre attire vers elle toutes les autres particules de l'univers ; au-dessus de nous, l'air nous attire vers le haut et le sol, sous nos pieds, nous attire vers le bas. Mais toutes ces attractions « individuelles » [« selfish attractions »] s'annulent les unes les autres pour autant qu'elles soient divergentes et ce qui reste est une résultante attractive dirigée vers le centre de la Terre. **Cette résultante pourrait être imaginée avec fantaisie comme l'acte de la Terre considérée comme une communauté et comme l'expression de la volonté générale.**¹*

Nous retrouvons chez Russell l'image du grain de sable rapportée à la grosseur de la Terre. Cette image renvoie à l'axiome d'Archimède. Les intérêts particuliers ont beau s'annuler entre eux, au regard de la volonté générale, ils n'ont toujours pas le même ordre de grandeur, qu'ils s'annulent ou pas. Bertrand Russell a raison : l'intérêt de l'individu et celui de l'intérêt général ne sont pas comparables ; leurs grandeurs ne sont pas homogènes : la particule de Terre est infiniment petite relativement au diamètre de la Terre, même si on essayait de multiplier le premier n fois par un entier, il n'arriverait jamais à évaluer, voire à dépasser l'intérêt de la communauté. Il faudrait un nombre infini, notion contradictoire !

Sous ce rapport de la quantité, Rousseau suit Leibniz : une droite n'est pas homogène à un plan, ni un plan à un volume. On ne peut trouver entre eux une mesure commune. Ajouter une longueur infinitésimale à une longueur ne la rallonge en rien. Un accord partiel n'est pas plus comparable à la volonté générale que d^3x par rapport à d^2x , d^2x par rapport à dx pour Leibniz qui étend même la loi d'homogénéité aux infiniment petits.² Sous le même rapport, cependant, Rousseau suit également Leibniz qui réussit quand même à transformer une droite en un plan, et un plan en un volume en imaginant des passages entre les uns et les autres par le biais de l'intégration et de la dérivation.

(§ 34
-3/)

Rousseau imagine le même type d'opération entre la volonté individuelle et la générale. Il admet la continuité entre le quasi-rien et presque tout. Comme Hobbes et Locke, toutefois, il reconnaît l'impossibilité d'obtenir l'unanimité des voix. **Semblable à un savant de son siècle, il imagine les passages à la limite, et il apprend à manier les inégalités plutôt que de s'en tenir à l'égalité.** (Leibniz utilisait déjà les inégalités quand il établissait un critère de convergence des séries alternées.) **Rousseau majore, minore, approche.** Il conçoit lui-même des majorités politiques, simples et qualifiées, devant la difficulté réelle de reconnaître les manifestations visibles de la volonté générale.

(Intr. glé,
2/b-ii)

Leibniz ne se cachait pas d'admirer Archimède qui fut en fait le premier penseur non-archimédien. N'a-t-il pas cherché à approcher une courbe par une droite ?³ Leibniz se réclame presque plus d'Archimède que de Descartes. Il en célèbre l'adresse pour sa méthode d'exhaustion qui calcule en pratique les longueurs, les aires et les volumes. N'a-t-il pas déjà abordé les problèmes de *quadrature* (comme le calcul de l'aire d'une surface comme celle de la parabole) et de *rectification* (comme la recherche de la longueur d'un arc de cercle approché par un polygone dont il éleva progressivement le nombre de côtés) ? Le mérite de Descartes n'est pas en cause, mais il n'a pas éclipsé Archimède. Et Rousseau, sans trop le deviner, se moule dans l'esprit d'analyse de Leibniz-Archimède, ayant un peu lu Leibniz.

¹ B. Russell, *Histoire de la phil. occid.*, op. cit., « Rousseau », p.710. Nous soulignons. *To log-roll in negotiations* = faire du marchandage dans des négociations.

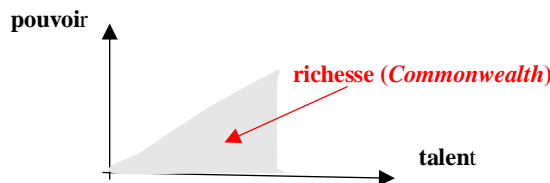
² Y. Belaval, *Leibniz, Critique de Descartes*, op. cit., pp.326-327.

³ Leibniz, juillet 1695, in Leibniz, *La naissance du calcul différentiel. 26 articles des Acta Eruditorum*, Vrin, Paris, 1989 ; Y. Belaval, *Leibniz, Critique de Descartes*, pp.363-366.

Sur le plan de la quantité, Rousseau participe à l'extension non archimédienne de la pensée.

Il rejoint en cela les Lumières humaines qui homogénéisent ce qui semblait hétérogène et irréductible de nature. Sous la Révolution française, qui s'inspirent et du philosophe et des mêmes Lumières, les disparités géographiques et historiques des régions disparaîtront sous des départements qui seront reproduits à l'identique. Les trois « états » de l'ancien régime, la noblesse, le clergé et le Tiers Etat se fondront en un seul, la société devant moins composite dans sa substance. Il subsistera de grands écarts de richesse, mais l'argent deviendra leur mesure commune, contrairement aux différences de condition qui demeureraient infranchissables comme entre le petit et le grand pour beaucoup de gens.

L'argent comme étalon commun était déjà prôné chez Hobbes qui fait appel au marché pour mesurer le talent. L'Etat rationnel, qu'est Léviathan, est le *Commonwealth*. On ne peut être plus clair. (*fig infra*) Ce sont des exemples parmi d'autres qui illustrent la sensibilité de l'âge nouveau.



La droite, représentative du lien entre les degrés de pouvoir et les degrés de talent, n'est qu'une suggestion pour faire vite. La surface « somme » la richesse du Commonwealth, puisque la somme des pouvoirs contribue à ce résultat. Si l'on ajoute, ici encore, un troisième axe, graduant la durée en court terme moyen terme et long terme, la somme des pouvoirs deviendrait un volume, un homme ventru avec un cigare à la bouche...

Pour Rousseau, cependant, l'extension sociale, permise par l'argent, est secondaire. On aurait tort de ne relire Rousseau que sous l'angle d'une jonction possible entre l'individu, infiniment petit et l'Etat, infiniment grand, même s'il existe pour l'individu d'autre moyen de se valoriser et de grandir dans la société. Le modèle d'extension non archimédienne, comparant ce qui est incomparable, ne paraît pas tout commander. Il ne faudrait pas avoir l'impression que notre démonstration entend suivre un parallélisme forcé qui ne serait pas conforme à la pensée de Rousseau sur le lien entre ce qui est multiple et un.

- Je n'aurais pas dit mieux comme lecteur. Vous nous volez la parole, après avoir développé des propos hasardeux sur le dos de Rousseau ! Comme il est impossible de prouver que la volonté générale existe, votre argumentation se complexifie sans devenir subtile. Vous vous épuisez en efforts incertains. Vous espérez atteindre le fond de l'esprit de Rousseau, mais il faudrait lui-même qu'il ait compris ce qu'il a écrit quand il imagine une volonté collective mystérieuse planant sur un grand nombre d'individus.

- L'approximation de la volonté générale par une somme ou une moyenne relève chez Rousseau de l'ingénierie pratique. En revanche, la volonté générale qu'il entrevoit file entre les doigts ou quel que soit le système de comptage. Même la figuration de la volonté générale par le tracé d'une asymptote ne convient pas. A notre n^{ième} relecture de Rousseau, nous avons fini par abandonner l'idée que la volonté générale soit comparable à une *limite* comme le serait celle du triangle harmonique $1/2 + 1/4 + 1/8 + \dots$ dont la somme des termes ne dépasse jamais une borne, en l'espèce 1. La volonté générale est au plus une idée de la raison, un horizon sans cesse décalé sans être pour autant un mirage.

(§ 33-3/
§34-3/)

C'est son mode d'existence, qui ne se confond même pas avec l'unanimité des voix, attendu qu'il y aura toujours un nouveau venu ou un nouveau besoin insatisfait qui viendra en lézarder la façade. Il est, à cet égard, frappant de constater que Rousseau ne donne jamais d'exemples d'unanimités à 100 %, à part celle qui est postulée pour la signature du contrat social. Comme il le note lui-même en marge, **il n'est pas toujours nécessaire que la volonté générale soit unanime, mais il est nécessaire que toutes les voix soient comptées ; toute exclusion formelle rompt la généralité.**¹

Rousseau aurait pu ajouter que l'unanimité pouvait elle-même faire problème. Lui qui n'admirait guère l'Angleterre de son temps, il aurait pu penser au système du jury anglais qui exigeait l'unanimité des 12 jurés pour condamner l'accusé. A priori, ce système a pour objet de prévenir les sentences judiciaires qui se contentent d'une majorité plus ou moins qualifiée, mais peut-être Rousseau en entrevoyait-il sans le dire les inconvénients avant qu'en firent le « procès-verbal » les constituants français de 1791 :

¹ Rousseau, *Du contr. social*, Liv.II, chap.2, note 1, Pléiade, p.369. Nous soulignons.

La volonté générale ne saurait se confondre avec la règle de l'unanimité, assimilable à une volonté de tous à 100 % (l'exemple du jury anglais)¹

Dans le système de procédure créé par les Constituants [de 1791, la 1^{re} Constitution française], le jury de jugement n'avait pas besoin de parvenir à un verdict unanime. À la différence de l'exemple anglais, où les douze jurés devaient atteindre l'unanimité, les tribunaux criminels français admettaient le partage des voix. Dans un jury de douze membres, dix voix entraînaient la condamnation de l'inculpé. En revanche, l'acquittement était prononcé si trois jurés décidaient que le crime n'avait pas eu lieu, que l'accusé n'en était pas responsable, ou que l'acte commis ne procédait pas d'une intention criminelle. Il pourrait sembler à première vue que les Constituants, en écartant la règle de l'unanimité, permettaient au jury de sanctionner plus facilement. Il est vrai qu'en Angleterre une seule voix en faveur de l'accusé suffisait à le faire acquitter, alors qu'en France il en fallait trois. Mais – paradoxalement – le système anglais, fondé sur l'unanimité, a peut-être favorisé des condamnations dans de nombreux cas qui auraient produit des acquittements en France. En effet, si un suffrage initial donnait trois voix pour l'accusé (ce qui l'acquittait automatiquement en France), le jury anglais était tenu de poursuivre ses délibérations internes, et un vote ultérieur pouvait entraîner une condamnation.

En rejetant la règle anglaise de l'unanimité, les Constituants n'ont pas simplement changé le nombre de voix requises pour condamner l'accusé. Ils ont également modifié la manière dont le jury délibérait. Les jurys anglais délibéraient souvent à la hâte. Ils ne se donnaient parfois même pas la peine de se retirer, restant assis à leurs sièges et se consultant sur place pour prendre leur décision. [Les historiens] pensent que dans un tel environnement, où les jurés prononçaient des verdicts rapides sans quitter la salle du tribunal, le chef du jury (foreman) et peut-être un ou deux individus en vue exerçaient une forte influence sur la décision du jury : « Il est probable que la direction des débats était prise par celui qui avait été nommé chef du jury et que le verdict était atteint après un rapide tour de table pour déterminer si sa décision, et peut-être celle de ceux qui étaient assis à ses côtés, était acceptable ». Un observateur de l'époque indique que l'autorité du chef du jury était volontiers acceptée par les autres jurés, qui ne demandaient pas mieux que de se soumettre à un collègue plus expérimenté ou plus riche. Peut-être préféreraient-ils éviter une dispute ou tout simplement ne voulaient-ils pas « manquer l'heure du souper ». [Les jurés étaient enfermés jusqu'à ce leur délibération débouche sur une décision.]

La règle comptable de l'unanimité abrège paradoxalement les délibérations au lieu de les approfondir. Ce constat va à l'encontre de la notion de volonté générale qui entend prendre en compte l'intérêt commun au-delà d'un accord du bout des lèvres. Dans un jury anglais de 12 personnes, il manque la 13^e personne qui est inculpée. Il ne s'agit pas naturellement de la faire voter, mais d'entendre sa voix.

Le système américain du jury a repris la règle anglaise qui a ses mérites et ses défauts, mais qui ne peut, en tout état de cause, illustrer l'essence de la volonté générale. On peut la supposer, et même s'en réclamer, mais point pour éliminer ou priver de droits a priori quelqu'un, contrairement à la règle de la majorité, régulièrement élue, que l'opposition doit respecter en vertu du contrat social (cf. Hobbes et Locke avant Rousseau quand celui-ci écrit, en pareil cas, que la minorité est *forcée d'être libre*, ce qui été souvent mal compris. (Se rappeler l'opinion de Russell qui considérait cette vue *très métaphysique*. La volonté générale, au temps de Galilée, était certainement contre les idées de Copernic. Galilée fut-il « forcé d'être libre » quand l'Inquisition l'obligea à se rétracter ? Un homme serait-il plus libre dans un donjon ? On a de la peine à voir ce logicien éminent manquer tant d'à-propos.)²

(§8-iv)

En dehors de l'argument théorique, Russell oublie que Rousseau est d'origine suisse. Dans ce pays, il existe une longue tradition, qui perdure aujourd'hui, de prendre son temps : on consulte tout le monde avant de décider pour tous, aussi bien dans les villages, les cantons que dans les entreprises. Le processus de discussion est plus lent que dans d'autres pays, mais l'énergie que l'on perd à écouter chacun est récompensée. La minorité accepte plus volontiers d'être « forcée » de suivre la majorité. Nous sommes loin d'une *highly polarized society* dans laquelle l'affrontement est davantage radicalisé.

S'il fallait vraiment donner une idée en science de ce que pourrait être la volonté générale sous le rapport de la quantité, que le lecteur d'aujourd'hui pense à la Bourse. Il découvrira une moyenne mobile (*moving average*) qui lisse en permanence, suivant l'actualité la plus en pointe, les cours d'un actif. Le problème posé est le même : les fluctuations sur le marché sont incessantes, et il s'avère parfois compliqué de savoir exactement où vont les prix. L'idée, pour y répondre, est de faire une moyenne des prix sur une période donnée. A chaque unité de temps supplémentaire, on recalcule la moyenne avec les toutes dernières données. Cette technique permet d'effacer tout le bruit ou la volatilité erratique du marché. Unité après unité, on conserve une vue relativement claire de la direction du marché considéré.

¹ Allen Robert, *Les tribunaux criminels sous la Révolution et l'Empire*, chap.1 : La procédure criminelle dans le système judiciaire de 1791, Presses universitaires de Rennes, OpenEdition Books, §41-42.

² B. Russell, *Histoire de la phil. occid.*, op. cit., « Rousseau », p.708.

(§46-5/)

Une telle moyenne mobile peut être pondérée si l'on souhaite donner plus de poids aux valeurs les plus récentes. Non seulement on construit la moyenne en la déplaçant, mais on réagit plus vite aux mouvements du marché que sont les signaux d'achat et de vente. Une volonté générale, digne de ce nom, doit coller identiquement aux nouveautés exprimées dans la société. Cette idée complète celle de Moisei Ostrogorski qui interprétait, au début du XX^e siècle, le contrat social comme une suite de contrats. **La voix off de la volonté générale, qui procède plutôt d'un réseau que d'une simple suite ou série du XVIII^e qui s'accumule, est une moyenne mobile qui se recalcule en permanence.**

C'est, à notre sens, la seule façon de compter les voix sans en exclure potentiellement aucune. La volonté générale dégage un horizon, ouvre des perspectives, sans se laisser enfermée jamais. C'est comme un marché économique sans barrières à l'entrée, prêt à accepter toute différence gênante.

Sous le rapport de la quantité, soyez donc d'accord avec moi que le parallélisme entre l'extension non archimédienne de la science moderne et celle en philosophie politique moderne unifie malgré tout le paysage intellectuel de l'époque. Convenez que ce rapprochement éclaire en partie la pensée de Rousseau, et je vous accorde de mon côté très volontiers, au vu de **la sacralisation erronée de l'unanimité**, qu'un parallélisme exagéré trahit le sens réel, ou acceptable, de la volonté générale.

Sous le rapport de la qualité ou de la compréhension, la volonté générale redevient archimédienne après avoir accompli, à quelques modifications près, son extension non archimédienne. La compréhension et l'extension sont logiquement deux notions duales,¹ mais les deux approches ici sont considérées successivement. Il reste entendu que la volonté générale procède d'un accord global, à plusieurs étages, entre des volontés particulières. Il reste également entendu que cet accord doit être perpétuellement renouvelé pour conserver sa légitimité, mais la volonté générale qui en émerge s'accompagne de propriétés nouvelles qui changent la donne. Immanente au départ, la volonté générale devient transcendante à l'arrivée. Etre « générale » signifie incommensurable aux volontés privées.

Pour Rousseau, il ne fait aucun doute : la volonté générale est dotée de propriétés *sui generis*, puisque la souveraineté, *n'étant que l'exercice de la volonté générale*, est inaliénable et indivisible.² Rousseau demeure proche encore en pensée de Leibniz, car selon le principe de raison suffisante du mathématicien-philosophe, tout a une raison. Cette assertion signifie, selon Gilles Deleuze commentant Leibniz, *que le rapport que A entretient avec B doit être d'une manière ou d'une autre compris dans la notion de A, tout comme le rapport que B entretient avec C doit être d'une manière ou d'une autre compris dans la notion de B*. La notion de souveraineté est comprise dans celle de la volonté générale.

*Lorsque Leibniz dit que tout a une raison, cela ne veut pas dire que tout a une cause. Tout z une cause signifie que A renvoie à B, B renvoie à C, etc. [...] Le principe de raison suffisante est un dépassement du principe de causalité qui énonce que seulement la cause nécessaire mais pas la raison suffisante. Les causes sont des nécessités qui supposent des raisons suffisantes.*³

(§3-i)

Une telle approche de la volonté générale, par le détour de la souveraineté, précède et suit Rousseau. Un siècle avant, au XVII^e, la volonté de Léviathan apparaissait déjà inaliénable et indivisible ; *l'acte d'ensemble* chez Locke, l'était pareillement, même s'il faut séparer le pouvoir au sein de l'Etat. Plus avant encore, au XVI^e siècle, Bodin entrevoyait l'Etat comme un phénomène *ab-solu*, séparé littéralement de ses éléments sans en être totalement détaché. Un tel lien sera toutefois renforcé chez Grotius qui promouvra en Hollande l'un des premiers l'idée du contrat social à la base de l'Etat. La souveraineté ne peut plus créer le droit par la seule volonté de l'autorité, hors de tout consentement.

Après Rousseau, on ne manquera pas de penser à Condorcet aux yeux de qui également la politique nécessite de sortir du monde agité par des marchandages. Ces derniers sont interminables. Ce qui doit finir par régner est la volonté générale, transmuée pour son exercice, en souveraineté populaire. La souveraineté nationale, représentée par le roi et une assemblée, n'a plus lieu d'être sous une République. *L'exercice de la souveraineté est tout entier dans les mains du peuple*, écrit-il. Cet exercice est à la fois indivisible et visible. Toute loi existante est *la volonté souveraine du peuple*. Chaque loi en est une *détermination* particulière, sans aucune section du peuple puisse la confisquer :

¹ Sur la dualité de l'extension et de la compréhension et sur la loi de leur variation inverse, v. Jean-Blaise Grize, « Historique. Logique des classes. Logique des prédicats », in *Logique et connaissance scientifique*, sous la dir. de J. Piaget, Pléiade, Paris, 1967, p.272. *Extension* = classes (les cercles d'Euler), et *prédicats* = ce par quoi les objets sont classés. *La classe est l'extension du prédicat qui la détermine* (p.148).

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv.II, chap.1 et 2.

³ Gilles Deleuze, *Leibniz*, Univ. de Vincennes, 6 mai 1980, <https://www.le-terrier.net/deleuze/10leibniz06-05-80.htm>

Le droit de souveraineté appartient à toutes les sections du peuple, prises collectivement, et leur appartient avec la plus entière égalité, il n'en résulte qu'aucune d'elles n'a le droit ni de recueillir, ni de constater, ni de déclarer l'expression de la volonté nationale.¹

La volonté générale fonde la souveraineté de l'Etat. Le peuple parle d'une seule voix, sans étouffer les multiples voix qui la composent. Toutes sont conviées à chanter à l'unisson, au moins en certaines occasions. **Il est difficile d'identifier positivement la volonté générale, mais les Lumières la perçoivent en creux, comme sur un négatif, à travers le rejet non moins général du despotisme.** Rousseau et Condorcet ont senti cette corde sensible. La voix de la volonté générale doit couvrir toutes les autres. L'émergence de la volonté générale est celle d'un tout supérieur à la somme de ses parties.

Davantage que chez Hobbes et Locke, la volonté du tout chez Rousseau ne peut aucunement être réduite à une somme ou à une « intégration » mathématique quelconque. Ce n'est là qu'un aspect. Certes, Rousseau partage l'avis de Hobbes et de Locke que *les hommes n'ont pas d'autre moyen de se conserver que de former par agrégation une somme de forces qui puissent l'emporter sur la résistance qu'opposent les obstacles qui nuisent à leur conservation dans l'état de nature.* Que l'on remplace forces par talents ne change rien. Les intelligences et les volontés sont les forces du talent. Ce qui importe, et l'emporte, est la disparition du défaut de cette relation qui constitue un vrai tout :

Si la société générale existait ailleurs que dans les systèmes des philosophes, elle serait un être moral qui aurait des qualités propres et distinctes de celles des êtres particuliers qui la constituent, à peu près comme les composés chimiques ont des propriétés qu'ils ne tiennent d'aucun des mixtes qui les composent : Il y aurait une langue universelle que la nature apprendrait à tous les hommes, et qui serait le premier instrument de leur mutuelle communication :

*Il y aurait une sorte de sensorium commun qui servirait à la correspondance de toutes les parties ; le bien ou le mal public **ne serait pas seulement la somme des biens ou des maux particuliers comme dans une simple agrégation, mais il résiderait dans la liaison qui les unit, il serait plus grand que cette somme,** et loin que la félicité publique fut établie sur le bonheur des particuliers, c'est elle qui en serait la source.²*

La volonté générale est un tout dont les composantes sont en interaction, qu'elle naisse ou s'accroisse, vive et disparaisse. Elle se comporte comme un organisme sans en être, contrairement à ce qu'affirmera au XIX^e siècle Durkheim à sa lecture de Rousseau. Le sociologue naturalise trop le philosophe alors que celui-ci appartient à un âge où, depuis Hobbes, l'Etat est un « être » artificiel de par son origine contractuelle. Pour Rousseau, comme pour les autres théoriciens du contrat social, seul l'individu participe vraiment de la nature.³ Il serait plus juste de qualifier l'état de société comme un « système » ou modèle interactif englobant aussi bien les systèmes naturels que les « artificiels » :

L'expression un peu ésotérique, « un tout est plus grand que la somme de ses parties », signifie simplement que les caractéristiques constitutives ne peuvent s'expliquer à partir des caractéristiques des parties prises isolément. Les propriétés du complexe paraissent donc, par rapport à celles des éléments, comme « nouvelles » ou « émergentes ».

Cependant, la connaissance de l'ensemble des parties contenues dans un système et celle des relations qui les lient permettra de déduire du comportement des parties celui du système. On peut aussi dire : alors qu'une somme peut se concevoir comme s'étant formée petit à petit, un système considéré comme un tout, parties et relations, doit être envisagé comme s'étant formé spontanément.⁴

Le mot *système* n'est pas ignoré à l'âge des Lumières. Dans le troisième livre des *Principia*, Newton évoquait le *système du monde*, désignant par là le système solaire. Au XVIII^e siècle, l'*Encyclopédie* de Diderot et de d'Alembert envisageait le *système des connaissances humaines* dans la lignée de Francis Bacon dans le siècle qui précédait (Newton chevauche pratiquement les deux siècles). L'idée renvoie partout à un tout organisé, ce qui n'excluait pas, en matière de connaissances, condensées en une

¹ Condorcet, *Instruction sur l'exercice du droit de souveraineté* [9 août 1792], in Œuvres de Condorcet, Google Books, pp.536-538.

² Rousseau, *Du contrat social (1^{re} version)* ou *Manuscrit de Genève*, op. cit., Liv. I, chap. 2, Pléiade, pp.283-284. Nous soulignons.

³ Tiina Arppe, « Rousseau, Durkheim et la constitution affective du lien social », *Revue d'histoire des sciences humaines*, 2005/2, pp.8-11.

⁴ Ludwig von Bertalanffy, *Théorie générale de systèmes* [1968], Dunod, Paris, 1973, p.53.

page sous la forme d'un *système figuré*, que ce système des sciences et leur application soit *une espèce de labyrinthe, de chemin tortueux, où l'esprit s'engage sans trop connaître la route qu'il doit tenir*.¹

(§28-5/
§39-3/)

En droit, Montesquieu et Rousseau envisagent la fabrication de la loi comme le résultat d'un système juridique : la balance des pouvoirs pour le premier, et la spécialisation des organes, pour le second. Il s'agit, dans les deux cas, d'un « système » avant la lettre, apparenté pour Rousseau à une montre, et pour Montesquieu à une mécanique qui rappelle après-coup la machine à vapeur de Watt. Montesquieu emploie le mot *machine*, dans *l'Esprit des lois*, ainsi que Rousseau dans le *Manuscrit de Genève*. Outre-Atlantique, *Le Fédéraliste*, emploie, non seulement le mot *machine*, mais aussi, de multiples fois, celui même de « système » pour désigner notamment celui de la législation (*the system of legislation*).²

Pour les constituants du XVIII^e siècle, une *bonne constitution* n'est pas tant une constitution « juste » qu'une *constitution de bonne qualité technique*. Une constitution était

*non seulement un ensemble de règles à respecter, mais aussi et surtout un ensemble d'autorités dont les relations mutuelles soient **organisées de telle sorte qu'il leur soit impossible de sortir de leurs compétences même si elles en ont le désir**. Pour reprendre une distinction de Hart, elles respectent la constitution, non parce qu'elles en ont l'obligation, mais **parce qu'elles y sont obligées ou contraintes**.*

[...]

*En d'autres termes, la constitution n'est pas seulement un système de signification ; elle est aussi un système de détermination de certaines conduites qui ne sont pas licites ou illicites, **mais produites ou simplement rendues possibles ou impossibles**.*³

2/ Non-linéarité, réorganisation et plasticité

i Des caractéristiques principales du vivant

L'axiome d'Archimède, où intervient la notion de multiple, est un axiome linéaire. L'extension non archimédienne préfigure celle non linéaire. L'époque des Lumières se libère de la stricte proportionnalité $f(\lambda x) = \lambda f(x)$ pour tout couple (x, y) d'un ensemble de départ vers un ensemble d'arrivée via une application f . (Une application est une relation entre deux ensembles ; une fonction linéaire à une variable en est un exemple comme pouvoir = f (talent) si f est une droite.)

L'époque s'affranchit également de la simple additivité : $f(x+y) = f(x) + f(y)$. Les combinaisons linéaires de l'ensemble de départ ne sont plus maintenues dans celui d'arrivée. L'altération de ces relations signifie que les interactions entre les objets étudiés n'entraînent ni une proportionnalité des effets aux causes qui transforment ces objets ni une additivité des mêmes causes sur les effets. La linéarité devient en droit comme en science presque une exception comme elle le deviendra par exemple en biologie.⁴

Ces propriétés nouvelles ne résultent pas seulement d'une mutuelle influence entre les parties d'un ensemble. Il faut une intégration, non plus au sens du calcul infinitésimal, mais au sens où ces parties participent à la construction d'une nouvelle structure (la séparation des pouvoirs) et à celle d'une nouvelle fonction (par ex. la fonction législative). Il y a une unité qui « intègre » ces parties ou éléments isolés. Le contrat social agissait déjà dans cette direction. Il s'agit d'un phénomène de « suradditivité », annonçant celui qui sera postulé par la théorie des jeux pour comprendre la formation des coalitions.

(§46
-4/b)

Un comportement non linéaire surgit sans qu'il soit, ni parfaitement déterminé, ni parfaitement statique, bien que les constituants du XVIII^e siècle espéraient que

le système qu'ils construisaient ne se modifiât pas : l'agencement des relations entre organes était précisément conçu comme un mécanisme automatique propre à empêcher tout changement. L'équilibre des organes était dans ce cas l'instrument de l'équilibre du système.

¹ Newton, *Principia*, Bk 3, System of the world (in mathematical treatment); <http://xn--encyclopedie-ibb.eu/index.php/discours-preliminaire/1-discours-preliminaire>. Un tableau résume à la fin le *Discours préliminaire* dans un *Système figuré des connaissances humaines*

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.3, chap.5; Liv.17, chap.8; Rousseau, *Du contrat social (1^{re} version)*, Liv.1, chap.1 et 2 ; *The Federalist Concordance*, The Univ. of Chicago, op. cit.; *Le Fédéraliste*, n° 73, p.613. Le n°65 parle de *complexity of the political machine*.

³ Michel Troper, in F. Michaud, P. Woodland, *L'équilibre et le changement dans les systèmes politiques*, Puf, Paris, 1977, Préface, p.10.

⁴ J. Ricard, *Pourquoi le tout est plus grand que la somme des parties*. Pour une approche scientifique de l'émergence, Hermann, Paris, 2008.

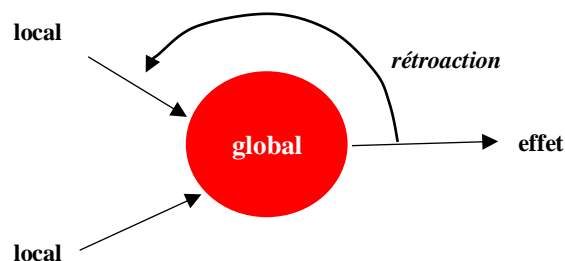
Dans la réalité, les systèmes se transforment, soit parce que les conditions de l'équilibre, tenant notamment à la composition des organes – qui ne sont pas clairement perçues par les constituants ni formulées si elles sont perçues – cessent d'être respectées, soit parce que l'agencement même de la constitution était tel qu'il permettait à un organe, en utilisant à plein ses compétences, d'en acquérir de nouvelles, au détriment des autres organes, de sorte que l'économie d'ensemble du système s'en trouve modifiée.¹

Les causes de cette transformation peuvent être d'origine interne ou externe. D'origine interne, si l'on songe à nouveau à l'apparition de la responsabilité ministérielle en Angleterre, à la fin du XVIII^e siècle, et en France au début du XIX^e siècle. On verra plus loin l'apparition du contrôle de constitutionnalité des lois. D'origine externe, à la suite par ex. d'une invasion étrangère (cf. l'installation du régime de Vichy en France de 1940 à 1944, mettant fin à la III^e République et collaborant avec l'armée occupante).

Si le fait général n'est pas englobant, c'est parce que l'interaction entre les parties crée une dynamique qui perturbe à tout moment l'équilibre statique, qui s'auto-entretient, voire l'équilibre dynamique, qui s'autorégule dans le temps. Le système constitutionnel ne peut être toujours comparé à un système solaire dont on pensait à l'époque des Lumières qu'il offrait une image parfaite de stabilité dans le ciel.

L'émergence d'un comportement collectif n'est toutefois pas sans incidence sur celui des parties qui composent l'ensemble. Le fait que la vie sociale soit non-linéaire et relativement indéterminée n'implique pas qu'elle soit sans effet sur ce qui la produit. En droit comme dans des domaines nouveaux de la science, **il ne suffit pas dire que le tout est plus grand que la somme des parties. Le tout rétroagit sur les parties et les réorganise.**

Le constitutionnalisme moderne transforme déjà l'individu assujéti en sujet de droit à travers l'objet des lois qu'est la liberté politique. Comme l'écrit Condorcet dans l'esprit des Lumières, *l'intérêt général de la société a pour soin d'assurer à chacun les droits qu'il tient de la nature. C'est, ajoute-t-il, le seul droit que la volonté générale puisse légitimement exercer sur les individus.*² En tête de son projet de Constitution, sa *Déclaration des droits naturels, civils et politiques des hommes*, ne manquait pas de rappeler que *la conservation de la liberté dépende de la soumission à la loi, qui est l'expression de la volonté générale.*³ Le droit demeure comme toujours commandement, ordre, dissymétrie, après toutefois avoir rempli les conditions de sa ré-installation.



Outre son aspect dominateur, prenant appui sur la force brute qu'il a rendu en partie domestiquée, le droit constitutionnel moderne fait preuve d'une étonnante souplesse, malléabilité, voire **plasticité**.

La propriété de malléabilité ou d'élasticité est relativement passive. Elle permet l'adaptation du système juridique grâce à l'existence de **boucles de rétroaction négative ou positive**. Négative, comme *la faculté d'empêcher* d'un pouvoir contre les débordements d'un autre. Positive, comme les procédures visant à accroître l'énergie de l'exécutif pour faire face à des situations exceptionnelles de danger. Ces phénomènes de réduction ou d'amplification d'activité compensent un excès ou un défaut d'action d'un pouvoir. Sa force et son rythme d'intervention sont réglés afin de maintenir le fonctionnement d'ensemble. Grâce à cette redondance, une défaillance par-ci est comblée par une suractivité par-là.⁴

Une telle aptitude contribue indéniablement à la robustesse du droit. La jurisprudence constitutionnelle et jurisprudentielle peut également demeurer insensible, dans certaines limites, à des perturbations

¹ M. Troper, in F. Michaud, P. Woodland, *L'équilibre et le changement dans les systèmes politiques*, Préface, pp.10-11. Nous soulignons.

² Condorcet, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, op. cit., 9^e période, p.220.

³ *Plan de Constitution présentée à la Convention nationale les 15 et 16 février 1793 l'an II de la République (Constitution girondine)*, in M. Duverger, *Constitutions et documents politiques*, op. cit., p.44.

⁴ D. Noble, *La musique de la vie. La biologie au-delà du génome*, op. cit., chap.8 : redondance et sécurité, pp.176-179.

externes ou internes. Le lecteur a peut-être un flash de mémoire sur la topologie d'un réseau d'interprétation du droit. **La topologie concourt à la robustesse.**¹ Un réseau d'arrêts peut supporter une relative déconnexion (on dirait en théorie des réseaux, une certaine probabilité d'enlèvements de nœuds) et conserver sa structure avant de reconnecter l'ensemble pour aboutir à une meilleure cohérence. Tolérer des sous-réseaux de tailles différentes participe à la robustesse du droit qui doit tenir compte de la spécificité de droits épousant des nouvelles réalités, trop techniques ou inédites.

Plus innovante est la plasticité du droit.

- Voilà un beau mot, qui rappelle la capacité celle du cerveau de dépasser ses propres limites, de modifier sa propre structure en se dotant de nouvelles propriétés. Songez-vous à la plasticité neuronale et à la plasticité phénotypique ? Le mot a effectivement plein d'éclat, mais vous débordez à nouveau largement le champ d'étude des Lumières que vous avez délimité dans votre Introduction générale.

- Alors ?

- Alors, votre pensée devient elle-même trop élastique au risque de rompre la continuité du propos.

- Je crois toujours cultiver le même champ. Vous m'excuserez de ne cesser de répéter qu'il est bon de se référer aux sciences actuelles dont les outils permettent de mieux saisir le lien entre le droit et la science des Lumières. Une grande partie de la science d'aujourd'hui plonge, en outre, ses racines dans ces mêmes Lumières.

Le concept de « plasticité » est d'abord employé à la Renaissance par William Harvey (1578-1657), lui permettant ainsi de réhabiliter la conception aristotélicienne de la génération. Il évoque notamment une « force plastique » (vis plastica) lorsqu'il formule en 1651 la théorie de l'épigenèse qu'il oppose à la théorie de la préexistence. De leur côté, les néo-platoniciens de Cambridge, Henry More (1614-1687) et Ralph Cudworth (1617-1688) se réfèrent au concept de "nature plastique" afin d'apporter une alternative aux conceptions mécanistes du vivant décrites par Descartes ou Malpighi. Pour ces néo-platoniciens, les lois de la physique ne peuvent expliquer à elles seules la capacité qu'ont les êtres vivants à produire du neuf à partir des générations précédentes.²

Je ne poursuis pas la suite de l'histoire jusqu'à nos jours. Je rappellerai seulement que ces études vont de plus en plus se pencher sur la morphogénèse où l'on s'attache à décrire la « capacité plastique » du vivant à générer des formes spécifiques particulières. Elles prendront en compte également la *plasticité développementale*, l'équivalent contemporain du concept de « plasticité phénotypique » mais dépourvu d'une trop forte connotation génétique, le phénotype s'opposant trop traditionnellement au génotype.

Non pas que le droit qui nous occupe doive copier anachroniquement la biologie. Le droit constitutionnel apparut avant une telle science, bien qu'Aristote eut déjà quelques idées communes en matière d'évolution du vivant et des constitutions. Les objets de la nature et de la cité continuent d'entretenir des correspondances plus que ne le pensent encore certains esprits du XXI^e siècle :

*Aristote remarque **une certaine « rigidité » des constitutions.** C'est ainsi qu'il faut comprendre les mythes de l'exil des grands législateurs. Lycurgue ayant fini la rédaction de la Rhétra quitta Sparte en demandant qu'on ne touchât pas la Constitution avant son retour. Il ne revint jamais afin d'assurer la stabilité des institutions et la permanence de la Rhétra. Solon ayant établi les nouvelles lois d'Athènes décida de quitter pendant dix ans la Cité afin qu'on ne fasse pas pression sur lui pour qu'il change les lois.*

Le changement de Constitution est donc un phénomène exceptionnel. Ainsi la révision de la Constitution et des lois fondamentales à Athènes nécessitait une procédure complexe dans laquelle un corps spécialement élu par l'assemblée, les nomothètes (501 ou 1001), intervenait. **La révision** ne pouvait être proposée que lors de la première réunion annuelle de l'Ecclésia. Il s'ensuivait un débat devant les nomothètes entre celui qui proposait la révision et cinq citoyens élus chargés de défendre la loi (les synégores). Il devait s'ensuivre un vote des nomothètes et de l'Ecclésia elle-même. Le cas extrême est celui de la Constitution de Locres écrite par Zaleukos : on ne la discutait que devant l'Assemblée des 1 000, la corde au cou au pied d'un arbre.³

¹ J. Ricard, *Pourquoi le tout est plus grand que ... Pour une approche scientifique de l'émergence*, op. cit., Robustesse des réseaux, pp.96-98.

² Antonine Nicoglou, *Le concept de plasticité dans la biologie contemporaine*, IHPST Paris, <https://sps2012.sciencesconf.org/3024/document>

³ J.-C. Jobart, « La notion de Constitution chez Aristote », *Revue française de droit constitutionnel*, 2006/1, p.90 en ligne. Nous soulignons.

Au XVIII^e siècle, Condorcet n'ignorait pas la répugnance des Anciens à changer trop souvent leurs constitutions. Il en comprenait les raisons, mais cette répugnance devait, selon lui, être vaincue pour que la violence brute de l'état de nature ne se substitue pas à leur révision sous le contrôle de la raison:

*Les anciens législateurs aspiraient à rendre éternelles des constitutions qu'ils présentaient au nom des dieux à l'enthousiasme du peuple. Mais des constitutions dictées par la raison seule doivent en suivre le progrès, et la raison ne permet pas qu'elles se traînent à travers les siècles, chargées des préjugés de celui qui les a vues naître, et de tous les vices introduits par les malheurs des circonstances ou par les passions des législateurs. Cependant, **comment trouver un milieu entre des constitutions perpétuelles, qui portent en elles-mêmes le principe d'une destruction violente, et une constitution toujours variable qui expose sans cesse un peuple fatigué de ces mouvements à chercher le repos aux dépens de la liberté ?** Ce moyen inconnu des peuples anciens, et dont l'ignorance a précipité la ruine de leur liberté, a été enfin trouvé de nos jours dans le nouveau monde [les Etats-Unis d'Amérique].*

*C'est l'établissement fait par la constitution même d'assemblées chargées de revoir, de perfectionner, de réformer cette constitution, soit à des époques déterminées encore par elle, soit au moment marqué par la volonté nationale recueillie et exprimée sous une forme prescrite par la loi. C'est à ces assemblées que l'on donne le nom de « **conventions** ».¹*

ii La capacité institutionnelle de se « réviser »

A la lumière de l'expérience américaine, Condorcet imagina aussi un moyen de corriger des lois qui seraient contraires aux droits des citoyens avec l'appui du corps législatif. Nous sommes avant l'arrêt *Marbury v. Madison* de 1803, qui imaginera un tel moyen via le corps judiciaire. Ce moyen aurait paru trop conservateur pour Condorcet. Le changement de constitution offrirait une solution plus populaire sous certaines conditions.

Si l'on veut que ce remède soit paisible, il faut que la loi offre à la majorité des citoyens un moyen simple et facile d'obtenir cette réforme nécessaire, qu'elle ait déterminé la forme, la nature de l'assemblée à qui cette fonction sera confiée ; qu'elle ne laisse rien d'incertain, rien d'arbitraire, rien qu'on puisse être obligé de régler dans le moment même, où des pouvoirs dont on demande la réforme ayant dès lors perdu la confiance, il faudrait statuer sur des objets incertains d'après la volonté tumultueuse d'une nation justement irritée.

A cette fin, il importe, suggéra-t-il, d'éviter deux écueils : celui d'établir *des conventions périodiques*, car *rien ne vous répond de la paix dans l'intervalle qui les sépare* ; celui d'établir *des conventions* (des assemblées constituantes) *demandées par le peuple*, car *rien ne vous répond qu'on n'ait l'art d'en reculer la demande jusqu'au moment où il serait obligé de les obtenir par la force, jusqu'au moment peut-être où cette force lui serait déjà enlevée*. Une « impulsion », pas plus qu'une « onde » de révision, ne fera pas l'affaire. La « plasticité » du droit exige plus de *lumières communes*, de *lumières nouvelles* pour que l'on soit *conduit par l'esprit du siècle*. Le thème de l'éducation, tant du savoir que du jugement, revient toujours chez Condorcet. Les révisions sont bienvenues si l'instruction publique vient en appui.²

Le projet de Constitution de Condorcet inscrit cette nécessité dans la Déclaration des droits : *Un peuple a toujours le droit de revoir, de réformer, et de changer sa constitution. Une génération n'a pas le droit d'assujettir à ses lois les générations futures. Cette disposition est animée d'un esprit républicain contre la royauté et la transmission des charges et toute hérédité dans les fonctions est absurde et tyrannique.*³

Condorcet s'inspirait de l'exemple des Etats-Unis. On connaît sa prédilection pour une chambre législative unique, sur le modèle de la Constitution de Pennsylvanie. Il en réitéra l'idée dans ses *Lettres d'un bourgeois de New Haven à un citoyen de Virginie*. New Haven le nomma citoyen de la ville avec d'autres français pour le remercier de son engagement aux côtés des Etats-Unis. Il adopta aussi le point de vue américain dans ses *Lettres d'un citoyen des Etats-Unis à un Français sur les affaires présentes*. Il fit enfin l'éloge de Franklin pour son œuvre scientifique et politique, attendu que *Franklin fut un des*

(§38
2-iv)

¹ Condorcet, *Discours sur les conventions nationales, prononcé à l'Assemblée des Amis de la Constitution*, séance du 7 août 1791, p.1.

² *Ibid.*, pp.2-12.

³ Art.33. *Plan de Constitution présentée à la Convention nationale les 15 et 16 février 1793 l'an II de la République (Constitution girondine)*, in M. Duverger, *Constitutions et documents politiques*, op. cit., p.46.

*membres de la Convention [de Philadelphie] qui devait oser cette dernière pierre si nécessaire à la solidité de l'édifice politique, le plus vaste et le plus noble que jamais la raison humaine eût élevée.*¹

Ce n'est pas tout : il connut Jefferson à Paris et en devint l'ami. Jefferson fréquenta le salon de Sophie de Grouchy, l'épouse de Condorcet. Dans ce salon, on vit aussi Thomas Paine. Le 19 juillet 1791, Condorcet adressa à Jefferson son rapport sur l'unité des poids et mesures. Avant de mourir sous la Terreur, il recommanda sa fille Eliza à Jefferson et au petit-fils de Franklin en souhaitant *qu'elle soit élevée dans l'amour de la liberté, de l'égalité, dans les mœurs et vertus républicaines.*² Dans ces circonstances, Condorcet ne pouvait ignorer la position de Jefferson sur la nécessité de réviser la Constitution, sachant que *no society can make a perpetual constitution, or even a perpetual law* et que *the earth belongs to the living and not to the dead.* (A la différence toutefois de Condorcet, Jefferson optait pour une « onde » de révision, à l'arrivée de chaque génération, avec une période de ± 20 ans.)

(interjection possible à l'époque, réagissant à la prise de position de Jefferson)

- Mais comment oublier, Monsieur Jefferson, les morts qui ont rédigé si glorieusement la Constitution fédérale, et même celle de Virginie à laquelle vous avez œuvré avec George Mason et Madison) ? Ces ouvriers de la première heure ont leur mot à dire à jamais ! - Bah ! ils seront morts dans le futur. – Mais ils resteront vivants en esprit, tout de même ! - *The dead* ? doivent, pour sûr, être honorés, *but the dead have no rights...* Et Jefferson de préciser sa pensée qui courait le risque d'être mal interprétée :

I am certainly not an advocate for frequent and untried changes in laws and constitutions. I think moderate imperfections has better be borne with; because, when once know, we accommodate ourselves to them, and find practical means of correcting their ill-effects.

*But I know also that laws and institutions must go hand in hand with the progress of the human mind. As that becomes more developed, more enlightened, as new discoveries are made, new truths disclosed, and manners and opinions change with the change of circumstances, institutions must advance also, and keep pace with the times.*³

Condorcet était informé de la vie constitutionnelle outre-Atlantique, mais peut-être n'était-il pas au courant qu'une partie de la population américaine n'était pas convaincue, en 1787, par la nécessité de réviser postérieurement la Constitution de l'Union. Certains voulaient tout de suite amender le projet de Constitution afin de le rendre irréprochable. Inutile par la suite de la réformer ! Il suffit de bien l'écrire ! Le *Fédéraliste* s'efforça, en son dernier n°, de démontrer le contraire. Le risque était grand de prolonger la Convention en discussion (celle de Philadelphie). L'Union, censée remplacer la Confédération, serait trop exposée *aux dangers d'expériences successives dans la poursuite chimérique d'un projet parfait.*

Parmi les Fédéralistes, c'est Hamilton qui soutint la version en l'état du projet pour le mener à bien :

*Je n'espère pas voir un ouvrage parfait sortir des mains d'un homme imparfait. Le résultat des délibérations de tous les corps collectifs doit nécessairement être un composé des erreurs et des préjugés [a compound of errors and prejudices], aussi bien que du bon sens et de la sagesse des individus qui les composent. Les arrangements, qui doivent embrasser treize Etats différents dans un lien commun [a common bond] d'amitié et d'union, doivent être nécessairement un compromis entre autant d'intérêts et d'inclinations différentes. Comment la perfection peut-elle sortir de semblables éléments ?*⁴

Nous savons aujourd'hui, par la théorie économique des contrats complets, qu'un contrat ne peut pas tout couvrir. *Il est généralement trop coûteux ou épistémiquement impossible de spécifier toutes les éventualités futures.*⁵ Un *business plan* ne peut pas s'étendre sur une période trop longue sans perdre son caractère sérieux et crédible. Le justifiable constate déjà la difficulté des tribunaux à vérifier tous les paramètres des contrats, particulièrement les gros. Que l'on imagine les problèmes de savoir s'il existe une entente en *antitrust law*. Les changements imprévus sont inhérents à tout accord, si ficelé

¹ Condorcet, *Lettres d'un bourgeois de New Haven à un citoyen de Virginie, sur l'inutilité de partager le pouvoir législatif entre plusieurs corps*, Paris, 1788 ; *Lettres d'un citoyen des Etats-Unis à un Français sur les affaires présentes*, Paris, 1789 ; *Eloge de Franklin*, lu à la séance publique de l'Académie des sciences le 13 novembre 1790, p.73. Manuscrits disponibles à la Bibliothèque nationale et à la British Library.

² E et R. Badinter, *Condorcet. Un intellectuel en politique*, op. cit., p.195, 215, 346 et 465.

³ Jefferson to James Madison, Paris on Sept.6, 1789; in *The life and Selected Writings of Thomas Jefferson*, New York, 1944, op. cit., pp.491-492; To Samuel Kercheval, Monticello on July 12, 1816, p.674-676.

⁴ Hamilton, *Le Fédéraliste*, n°85, p.730.

⁵ https://www.wikiberal.org/wiki/Théorie_des_contrats_incomplets

qu'il soit. Il est illusoire de croire qu'un contrat *ex ante* puisse rendre superflues des révisions ultérieures. Personne, même avec un très grand QI, ne peut pas s'adapter efficacement à ce qui n'est pas prévu.

Hamilton répondit à l'objection qu'il serait plus difficile de parachever la Constitution en chantier que de suivre dans le futur la procédure de révision prévue à l'Article V du projet de Constitution.

Aux termes de cet Article, le Congrès est tenu, à la demande des législatures des 2/3 des Etats (soit à l'époque 9 sur 13) de proposer des amendements dès qu'ils seraient ratifiés par les législatures des 3/4 des Etats ou par des Conventions dans les 3/4 d'entre eux. Faut-il craindre une répugnance du Congrès à s'y soumettre ? *Rien, à cet égard, n'est laissé à la discrétion de ce corps.* Et Hamilton d'ajouter :

Quelque difficile qu'on puisse supposer la réunion des deux tiers ou des trois quarts des législatures des Etats pour des amendements affectant des intérêts locaux, il n'y a pas lieu d'appréhender [any room to apprehend] une difficulté de ce genre pour une entente sur des objets uniquement relatifs à la liberté générale et la sûreté du peuple. Nous pouvons nous reposer sans crainte sur les dispositions des législatures des Etats pour élever des barrières contre les usurpations de l'autorité nationale.

Il est plus aisé d'obtenir un accord par le biais de cette procédure que d'obtenir *l'assentiment général à un acte final*. *C'est un des rares cas où une vérité politique soit portée à l'évidence d'une démonstration mathématique.*¹ La probabilité de l'unanimité est beaucoup plus faible que celle d'une majorité qualifiée.

La plasticité du droit impose donc la possibilité d'introduire une clause de révision de la Constitution à l'instar de celle qui laisse dans un contrat la porte ouverte à des amendements postérieurs. Il est curieux en revanche, contrairement au droit des contrats, qu'une Constitution comme l'américaine n'ait pas prévue, dans le même esprit, un mécanisme de retrait des Etats. Il est difficile, il est vrai, de négocier à l'avance des clauses de sortie sans éveiller une méfiance chez le cocontractant espéré, mais, à la différence d'autres cultures que l'occidentale, la pratique s'est installée. La liberté d'aller et venir s'est inscrite au cœur du contrat comme du mariage sous réserve de respecter certaines règles.

Le droit public des Lumières n'a pas manifesté jusque-là un esprit aussi libéral, inspiré du droit privé.

iii Réviser est moins se séparer que se remodeler

(§3-1) Avant même que les Etats-Unis ne deviennent une fédération, les *Articles de la Confédération* établissaient une *union perpétuelle*. On voulait d'ores et déjà dissuader toute sécession. Les individus peuvent quitter la Confédération, mais pas les Etats qui y entrent et la composent.² On en restait sans le savoir dans l'esprit de Bodin qui qualifiait au XVI^e siècle la souveraineté, non seulement d'absolue, mais de perpétuelle. Les premières Constitutions françaises n'en seront pas moins fidèles : la 1^{re}, celle de 1791, constitutionnalisant la monarchie, disposera en son art.1 que *le Royaume est un et indivisible* ; celle de Condorcet, à la chute de la royauté mais non appliquée, que *la République française est une et indivisible*. La montagnarde du 24 juin 1793, entonnera le même refrain, dès aussi son article premier.³

Il faudra attendre l'avènement de l'Union européenne au XX^e siècle pour voir introduire dans un de ses traités constitutifs, le Traité de Lisbonne signé en 2007, une clause de retrait des Etats qu'utilisera le Royaume-Uni en faveur du *Brexit*.⁴

En dehors de ce cas particulier, il y a là, s'étonnera-t-on, dans le constitutionnalisme des Lumières, une limitation drastique de la liberté des individus dont l'avis est à la base des Etats qui contractent pour eux. Les Lumières acceptaient pourtant que l'individu puisse se révolter contre Léviathan qui ne deviendrait pas plus rationnel que l'Etat d'avant. Hobbes justifiait le droit de désobéissance si le souverain, issu du contrat social, porte atteinte à la conservation de la vie et de la liberté de l'individu. Locke y ajoutera la conservation de la propriété qui inclut celle de son corps et des fruits de son travail.⁴

¹ Hamilton, *Le Fédéraliste*, n°85, pp.733-734

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Articles_de_la_Confédération. Les *Articles of Confederation* sont un document élaboré le 15 novembre 1777 par le Second Congrès continental, réunion des treize Etats fondateurs des Etats-Unis d'Amérique. Les États-Unis sont alors en guerre depuis deux ans contre la Grande-Bretagne pour leur indépendance.

³ M. Duverger, *Constitutions et documents politiques*, passim.

⁴ Hobbes, *Lév.*, chap.21 : De la liberté des sujets ; Locke, *Deuxième Traité du Gouvernement civil*, § 222.

La solution perdue chez Rousseau malgré les interprétations d'une foule de commentateurs dont Russell qui l'entendent autrement. Si la volonté générale n'est pas constituée en son principe, l'individu reste libre de ne pas obéir. *Etre forcé d'être libre* requiert l'existence d'une volonté vraiment générale, car la généralité ne signifie pas autre chose au fond que la liberté étendue à l'humanité dans une société. Comme l'écrit Rousseau textuellement :

[l'obéissance aux lois] suppose, il est vrai, que tous les caractères de la volonté générale sont encore dans la pluralité [la majorité]; quand ils cessent d'y être quelque parti qu'on prenne, il n'y a plus de liberté.

(§32
2/a)

Ce qui compte donc est moins la majorité, qui approxime la volonté générale, que la présence ou non de tous les caractères de la volonté générale. On en revient, en logique, à la compréhension qui commande chez Rousseau l'extension. Il convient de rappeler que la volonté générale n'est générale dans son objet (à commencer par la liberté de participer à la formation de la loi) que si elle est générale dans sa source (tout le monde devrait être consulté, directement ou par ses représentants). On ne peut jamais être sûr que toute la source ait coulé, qu'il n'en reste pas quelques filets ignorés ou négligés. L'unanimité des voix, si jamais elle est réalisée, peut aussi cacher des voix mal éclairées. Il se peut enfin qu'elle se prononce sur un objet flou ou peu discuté. Ce n'est qu'en idée que la volonté générale présente tous ses caractères : 1/ celle d'être indivisible et inaliénable (comme la souveraineté qui en reçoit les attributs) ; 2/ celle d'être *toujours droite*, en se dirigeant toujours vers *l'utilité publique*.

(§3-i)

En dehors de l'approximation de la volonté générale par la volonté de tous ou presque tous, Rousseau entrevoit deux méthodes pour tenter de retrouver, dans la société, un parfum de volonté générale. Ces deux voies présentent aussi des insuffisances mais elles ont le mérite de mieux comprendre la plasticité même de la volonté générale. L'idée de volonté générale perdue sous des qualités changeantes comme celle du morceau de cire dont l'observation avait frappé Descartes en son temps.

En son essence, la volonté générale ne se laisse pas modeler facilement par un quelconque pouvoir du moment. Elle n'est pas de l'argile qui sèche ou que l'on corsète. Elle est en constante reconstruction.

(§37
3/b)-ii)

La 1^{re} voie qui en préserve la ductilité est la multiplication des factions. Cette mesure vise à en prévenir la nocivité, comme le firent, rappelle Rousseau, Solon à Athènes et Numa dans la Rome ancienne.¹ Le tout est plus grand que les parties, mais il est troublé par elles quand elles grossissent et s'organisent en factions. Leur confrontation peut entraîner la dislocation de la société. En sus de l'addition (algébrique) des différences (des + et des -), Rousseau préconise d'en accroître sensiblement le nombre *n* afin d'établir un rapport inversement proportionnel à leur effet, $1/n$. Rousseau cherche l'équilibre strict, l'état dont les forces opposées égalent 0. Il doit en être de la politique comme il en est de la nature :

*C'est ainsi que la nature, qui fait tout pour le mieux, l'a d'abord institué. Elle ne lui donne immédiatement que les désirs nécessaires à sa conservation et les facultés suffisantes pour les satisfaire. Elle a mis toutes les autres comme en réserve au fond de son âme, pour s'y développer au besoin. **Ce n'est que dans cet état primitif que l'équilibre du pouvoir et du désir se rencontre, et que l'homme n'est pas malheureux.***²

L'équilibre souhaité est parfaitement statique. Les différences entre le + et le - doivent être annulées. Il ne doit rester plus rien. (*fig.a*) Leur intersection doit être un ensemble vide afin que la volonté générale ne soit pas, elle, une pure généralité vide mais pleine ! Comme Rousseau l'écrit dans le *Contrat social* :

S'il n'y avait point d'intérêts différents, à peine sentirait-on l'intérêt commun qui ne trouverait point obstacle tout irait de lui-même, et la politique cesserait d'être un art.³

¹ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. 4, chap.2, Pléiade, p.441 ; Liv.2, chap.3, p.371 chap.3, pp.371-372.

² Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., Liv.II, Garnier, p.64. Nous soulignons.

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. I, chap.7, Pléiade, p.371, note de Rousseau. Même remarque.

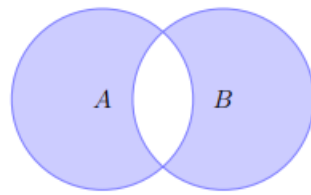


fig.a

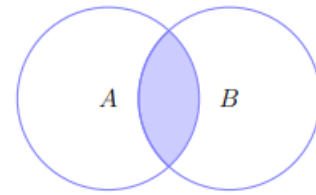


fig.b

Les ensembles A et B représentent des intérêts particuliers différents. Sur la *fig.a*, $A \cap B = \emptyset$; sur la *fig.b* : $A \cap B \neq \emptyset$

La volonté générale n'a pas besoin d'une force motrice. Elle est le mouvement d'inertie, transposé en politique, comme ce dernier l'est dans l'individu mû par lui-même dans l'état de nature. Rousseau, de ce point de vue, est proche de Hobbes quand il postule *le premier soin de l'homme est celui de sa conservation*. De son mouvement propre, la volonté générale tend vers la liberté à condition de réaliser l'égalité en droit sans laquelle les individus ne pourraient tous participer aux lois. *La liberté sans la justice serait une véritable contradiction*. Il faut que la volonté générale prenne appui sur les lois pour contrebalancer, ici encore jusqu'au point d'équilibre exactement 0, l'inégalité engendrée par la société :

*Mais si l'abus est inévitable, s'ensuit-il qu'il ne faille pas au moins le régler ? C'est précisément parce que la force des choses tend toujours à détruire l'égalité, que la force de la législation doit toujours tendre à la maintenir.*¹

(§37
3/c)

- Votre histoire d'intersection me rappelle un des diagrammes d'Euler que vous évoquiez à propos de Madison voulant contrer les factions. Je vois sur votre *fig.a* à nouveau deux cercles et une intersection commune, mais Rousseau ne semble pas procéder en Europe à une analyse aussi détaillée et nuancée que celle de Madison aux Etats-Unis.

- Je ne dirai pas cela. C'est vous qui gommez ce qui est propre aux deux auteurs. Je m'explique.

Comme Machiavel, James Madison accepte davantage le fait des factions que Rousseau. Elles existent, et il n'est pas question de les annuler. Nous sommes en pays de *common law*, qui fonde ses jugements en prêtant une attention éminente aux particularités qui ne sont pas gênantes mais utiles pour bien juger. Les éliminer serait un remède pire que le mal : politiquement, la liberté individuelle pourrait succomber dans l'épreuve comme la sécurité juridique serait compromise dans les tribunaux.

Chez Madison, il faut, il vrai, également multiplier les factions et les recouper. **Il faut les chevaucher, les croiser, en prendre les intersections (du latin, *secare* = couper, et *inter*, entre) sans toutefois les annuler entièrement.** Il s'agit davantage d'un système de filtrage, de *representation by filtering* comme on dit aujourd'hui.² On garde ce qui est commun, transversal aux différents intérêts particuliers comme sur la *fig.b supra* où l'intersection n'est pas un espace vide mais un espace à la fois commun au contenu des deux cercles et spécifique au contenu de chacun. Comme dans les affaires judiciaires, les lobbies apportent des informations particulières précieuses pour le législateur et l'administrateur qui ne sauraient s'en priver pour mieux asseoir leurs décisions, mais il leur appartient aussi de s'en méfier.

(§42
2/a)

Il vaut de revenir sur cet avertissement de Madison sans l'exagérer. Le « père de la Constitution américaine » veut effectivement multiplier les factions, et même doublement : et par leur nombre et l'étendue du territoire sur lequel elles opèrent. Un Etat fédéral, beaucoup plus grand qu'un des treize Etat de la confédération, diminue encore davantage le rapport $1/n$, tant il enferme *a greater variety of parties and interests*. Le recouplement de ces intérêts brise *a common motive to invade the rights of other citizens*. **Ce que cherche Madison est moins de détruire que de réduire, lui aussi, le phénomène de « résonance » en s'efforçant de contrecarrer les individus ou les groupes *to act in unison with each other* au détriment de tous les autres citoyens, dépourvus d'une moins forte liaison.**³

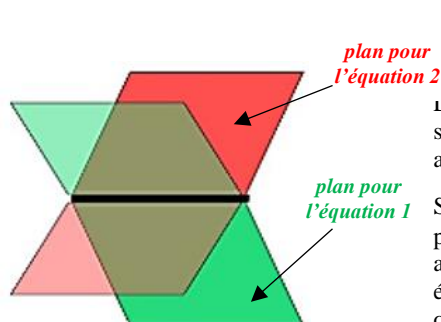
L'abus de majorité est certes la hantise de Madison, mais cette hantise ne le conduit pas jeter le bébé avec l'eau du bain.

¹ Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, op. cit., II, Pléiade, p.164 ; *Lettres écrites de la montagne*, op. cit., Lettre 8, Pléiade, p.842. ; *Du contr. social*, Liv. 2, chap.11, Pléiade, p.392.

² Nicholas J. Szabo, « Origins of the Non-Delegation Doctrine », The George Washington University Law School, p.15, <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/delegation.pdf>

³ *The Federalist papers*, n°10.

Loin ainsi de faciliter l'expansion de l'homogène comme chez Rousseau en annulant les différences, Madison favorise l'éclatement et la division des groupements d'individus qui s'interposent sur le chemin, sinon de l'homogène, du moins de celui qui permet à chaque individu, minuscule et distinct, de participer à ce tout majuscule que serait un Léviathan rationalisé à la Hobbes et constitutionnalisé à la Locke. En croisant des intérêts individuels différents que pourraient représenter des plans en 3 D, Madison continue de faire sur ce point de l'algèbre linéaire comme dans d'autres endroits des Lumières :



Soient 2 équations de 3 variables chacune :

$$\begin{cases} a_1 \cdot x + b_1 y + c_1 z = d_1 & (1) \\ a_2 \cdot x + b_2 y + c_2 z = d_2 & (2) \end{cases}$$

Les variables x , y et z doivent vérifier les deux équations. Les points qui satisfont ces conditions sont tous situés sur la **droite d'intersection en noir** au croisement des deux plans formant entre eux un certain angle.

Si les a_1 , b_1 , c_1 et a_2 , b_2 et c_2 étaient les mêmes, et même si $d_1 \neq d_2$: les deux plans seraient parallèles, $\forall x, y$ et z ; ils seraient dans la même direction sans avoir la possibilité de se croiser (leur intersection est vide). Si les deux plans étaient parallèles et superposés (*parallel and overlapping*), ils sont confondus ou accolés et leur intersection est un plan (par ex. : $2x + 2y + 2z = 2$ et $x + y + z = 1$, sachant que la 1re équation est le multiple de l'autre d'un facteur 2)

Il va sans dire qu'il s'agit d'une illustration n'ayant pour objet que de **suggérer l'existence d'un même mode de pensée**. Il est difficile en droit d'imaginer une quantification des coefficients les a_1 , b_1 , c_1 et a_2 , b_2 et c_2 , sauf dans des situations très particulières où le nombre et le coût ou l'argent entrent en ligne de compte. Voir l'Annexe I pour un exemple tout simple.

Avec deux ou trois variables, la résolution d'un tel système de deux équations n'est pas très compliquée en combinant astucieusement les équations pour isoler x , y et z . Avec m équations et de n inconnues, le passage par l'écriture matricielle aide grandement à la chose. Avec 3 équations et 4 variables, **l'intersection éventuelle est elle-même un plan en R4**.

Au vu d'une telle figure qui n'est que suggestive, et qui met en valeur des intersections, il serait faux de dire que Madison croit en une quelconque voix générale qui serait étouffée par le « bruit » des factions. Les factions font du bruit, mais pas du vacarme au point d'étouffer toute la volonté de la communauté. Il y a des zones communes. Madison veut simplement baisser le volume du bruit dans et alentour.

Il faut comprendre pourquoi Madison n'emploie pas le terme de *volonté générale* en dehors du fait que la volonté de la communauté n'exclut en rien les intérêts particuliers, mais se fondent au contraire sur leur entrecroisement. Une telle dénomination figure chez les Antifédéralistes opposés au projet de Constitution fédérale. Sous le nom de plume *Brutus*, répondant à celui de *Publius* des Fédéralistes, ils mettent fortement en avant *the will of the whole* au détriment des volontés partielles que sont *the will of one, or a few*. La façon de voir des Antifédéralistes est rousseauiste bien qu'ils ne s'en réclament pas :

| Rousseau | Brutus |
|--|--|
| <p>En dehors de la question de l'étendue du territoire comme source de la subsistance du peuple garantissant son indépendance et de l'efficacité du pouvoir par le gouvernement, la question se pose eu égard à l'exercice légitime du pouvoir législatif par le peuple souverain.</p> <p><i>Plus l'Etat est grand, plus le lien social s'étend, et « plus le lien social s'étend, plus il se relâche » (Du Contr. social, Liv. II, ch.9, Pléiade, p. 386). Pour que le lien social soit ferme il faut que les citoyens se connaissent, or cette connaissance n'est pas une vague idée de ses concitoyens, comparable à celle que l'on a de l'humanité, c'est une connaissance physique, une connaissance visuelle. Ainsi, dans les grands Etats « le peuple a moins d'affection pour ses chefs qu'il ne voit jamais, pour la patrie qui est à ses yeux comme le monde, et pour ses concitoyens dont la plupart lui sont étrangers ». (Ibid., p.387) Ce terme d'« étrangers » est caractéristique, car le lien social ne peut exister qu'entre des concitoyens. Or, si les concitoyens ne sont entre eux que des étrangers non seulement ce lien ne peut exister, mais encore les relations qui se développent entre les concitoyens sont comparables à celles qu'ils ont avec des</i></p> | <p>Alors que Madison estime que, dans une petite république, <i>majorities can collude to oppress minorities</i> [d'après le Le Fédéraliste, n° 10], et que pour Hamilton felt "<i>sensations of horror and disgust</i>" at the 24 "<i>distractions</i>" with which the "<i>petty republics of Greece and Italy</i>" were "<i>agitated</i>", along with the "<i>rapid succession of revolutions.</i>" [Le Fédéraliste, n° 9],</p> <p>pour les Antifédéralistes,</p> <p><i>no longer was the "public good" the immediate and detailed Res publica of the ancient Greeks and Italians in their city assemblies or of the colonists in their town hall meetings. How much would the public good, as the undistorted combination of all actual individual goods, be distorted, or simply forgotten, by distant agents without the ability to learn the many and diverse particular needs of all their particular principals?</i></p> <p><i>Another problem with the filtering theory [in The Federalist Papers] is that it ignores the insight Brutus had about the greater ignorance of voters when</i></p> |

étrangers, c'est-à-dire des relations conflictuelles, voire belliqueuses. Au contraire, « presque tous les petits Etats, républiques et monarchies indifféremment, prospèrent par cela seul qu'ils sont petits, que **tous les citoyens s'y connaissent mutuellement et s'entrecroisent** » (*Considérations sur le Gouvernement de Pologne*, V, P, Pléiade, p. 970).¹

representation distance is greater. Voters may pick less wise and less just representatives when they can only "meet" these politicians through the mass media rather than getting to know them personally.²

Brutus was the pen name of an Antifederalist in a series of essays designed to encourage New Yorkers to reject the proposed Constitution. His series are considered among the best of those written to oppose adoption of the proposed constitution. They paralleled and confronted The Federalist Papers during the ratification fight over the Constitution. Brutus published 16 essays in the New-York Journal, and Weekly Register from October, 1787, through April, 1788, beginning shortly before The Federalist started appearing in New York newspapers. The essays were widely reprinted and commented on throughout the American states. All 16 of the essays were addressed to "the Citizens of the State of New York".³

Rousseau admirait les cités antiques où le peuple souverain peut s'assembler sur la place publique (Du *Contr. social*, Liv.III, chap.12). Rousseau détestait les factions qui troublent de tels rassemblements. Les Antifédéralistes se cabraient autant devant, soupçonnant même leurs adversaires de dissimuler de

concrete and real interests behind the façade of the Federalist "public good", namely the private interests of an "aristocratic junto".

Ce que reprochent les Antifédéralistes aux Fédéralistes, c'est d'être peu au fait des circonstances locales et des intérêts moindres que *the great and national objects*. Les sentiments et les opinions des gens de la base devient vite de l'information *compressed, abstracted, generalized, distorted, and finally lost as the deliberation must occur among more people*. De ce point de vue, les Antifédéralistes ne sont pas rousseauistes, car *they were sensible, practical men and did not attempt to define their position precisely*. Malgré leur souci du « Tout », *the Anti-Federalists had no concept of a General Will comparable to Rousseau's, and they accepted the institution of representation, where he had rejected*.⁴

Les Antifédéralistes oublient aussi les dangers que courait la Confédération au plan international et la nécessité de traiter, pour la future Union, des questions aussi essentielles que les rapports du Nord et du Sud, de la côte et de l'intérieur, des rapports débiteurs-créanciers, du travail et du capital, etc. Ces questions n'étaient pas abstraites au plan national, mais bien réelles. Placées à ce niveau la distance des représentants aux mandants (*representation distance*) n'était pas démesurément grande pour en discuter. La question de l'abus de majorité également pouvait s'y opposer, autant qu'au plan local.

Dans le n° 51 du *Fédéraliste*, Madison admet l'existence d'une volonté indépendante de la majorité (*a will in the community independent of the majority*). Cette volonté pourrait être incarnée dans un gouvernement héréditaire (comme l'Angleterre, au mieux) ou une autorité auto-constituée (*a self-appointed authority* ; cet exemple est beaucoup plus contestable si l'on songe au futur Napoléon). Dans la République fédérale américaine, la volonté, ayant pour objet *the general good*, peut émerger grâce précisément au mélange judicieux des intérêts, des parties et des sectes (Madison n'oublie pas les factions religieuses). Leur nombre et leur chevauchement introduit dans le gouvernement *a will not dependent [of a major party], or, in other words, a will independent of the society itself* [la volonté de tous, dirait Rousseau, même si rien n'y renvoie]. Madison distingue clairement l'acte d'ensemble (pour parler comme Locke) des volontés partielles, cet acte n'ayant pas moins également pour fin *la justice*.⁵

L'entreprise madisonienne de dégager la volonté de la communauté est quasiment la même que celle qui entend protéger un pouvoir *against dangerous encroachments* de la part des autres. La solution, applicable aux factions, est exposée, non seulement dans le *Fédéraliste* n°10, mais aussi dans le n°51, à côté de celle relative à la séparation des pouvoirs. Sans doute, dans cette dernière, le nombre de parties est moindre ; il n'y a que trois pouvoirs, mais **l'idée de recouplement demeure**, attendu que les pouvoirs, en tant qu'organes, se chevauchent en exerçant partiellement les mêmes fonctions.

¹ Vincent Gray, *Territoire et histoire chez Jean-Jacques Rousseau*, Univ. de Toulouse Mirail, Mémoire de maîtrise, sept. 2005, I^{re} partie, D. p.http://rousseauetudes.free.fr/articleterritoire%20et%20histoire.htm#_ftn47

² N. J. Szabo, « Origins of the Non-Delegation Doctrine », op. cit., pp.13-14. Nous soulignons.

³ [https://en.wikipedia.org/wiki/Brutus_\(Antifederalist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Brutus_(Antifederalist))

⁴ *Ibid.*, p.11-14. Cecelia M. Kenyon, "Men of Little Faith: The Anti-Federalists on the Nature of Representative Government", *The William and Mary Quarterly*, Third Series, Vol. 12, No. 1 (Jan., 1955), p.9 et 38.

⁵ *The Federalist papers*, n°51.

La séparation des pouvoirs accouche d'une « volonté générale » au sommet de l'Etat de même que la multiplication des factions et leur superposition partielle produit d'une « volonté générale » qui ne dit pas plus son nom. La technique madisonienne entend contrôler le *lobbying* à tous les étages, à la base de l'Etat jusqu'à son sommet, étant rappelé que la « volonté générale » est assimilable en fait à un réseau en feuilletage avec des entrées multiples et une seule sortie en principe. Comme l'avait synthétisé Madison lors des débats de la Convention de Philadelphie le 17 juillet 1787: *an independence of the three great departments of each other, as far as possible, and the responsibility of all to the will of the community, seemed to be generally admitted as the true basis of a well-constructed Government.*¹

Le résultat n'est point absolument garanti. Il ne s'agit plutôt, ce qui est déjà fort ambitieux, que de rendre une volonté, qui ne reflète pas finalement celle de la communauté, *very improbable, if not impracticable.*²

3/ Dualité du moi et du moi commun

La dualité implique d'abord le fait d'être double. Elle implique aussi le fait d'être constitué de deux composantes différentes, voire opposées comme dans un duel au point que le droit peut avoir la tentation de supprimer ou de surmonter une telle dualité. En mathématiques, la notion est plus précise comme le début du XIX^e siècle l'avait entrevu notamment chez Gergonne. Selon le dictionnaire actuel, il ne s'agit que (mais c'est déjà un miracle qu'une telle propriété existe) d'une *correspondance réciproque entre deux catégories d'objets mathématiques A et B, permettant de déduire d'une relation entre certains objets de A et de B, une relation analogue entre leurs correspondants respectifs dans B et A.*³

(§43
2/a-ii)

A lire Rousseau et Madison, on a l'impression qu'une telle dualité opère dans leur réflexion. La question demeure de savoir de quelle dualité on parle. Peut-on y voir la trace d'une dualité mathématique ?

a) La dualité rousseauiste

i Condition nécessaire et suffisante au plan social

Malgré l'écriture apparemment linéaire du *Contrat social*, l'analyse politique de Rousseau se développe sur deux plans : celui de l'individu et celui de la société organisée suivant les conditions d'un pacte.

Au plan social, l'analyse est également double.

D'un côté, le tout de la société est plus que les individus qui la composent, *la liaison qui les unit étant plus grande que leur somme ou simple agrégation.* De ce point de vue, *si chaque citoyen ne peut rien que par tous les autres, et que la force acquise par le tout soit égale ou supérieure à la somme des forces naturelles, de tous les individus, on peut dire que la législation est au plus haut point de perfection qu'elle puisse atteindre.*⁴ De l'autre, à cause en particulier des clameurs d'une ou plusieurs factions, *la volonté de tout un peuple peut être biaisée sans compter le jeu des frottements de la machine politique :*

*Les ouvrages des hommes toujours moins parfaits que ceux de la nature ne vont jamais si directement à leurs fins. L'on ne peut éviter en politique non plus qu'en mécanique d'agir plus faiblement ou moins vite, et de perdre et de la force et du temps. La volonté générale est rarement celle de tous, et la force publique est toujours moindre que la somme des forces particulières, de sorte qu'il y a dans les ressorts de l'Etat un équivalent aux frottements des machines qu'il faut savoir réduire à la moindre quantité possible et qu'il faut du moins calculer et déduire d'avance de la force totale, pour proportionner exactement les moyens qu'on emploie à l'effet qu'on veut obtenir.*⁵

Pour éviter que le tout soit moindre que les parties à cause des frottements de la machine politique, Rousseau préconise des palliatifs comme l'élévation de la fréquence des élections. Cependant, il n'ignore pas qu'il ne s'agit pas d'un remède efficace, d'autant qu'il est conscient qu'aux frottements de l'Etat s'ajoute son inertie, un Etat est trop grand périssant toujours sous son propre poids. (A la

¹ James Madison, *Debates in the federal Convention of 1787*, Prometheus Books, Buffalo, 1987, op. cit., vol.2, session of July 17, 1787, *additional note in his own hand*, p.273.

² *The Federalist papers*, n°51

³ <http://www.cnrtl.fr/definition/dualité>

⁴ Rousseau, *Du contrat social (1^{re} version)* ou *Manuscrit de Genève*, op. cit., Liv I, chap.1, Pléiade, p.284 ; Liv.II, chap.2, p.313.

⁵ *Ibid.*, Liv I, chap4, pp.296-297 ; chp.1 et 2 pour le mot *machine* ; *Du Contr. social*, Liv. III, chap18, p.435.

différence de Montesquieu, Rousseau ne songe pas à utiliser l'inertie d'un pouvoir contre les abus d'un autre, cette solution lui paraissant trop conservatrice, comme l'estimera également plus tard Condorcet.)

Loin de s'épuiser à combler le manque entre le tout et la somme effectivement moindre des parties, Rousseau choisit l'option plus radicale de dépouiller l'Etat de toutes *les brigues et associations partielles* qui recouvrent, comme de la mauvaise herbe, la voie de la volonté générale. Cette image n'est pas assez suggestive pour comprendre Rousseau. Il faut plutôt passer par le newtonisme de l'époque, car, pour retrouver la droiture d'une telle volonté, rien de tel que d'éliminer les forces, aussi externes que des parasites, qui tendent à en détourner la direction. *La volonté de chacune de ces associations devient générale par rapport à leurs membres, mais elle demeure particulière par rapport à l'Etat* malgré la prétention de chacune à défendre l'intérêt commun.¹ Rousseau détecte et dénonce leur nuisance.

Pourquoi une telle volte-face ?

Parce qu'il y a un lien entre le moi singulier et le moi commun, l'un étant la condition nécessaire de l'autre et l'autre sa condition suffisante, et inversement. Rappelons en logique que b n'est la condition nécessaire et suffisante que si $a \Rightarrow b$ (condition nécessaire : a implique b) et $b \Rightarrow a$ (condition suffisante : b implique a). La relation $a \Leftrightarrow b$ signifie que l'on peut poser a si et seulement si on peut poser b .

L'idée de moi renvoie à celle d'unité. Le moi est ce qui fonde l'unité de chaque individu. C'est le moi singulier que Rousseau identifie à son mouvement d'inertie qui en assure la survie, *l' de soi qui est un sentiment naturel qui nous porte à veiller à notre propre conservation*. Cet amour de soi s'oppose à *l'amour propre*, amour surajouté comme un maquillage sur un visage vierge. *L'amour propre n'est qu'un sentiment relatif, factice, et né dans la société, qui porte chaque individu à faire plus de cas de soi que de tout autre*. L'amour de soi attire l'attention en prenant sa source dans les comparaisons.²

Le moi commun relève également d'un principe d'individualisation, mais au niveau social. Son unité découle du contrat social. *A l'instant, au lieu de la personne particulière de chaque contractant, cet acte d'association produit un corps moral et collectif composé d'autant de membres que l'assemblée a de voix, lequel reçoit de ce même acte son unité, son moi commun, sa vie et sa volonté*. Nous retrouvons l'idée de *corps politique* de Hobbes, mais il s'agit, comme chez Hobbes, plus d'une métaphore organique qu'une réalité biologique apparentée à un véritable organisme. L'unité opère en fait au plan de la pensée, de la raison qui procède du rassemblement d'individus qui parlent tous d'une seule voix :

*Ce qu'il faut penser, pour donner sens au concept de moi commun, c'est en réalité un jeu des volontés, une articulation entre différents niveaux de volonté : en définitive, il faut enraciner cette volonté du corps politique dans la volonté du corps individuel, dans la volonté du citoyen – ce qui signifie que la politique ne saurait s'émanciper d'une anthropologie. [...] Si la société politique peut constituer un tout conscient de soi composé de parties elles-mêmes conscientes de soi, c'est d'abord que son existence repose sur un acte de volonté : elle est instituée par un contrat.*³

Ici se dessine la condition nécessaire : moi singulier \Rightarrow moi commun. Le moi commun surgit du contrat social, d'une rencontre de volontés qui, en retour, éveille la conscience de soi du moi singulier devenu citoyen. L'on peut parler en politique d'un moi individuel si et seulement si on peut envisager un moi commun. On ne peut parler de sujet dans la cité que parce que s'est constitué un sujet de droit via le contrat social et son objet principal, la liberté politique. Dans le langage de l'amour de soi, on dirait :

*Il faut que l'amour de soi devienne amour du corps politique : non que l'amour du corps politique doive se substituer à l'amour de soi, mais l'amour de soi doit s'identifier à celui du corps politique. [Il faut] que l'individu ait conscience du corps politique comme de soi-même. L'amour de soi peut être modifié tout en restant amour de soi, parce que la conscience de soi n'est pas un fait statique : avoir conscience de soi, c'est en avoir conscience comme de ceci ou de cela, et c'est pourquoi cette conscience de soi est susceptible d'évoluer. [...] C'est parce que l'on ne peut agir sur l'amour de soi qu'en modifiant la conscience de soi que Rousseau accorde une place centrale au concept de moi commun.*⁴

¹ Rousseau, *Du cont. Social* [1762], Liv.II, chap.3, Pléiade, p.371.

² Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes* [1755], op. cit., II, Pléiade, p.219, note de Rousseau.

³ Louis Guerpillon, « Moi commun et conscience de soi chez Rousseau », Univ. de Paris I – Sorbonne, Klesis – 2016 : 34 – Dire « nous », p.72 et 76, <https://www.revue-klesis.org/pdf/klesis-dire-nous-04-Louis-Guerpillon-Moi-commun-et-conscience-de-soi-chez-Rousseau.pdf>

⁴ *Ibid.*, p.79.

Le moi singulier se transforme au fond dans l'opération ; de naturel, il devient citoyen en étant singulier-commun. On n'a pas dépassé en réalité la stricte condition logique nécessaire et suffisante parce que l'entrée et la sortie diffèrent quelque peu via un moyen terme qu'est le moi commun. Le moyen terme n'est pas neutre. C'est un opérateur dialectique qui dénature la conscience du moi sans que celui-ci perde son amour de soi. Ce n'est qu'après cette dénaturation que le moi citoyen devient la véritable condition nécessaire et suffisante du moi commun.

*Il n'y a de corps politique que quand il y a des hommes qui croient et veulent être citoyens. Dès qu'ils cessent d'y croire et de le vouloir, le charme est rompu, la société n'existe plus. « **Sitôt que quelqu'un dit des affaires de l'État, que m'importe ? on doit compter que l'État est perdu** » [Contrat social, Liv. III, chap. 15, Pléiade, p. 429]. Quand cette conscience n'est pas présente, on n'a plus qu'un agrégat d'hommes, pas de société, ni de corps politique.¹*

| | |
|---|--|
| <i>moi naturel</i> → <i>moi commun</i> : <i>transportation nécessaire</i> | <i>moi commun</i> → <i>moi citoyen</i> : <i>condition nécessaire</i> |
| <i>moi commun</i> → <i>moi citoyen</i> : <i>dénaturation suffisante</i> | <i>moi citoyen</i> → <i>moi commun</i> : <i>condition suffisante</i> |

Les bonnes institutions sociales sont celles qui savent le mieux dénaturer l'homme, lui ôter son existence absolue pour lui en donner une relative, et transporter le moi dans l'unité commune, en sorte que chaque particulier ne se croie plus un, mais partie de l'unité, et ne soit plus sensible que dans le tout. (Rousseau)²

Pour transporter le moi dans l'unité commune, il faut faire en sorte que le moi décide par lui-même en politique. Quel paradoxe ! Voilà le secret, au plan social, du moyen de rendre le tout supérieur à la somme des parties afin de rendre à ce dernier tout son éclat. Que dit à nouveau Rousseau : *Il importe, pour avoir bien l'énoncé de la volonté générale qu'il n'y ait pas de société partielle dans l'Etat et que chaque citoyen n'opine que d'après lui.*³ Plus besoin de faire la somme des + et des -, plus besoin d'annuler les différences : le tout sort de l'épreuve de l'isoloir, plus grand et resplendissant que jamais.

Mais doit-on effacer la moindre trace de discussion, éviter tout contact avec un autre que soi, être tout à fait par devers soi et non tourné vers les autres ? Non, Rousseau est genevois. Dans les cantons suisses, on ne s'enferme pas chez soi pour participer à la procédure législative. On s'assemble sur la place du village. Chacun n'est nullement empêché de donner son avis car, selon le natif du pays,

les hommes droits et simples sont difficiles à tromper à cause de leur simplicité, les leurre les prétextes raffinés ne leur en imposent point ; ils ne sont pas même assez fins pour être dupes. Quand on voit chez le plus heureux peuple du monde des troupes de paysans régler les affaires de l'Etat sous un chêne et se conduire toujours sagement, peut-on s'empêcher de mépriser les raffinements des autres nations, qui se rendent illustres et misérables avec tant d'art et de mystères ?

Sans doute, Rousseau idéalise-t-il trop Genève ou des villes similaires. Il n'est pas dupe, cependant, de leurs défauts, quand on voit ses critiques dans ses *Lettres écrites de la montagne* dont le titre indique bien qu'il a pris de la hauteur. La vallée n'est pas parfaite, mais, comparativement à d'autres pays comme la France de l'ancien régime, il existe des débats au sein ou en dehors des assemblées populaires. On prend soin de consulter chacun pour que la décision soit vite prise, et qu'une fois prise, on s'y tient, au lieu de s'enliser dans de *longs débats où les dissensions et le tumulte annoncent des intérêts particuliers et le déclin de l'Etat.*⁴ Rousseau parle de conduite sage. Peut-être se souvenait-il de La Bruyère qu'il lisait avec Mme de Warens dans sa jeunesse. Peut-être se rappelait-il ce passage :

Un homme sage ni ne se laisse gouverner, ni ne cherche à gouverner les autres ; il vaut que la raison gouverne seule, et toujours.⁵

Tel est l'effet du retirement en soi sur le plan social. Le souci des comparaisons, qui anime l'amour de soi, demeure toutefois, tapi, au plus profond de soi. Il ne suffit pas de se former un jugement personnel, à l'abri de toute influence, pour participer aux lois et les voter. Le ver est dans le fruit. Rousseau qui rapporte que ni Mme de Warens qui l'avait accueilli, ni lui, ne se plaisaient à la lecture des *Maximes* de la Rochefoucauld, *livre triste et désolant où l'on n'aime pas à voir l'homme qu'il est*, voilà qu'il dénonce,

¹ *Ibid.*, pp.81-82.

² Rousseau, *Emile ou de l'éducation* [1762], op. cit., Liv. I, Garnier, p.9. Nous soulignons.

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv.2, chap.4, Pléiade, p.372.

⁴ *Ibid.*, Liv.4, chap.2 : Des suffrages, Pléiade, p.439.

⁵ Rousseau, *Les Confessions*, III, Edit. Rencontre, Lausanne, 1960, vol.1, p.143 ; La Bruyère, *Les caractères* [1688], op. cit., Du cœur, §71.

à son tour, à force cris, l'amour-propre qui taraude l'humain ! Pour La Rochefoucauld, l'homme est pourri à la racine : pour Rousseau, il ne l'est cependant qu'au niveau de la tige, des branches ou des feuilles :

| La Rochefoucauld | Rousseau |
|---|---|
| <i>L'amour-propre est le plus grand de tous les flatteurs.</i> | <i>Un enfant est naturellement enclin à la bienveillance, parce qu'il voit que tout ce qui l'approche porte à l'assister, et qu'il prend de cette observation l'habitude d'un sentiment favorable à son espèce; mais, à mesure qu'il étend ses relations, ses besoins, ses dépendances actives ou passives, le sentiment de ses rapports à autrui s'éveille, et produit celui des devoirs et des préférences. Alors l'enfant devient impérieux, jaloux, trompeur, vindicatif.</i> |
| <i>L'intérêt parle de toutes sortes de langues, et joue toutes sortes de personnages, même celui de désintéressé.</i> | <i>[...]</i> |
| <i>Nous n'avons pas assez de force pour suivre notre raison.</i> | <i>L'amour de soi, qui ne regarde que nous, est content quand nos vrais besoins sont satisfaits ; mais l'amour-propre, qui se compare, n'est jamais content et ne saurait l'être, parce que ce sentiment, en nous préférant aux autres, que les autres nous préfèrent à eux; ce qui est impossible. Voilà comment les passions douces et affectueuses naissent de l'amour de soi, et comment les passions haineuses et irascibles naissent l'amour-propre.²</i> |
| <i>L'homme croit souvent se conduire lorsqu'il est conduit ; et pendant que son esprit tend à un but, son cœur l'entraîne insensiblement à un autre.</i> | <i>[...]</i> |
| <i>Il est plus difficile de s'empêcher d'être gouverné que de gouverner les autres.</i> | <i>[...]</i> |
| <i>Il semble que l'amour-propre soit la dupe de la bonté, et qu'il s'oublie lui-même lorsque nous travaillons pour l'avantage des autres.¹</i> | <i>[...]</i> |

La plasticité environnementale agit négativement sur la croissance d'un jeune arbre. La Rochefoucauld et Rousseau parle tous deux de tromperie : on se trompe soi-même, affirme La Rochefoucauld, et ce dès le départ ; on trompe les autres, répond Rousseau, quand on avance de plus en plus vers l'âge adulte. La Rochefoucauld est sans espoir ; Rousseau est moins noir ; il nage dans l'espérance en comptant à la fois sur la raison et l'amour de soi. Par sa vertu universalisante, la raison est un frein, *le frein de la force*. Si l'enfant n'a pas besoin au début de ce frein, il ne doit pas manquer plus tard de s'en servir pour se gouverner en projetant, de façon générale, son amour de soi sur tous les autres soi :

Où est la raison précise d'agir étant moi comme si j'étais un autre, surtout quand je suis moralement sûr de ne jamais me trouver dans le même cas ; et qui me répondra qu'en suivant bien fidèlement cette maxime j'obtiendrai qu'on la suive de même avec moi ? Le méchant tire avantage de la probité du juste et de sa propre injustice ; il est bien aise que tout le monde soit juste excepté lui. Cet accord-là, quoi qu'on en dise, n'est pas fort avantageux aux gens de bien. Mais quand la force d'une âme expansive m'identifie avec mon semblable et que je me sens pour ainsi dire en lui, c'est pour ne pas souffrir que je ne veux pas qu'il souffre ; je m'intéresse à lui pour l'amour de moi, et la raison de ce précepte est dans la nature elle-même, qui m'inspire le désir de mon bien-être en quelque lieu que je me sente exister.³

(§39-3/)

Nous retrouvons l'idée de frottement, habituelle chez Rousseau, mais aussi celle de force, ce qui moins usuel. La raison freine la force de l'amour propre, non pas des quatre fers (ce qu'elle ne pourrait guère faire), mais en généralisant celle de l'amour de soi pour qu'elle se répande dans la bonne direction. Rousseau devient ici plus newtonien que jamais, évoquant, sans en apercevoir lui-même le lien, la notion de quantité de mouvement (= masse x vitesse) que Newton avait reprise de Descartes. Une telle quantité est une sorte d'énergie entraînant. Elle est, proprement chez Newton, *l'effort [entendez, la force impulsive plutôt qu'un effort au sens psychologique] qu'un corps peut changer l'état de l'obstacle qui lui résiste.*⁴ L'amour de soi est la force d'appoint dont la raison a besoin pour pousser ses pions.

La différence conceptuelle entre la quantité de mouvement et l'énergie est un peu subtile... sur un point matériel c'est très lié, mais pour un système complexe ça ne l'est pas. Prenez un solide qui tourne sur lui-même par exemple : il n'a pas de quantité de mouvement car son centre d'inertie est fixe, mais chaque particule qui la compose a une quantité de mouvement, et le solide a une énergie cinétique de rotation. <https://openclassrooms.com/forum/sujet/quantite-de-mouvement-et-energie-cinetique-87825>

¹ La Rochefoucauld, *Maximes et réflexions diverses* [1664], op. cit., maximes 2, 39, 42, 44, 151, 235.

² Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, op. cit., Liv. IV, Garnier, pp.248-249.

³ *Ibid.*, Liv.IV, Garnier, p.279, note de l'auteur.

⁴ Isaac Newton, *De motu spaericorm corporum in fluids*, Unpublished Scientific Papers, in Alexandre Koyré, *Etudes newtoniennes*, Paris, Gallimard, 1968, Appendix J, p.225.

ii S'abstraire de soi au plan individuel

Du plan social, nous sommes passés subrepticement au plan individuel où il est question de neutraliser, non plus des différences d'intérêts entre des + et des -, mais des distinctions ou des préférences que recherche ardemment l'amour propre. Le silence des comparaisons est le silence des passions. Un tel silence requiert un retour vers soi, au creux de soi, comme un religieux qui entreprend un travail de récollection, se dépouillant dans son ascèse de toutes ses particularités, désirs et besoins personnels.

O vertu ! Science sublime des âmes simples, faut-il donc tant de peines et d'appareil pour te connaître ? Tes principes ne sont-ils pas gravés dans tous les cœurs, et ne suffit-il pas pour apprendre tes Lois de rentrer en soi-même et d'écouter la voix de sa conscience dans le silence des passions ?

S'abstraire de soi-même, tel est l'enjeu. Chaque individu est invité à mettre à bas les attributs qui le caractérisent afin d'atteindre son essence pure, celle marquée par le plus haut degré de vertu et de lucidité, l'une et l'autre emportant le plus haut degré de conscience de soi qui dépasse son propre moi. Les maximes de La Rochefoucauld ont fait place à celles de Rousseau qui exaltent dans l'*Emile ou de l'éducation* l'intérêt pour l'autre avant le sien, voire *la pitié, premier sentiment qui touche le cœur humain selon l'ordre de la nature*. Nous reviendrons sur leur contenu, mais, conseille d'ores et déjà Rousseau, pour nourrir en soi cette sensibilité naissante et l'encourager à suivre sa pente naturelle,

*qu'avons-nous donc à faire, si ce n'est d'offrir au jeune homme **des objets sur lesquels puisse agir la force expansive de son cœur**, qui le dilatent, qui l'étendent sur les autres êtres, qui le fassent partout retrouver hors de lui, d'écarter avec soin ceux qui le resserrent, le concentrent, et tendent le ressort humain ; c'est-à-dire d'exciter en lui la bonté, l'humanité, la commisération, la bienfaisance, toutes les passions attirantes et douces qui plaisent naturellement aux hommes, et d'empêcher de naître l'envie, la convoitise, la haine, toutes les passions repoussantes et cruelles, qui rendent, pour ainsi dire, la sensibilité non seulement nulle, mais négative, et font le tourment de celui qui les éprouve ?¹*

Grâce au détachement de ses propres passions, et grâce à des objets qui stimulent l'amour de soi hors de soi, *l'amour propre est désarmé par un silence des passions qui excitent les comparaisons et les intérêts exclusifs*, résume un commentateur d'aujourd'hui.

La quantité de mouvement, attachée à chaque homme *qui persévère de lui-même dans son état actuel de repos ou de mouvement*, pour parodier les termes de Newton, en vient à prolonger sa ligne droite vers l'autre. De même que la volonté générale a été libérée dans son mouvement inertiel des obstacles qui en faussaient la vitesse ou la direction, de même l'amour de soi a été libéré de l'amour propre qui en entravait le mouvement naturel. Le lien entre les deux mondes, individuel et social, est assuré par une analogie de rapport : *la volonté de tous est à la volonté générale ce que l'amour propre est à l'amour de soi*. Avec le silence des passions, la volonté générale ne devient plus *muette* ; on entend sa voix.²

Le fait que les citoyens ne s'identifient plus à des partis, des associations partielles, des groupes d'intérêt, permet à la volonté générale de ne plus faillir et d'être juste à l'égard de tous, la justice commençant par *l'égalité de droit*. Une volonté *toujours droite* est une volonté juste parce qu'elle produit une telle égalité. Les errements passionnels d'un peuple face aux soubresauts de l'histoire et les enjeux qu'il traverse peuvent l'éloigner d'une telle volonté mais peuvent aussi l'y ramener quand le sens de l'intérêt général est perdu par trop d'inégalité. Le fait que l'individu ne s'identifie plus à ses intérêts propres autres que celui de sa conservation lui permet de retrouver en lui le sens originare de la justice qu'il éprouve a contrario lorsqu'il *est confronté au sentiment d'être privé de ce à quoi il s'est attaché*.³

Que ne trouve-t-on donc pas des deux côtés de l'individu et de la société ? La justice. Il y a manifestement une parenté des processus de convergence, d'autant plus que, de chaque côté, Rousseau préconise un guide pour obvier à tout égarement aussi bien de l'individu que de la société.

¹ Rousseau, *Discours sur les sciences et les arts* [1750], op. cit., p.30 ; *Emile ou de l'éducation*, Liv. IV, Garnier, pp.261-262. Nous soulignons.

² Norbert Lenoir, « La loi et les deux visages du citoyen chez J.J. Rousseau », *Philosophiques*, vol. 28, n°2, 2001, p.337 et 339. <https://www.erudit.org/fr/revues/philoso/2001-v28-n2-philoso190/005670ar/>. Le qualificatif *muette* figure in le *Contrat social*, Liv. 4, chap.1, Pléiade, p.438. L'expression *silence des passions* figure, en dehors du *Discours sur les arts*, dans la 1^{re} version, chap.2, p.286.

³ Rousseau, *Du contr. soc.*, Liv.2, chap.4, Pléiade, p.373 ; Cécile Spector, « *Mais moi je n'ai point de jardin* : la leçon sur la propriété d'Emile », p.4, <http://celinespector.com/wp-content/uploads/2011/02/Emile-II-Spector.pdf>

Dans *Emile ou de l'éducation*, la nature est un guide tout trouvé. C'est ô la conscience ! la conscience ! qui est le *guide assuré d'un être ignorant et borné, mais intelligent et libre*. C'est un juge infaillible, mais cette voix de la nature a besoin pour arriver à maturité d'un autre guide, d'un *précepteur* qui la fait entendre dans la société. *Au lieu d'élever un homme pour lui-même, on veut l'élever pour les autres*. Idem pour les autres. *Le peuple qui veut toujours le bien, mais ne le voit pas toujours*. Il est aussi ignorant et borné qu'intelligent et libre. *Tous ont besoin de guides* pour les garantir de la séduction des volontés particulières qui comporte des maux éloignés et cachés et les mettre sur le bon chemin. ¹

La correspondance est telle entre les propriétés du moi et celles du moi commun que l'on peut déduire d'une relation entre deux caractéristiques du moi une relation entre leurs correspondants respectifs du moi commun. Non seulement amour de soi/amour propre) = volonté particulière/volonté générale, mais aussi : conscience + guide (Emile, l'éducateur) = conscience du citoyen \Rightarrow jugement du peuple + guide (ce précepteur qu'est *le Législateur* qui guide les autres législateurs) = volonté générale réalisant *l'union de l'entendement et de la volonté dans le corps social*.

La réflexion de Rousseau respire, on le devine, la dualité, que l'on peut résumer, pour faire image, par un double dessin montrant

- (§43-3/)
- d'une part, comment le moi se dépouille, s'allège, se déleste de son amour propre (divergence positive à partir d'une source, la force expansive de son amour de soi qui se projette sur les autres moi) ;
 - d'autre part, comment le moi commun annule la divergence entre les volontés particulières en rompant leurs alignements partiels au sein de groupes d'intérêt (y compris ceux des partis politiques). Toutes devront au final être alignées dans la seule direction de la volonté générale, qui s'avère toujours droite.



Pour que le corps du Gouvernement ait une existence une vie réelle qui le distingue du corps de l'Etat, pour que tous ses membres puissent agir de concert et répondre à la fin pour laquelle il est institué, il lui faut un moi particulier, une sensibilité commune à ses membres, une force, une volonté propre qui tende à sa conservation. ²

iii Les roues concentriques du moi et du moi commun

(§14)

En approfondissant nous-mêmes cette réflexion, on peut se rendre compte combien, malgré son idéalisme, elle conduit à une analyse plus originale et audacieuse qu'elle ne paraît. Il a été çà et là rappelé que Rousseau est un lecteur occasionnel de Leibniz. Qu'il s'en réfère ou pas, sa pensée en est fortement imprégnée comme l'époque post-cartésienne. Pour l'essentiel, Leibniz reprend la théorie aristotélicienne du continu en y apportant des modifications dont celle d'introduire des grandeurs infiniment petites. Certes, les grandeurs infinitésimales ne jouent d'un rôle auxiliaire dans les calculs. Elles n'apparaissent ni dans l'énoncé des problèmes ni dans les résultats, mais leur utilité (considération importante aux yeux des Lumières) les légitime en fait sans accéder au statut de grandeurs ordinaires. Le calcul leibnizien n'assure-t-il pas *la transition de l'incomparable, du finitésimal, à l'infinitésimal* ? ³

L'infini potentiel est, son adjectif l'indique, en puissance. Quand Euclide explique qu'on peut toujours trouver un nombre premier supérieur à n'importe quel nombre donné, sans considérer explicitement l'ensemble des nombres premiers, voilà un infini qui n'est que potentiel. Les Grecs ne considéraient pas l'ensemble infini comme un tout, un infini « actuel », comme par ex. l'ensemble des entiers.

L'expression en puissance n'exprime pas ici un « devenir en acte » : l'infini potentiel ne pourra jamais devenir actuel. L'infini potentiel se compose d'une pluralité infinie de façons de diviser un objet déterminé, mais ces façons ne peuvent devenir actuelles qu'une par une. Si un bâton est divisé en trois parties, il pourra ensuite être divisé en six, mais les deux manières de le diviser ne pourront pas être simultanées.

¹ Rousseau, *Emile*, Liv. IV, Profession du vicaire savoyard, Garnier, p.354 ; Liv.I, p.8 ; *Du contr. social*, Liv. 2, chap.6, Pléiade, p.380.

² Rousseau, *Du contr. soc.*, Liv.3, chap.1, Pléiade, p.399.

³ H. Breger, « Le continu chez Leibniz », in Jean-Michel Salanskis, Hourya Sinaceur, *Le labyrinthe du continu*, Springer, 1990, p.76 : Y. Belaval, *Leibniz, Critique de Descartes*, op. cit., p.338.

Dans l'Antiquité, l'infini n'a pas un rôle essentiel en mathématiques qui traitent toujours de grandeurs et de figures déterminées, et donc finies, mais, au XVII^e siècle, Leibniz transfère l'infini potentiel de la physique aux mathématiques. Selon un spécialiste d'aujourd'hui de son œuvre, *les vérités de fait deviennent des algorithmes infinis*.¹ (On peut questionner toutefois pareille assimilation qui pourrait être tentée d'aller jusqu'à affirmer que par ex. la chute de telle pomme est programmée pour tomber...)

Chez Rousseau, la force expansive de l'amour de soi n'est pas bornée. La conscience qui l'accompagne est un instinct divin. Comme chez Descartes, l'idée d'infini est en moi ; elle est innée, bien que, chez Descartes, comme chez Rousseau, nous ne concevons pas l'infini *par une véritable idée, mais seulement par la négation de ce qui est fini*. L'infini n'est pas en tant que tel compris de manière positive mais entendu de manière négative. De même que Descartes ne peut *concevoir ni imaginer ses termes ou des parties si éloignées, que je n'en puisse encore imaginer de plus reculées*, Rousseau déclare que *c'est en vain que les abîmes de l'infini sont ouverts tout autour de nous*, enfants comme adultes.²

Alors que Descartes ne fait pas usage de l'infini dans sa *Géométrie*, l'infini anime la volonté du moi en ce qu'elle est sans bornes, potentielle, aspirant à persévérer dans son être comme le mouvement inertiel que Descartes a achevé de définir en physique après Galilée. C'est pourquoi volonté et liberté vont de pair jusqu'à se confondre, car, précise Descartes, *il n'y a personne qui, se regardant seulement soi-même, ne ressente et n'expérimente que la volonté et la liberté ne sont qu'une même chose, ou plutôt qu'il n'y a point de différence entre ce qui est volontaire et ce qui est libre*. Volontaire et libre ne veut pas dire toutefois parfait, car nous hésitons, en allant par ci par là *parce que nous ne jugeons pas bien*.³

Un siècle après, Rousseau reprend le thème : la liberté, *l'homme la porte en lui ; elle n'est dans aucune forme de gouvernement*. Rien ne la contente vraiment ou complètement. *Les enfants même ne jouissent dans l'état de nature que d'une liberté imparfaite, semblable à celle dont jouissent les hommes dans l'état civil*. La volonté générale est autant que la volonté du moi, attachée à l'amour de soi, potentiellement infinie. Son action n'est jamais achevée, même guidée par un Législateur hors pair :

*Pour découvrir les meilleures règles de société qui conviennent aux nations, il faudrait une intelligence supérieure qui vit toutes les passions des hommes et qui n'en éprouvât aucune ; qui n'eût aucun rapport avec notre nature, et qui la connût à fond ; dont le bonheur fût indépendant de nous et qui pourtant voulût bien s'occuper du nôtre ; enfin, qui, dans le progrès des temps se ménageant une gloire éloignée, put travailler dans un siècle et jouir dans un autre. Il faudrait des dieux pour donner des lois aux hommes.*⁴

S'étonnerait-on, après cela, que chez Rousseau comme chez Descartes la partie et le tout soient étrangement semblables, étant tous deux infinis ?

Chez Descartes, je ne suis pas simplement, en tant que créature de Dieu, *la marque de l'ouvrier empreinte sur son ouvrage*. Par ma volonté infinie, je suis *semblable* à Dieu.

*Il n'y a que la seule volonté, que j'expérimente en moi être si grande, que je ne conçois point l'idée d'aucune autre plus ample et plus étendue : en sorte que c'est elle principalement qui me fait connaître que je porte l'image et la ressemblance de Dieu. Car, encore qu'elle soit incomparablement plus grande dans Dieu, que dans moi, soit à raison de la connaissance et de la puissance, qui s'y trouvant jointes la rendent plus ferme et plus efficace, soit à raison de l'objet, d'autant qu'elle se porte et s'étend infiniment à plus de choses ; elle ne me semble pas toutefois plus grande, si je la considère formellement et précisément en elle-même.*⁵

Chez Descartes, la liberté que le moi porte en lui est aussi la marque en tout point semblable de l'infini de Dieu. *J'étais dans ces dispositions d'incertitude et de doute que Descartes exige pour la recherche de la vérité*. Sans doute, comme chez Descartes, *ma raison me trompe, mais j'aperçois Dieu partout dans ses œuvres ; je le sens en moi*. [...] *Non, Dieu de mon âme, je ne te reprocherai jamais d'avoir fait*

¹ H.. Breger, « Le continu chez Leibniz », p.76 ; Massimo Mugnal, « La science de l'infini », Pour la science, *Les génies : Leibniz*, n°28, août-oct. 2006, « Analyse infinie et mondes possibles », p.46.

² Descartes, *Méditations*, 3, op. cit., Pléiade, p.294 ; Réponses aux troisièmes objections [celles d'un célèbre philosophe anglais, Hobbes], Objection X^e, p.412 ; Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, Liv.IV, Garnier, p.309 et 354..

³ Descartes, *Réponses aux troisièmes objections*, XII^e Objection, Pléiade, p.416 ; *Entretien avec Burman* sur la Méditation 4, Pléiade, p.1372.

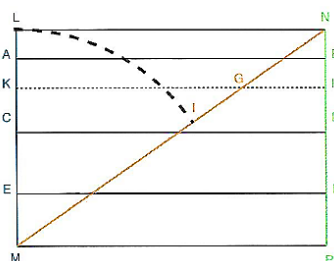
⁴ Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, Liv. V, Garnier, p.605 ; Liv.II, p.70 ; *Du cont. social*, Liv. 2, chap.7, Pléiade, p.381.

⁵ Descartes, *Méditations*, 4, Pléiade, p.299 et 305 ; *Entretien avec Burman* sur la Méditation 4, p.1372. Nous soulignons.

[l'homme] à ton image, afin que je puisse être libre, bon et heureux comme toi. ¹ Libre comme Toi. Même s'il faut être un Dieu pour donner des lois aux hommes, il n'empêche que du point de vue de la volonté, et non de l'entendement, il y a une correspondance réciproque entre l'infini de la volonté humaine et l'infini de la volonté divine. L'une renvoie à l'autre, et l'autre renvoie à l'une...

Rousseau n'ignorait pas la physique de son temps. Il évoque Newton qui a montré comment les planètes suivent (à chaque instant) *les tangentes de leurs orbites*. Il évoque *l'attraction, agissant sur les masses*. Il évoque *leur action réciproque*.² Curieusement, cependant, il ne renvoie pas à Galilée. Peut-être lui reproche-t-il d'avoir expulsé les causes finales de la nature et d'en avoir chassé Dieu plus complètement que Descartes ou Newton. Quel dommage pour Rousseau, car il aurait vu dans la réflexion de Galilée une idée de correspondance entre deux infinis même si ces infinis ont plus trait aux mathématiques qu'à la métaphysique. Il aurait vu que, contrairement à Leibniz, le tout n'est pas toujours supérieur à la partie quand l'infini mathématique entre précisément dans la comparaison.

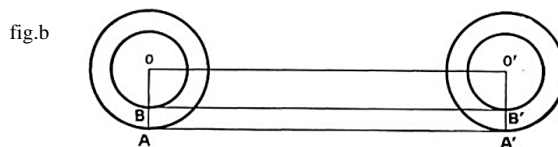
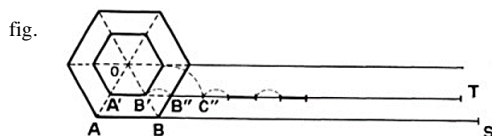
Pour Leibniz, le tout demeure supérieur à la partie, attendu que les points ne composent pas un segment en tant que parties. Il en reste encore à l'idée de grandeurs incomparables alors qu'un mathématicien d'aujourd'hui dirait que tout segment d'une droite est constitué d'une infinité de points. Il « suffit » (mais il faut y penser) de dessiner un rectangle et de rabattre un des côtés sur la diagonale pour vérifier qu'il existe un point sur la diagonale qui rencontre une parallèle quelconque issu du côté en question.



Si on reporte le côté LM sur la diagonale MN, on voit que le côté LM constitue une partie propre de la diagonale. Cependant, les parallèles à LN qui passent par les points de LM mettent en correspondance chaque point de LM avec chaque point de MN ; il en résulte que le côté LM et la diagonale MN du rectangle sont aussi constitués du même nombre de points.

[Pour le montrer, il faut raisonner par l'absurde en imaginant que les points qui composent la diagonale MN soient plus nombreux que ceux du côté LM et montrer que cette hypothèse est contredite].³

Le refus de Leibniz aurait choqué Galilée s'il avait vécu un siècle de plus (Galilée est mort en 1642 et Leibniz est né en 1646). Dans la 1^{re} journée de ses *Discours concernant deux sciences nouvelles*, Galilée imagine deux roues hexagonales régulières, l'une emboîtée dans l'autre.⁴ Il constate que les longueurs respectives parcourues par les deux roues sur une droite diffèrent d'un léger décalage, (fig.a) mais lorsqu'il augmente indéfiniment en pensée le nombre de côtés des deux polygones, les côtés des polygones décroissent infiniment tandis que la différence des deux circonférences tend vers 0. Les deux roues ont parcouru le même chemin ; l'une et l'autre ont achevé en même temps un tour complet. (fig.b)



L'infini potentiel préside à la démarche de Galilée (*Salviati*, dans le dialogue qui anime la 1^{re} journée), mais au bout du compte (en pensée) Galilée met à jour, *sans s'apercevoir et sans le dire*, l'infini actuel en opposition à l'infini potentiel.⁵ L'infini n'existe pas seulement par addition ou par division, autant qu'on veut, comme chez Aristote (et Leibniz). Nous passons de la possibilité de faire, par ex. à partir d'un nombre naturel, le nombre entier n , créer le nombre suivant $n+1$, et le fait de l'avoir fait, transformé en acte, actualisé l'infini potentiel. *L'infini potentiel a été l'infini admis en mathématiques et dans les sciences en général jusqu'à la fin du XIX^e siècle*,⁶ mais Galilée, en ce domaine comme dans beaucoup d'autres, a pressenti des notions nouvelles comme les deux classes d'infini dès le début des Lumières.

¹ Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, Liv. IV, Profession du vicaire savoyard, Garnier, p.248, 335 et 341.

² *Ibid.*, p.330 et 338.

³ M. Mugnal, « La science de l'infini », p.103

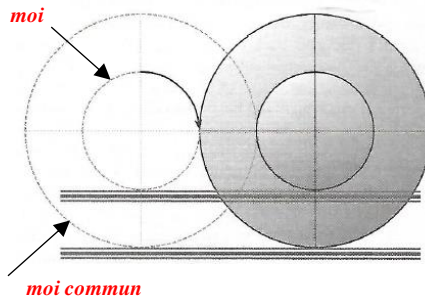
⁴ Galilée, *Discours concernant les deux sciences nouvelles* [1638], op. cit., 1^{re} journée, pp.22-23.

⁵ Pierre Costabel, « La roue d'Aristote et les critiques françaises à l'argument de Galilée », *Revue d'histoire des sciences*, 1964, pp.385-387.

⁶ Enrique Gracián, *Exploration sans limite. L'infini mathématique*, in *Le monde est mathématique*, Paris, 2013, p.20.

Galilée avait [également] observé que les carrés de nombres naturels sont moins nombreux que les naturels, et que pourtant il est possible de mettre en correspondance biunivoque les carrés et les naturels. Les carrés sont donc aussi nombreux que les naturels.¹

Bien que Galilée n'ait pas formalisé l'idée d'une correspondance biunivoque entre les éléments d'un ensemble infini et ceux d'une de ses propres parties, il a réussi tout de même à suggérer que les adjectifs *égal*, *plus grand* et *moins grand* ne sont applicables qu'aux quantités finies mais non infinies. Il faudra attendre dans la seconde moitié du XIX^e siècle Dedekind et Cantor pour concevoir l'idée d'un infini donné en pensée. Dedekind par ex. affirme : *Un système S est dit infini s'il est semblable à une de ses parties propres [...]; dans le cas contraire, on dit que S est un système fini. « Semblable » signifie ici qu'il existe une correspondance biunivoque entre les éléments du tout et de la partie.*²



Sans s'apercevoir et sans le dire non plus, Rousseau égalise à sa façon le tout (le grand cercle) et la partie (le petit cercle), le moi dans sa volonté infinie propre, et le moi commun dans sa volonté générale non moins infinie. (Le mouvement des deux cercles emboîtés fait prendre conscience de cette correspondance.)

[L'analogie des raisonnements de Rousseau et de Galilée est implicite, mais elle éclaire de façon surprenante le lien entre le moi et le moi commun.]

Les deux volontés relèvent encore dans la pensée de Rousseau de l'infini potentiel, mais leur comparaison suggère une correspondance de leurs éléments presque terme à terme alors que le moi n'est qu'une partie de la volonté générale. Plus il se débarrasse de ses particularités qui le singularisent, plus le moi commun émerge au sein de la collectivité. A chaque pas du moi vers l'extérieur de soi correspond un pas de plus de la volonté générale vers une plus grande généralité. Il ne s'agit pas seulement d'une démarche parallèle, mais d'une pensée qui appréhende chaque volonté comme un ensemble dont tous les éléments infinis sont réunis en un tout (un moi) ou saisis en même temps.

Il serait exagéré de dire que la relation entre les deux ensembles, les deux moi, sont une relation d'*équipotence* comme en mathématiques, fondée sur l'existence d'une bijection entre deux ensembles ayant le même nombre cardinal. L'analogie implicite ne va pas jusque-là, pas plus qu'il n'est distingué clairement des ensembles de puissance différente comme l'ensemble des entiers \mathbb{N} et l'ensemble des réels \mathbb{R} . Toutefois, se donner toutes les transformations du moi comme celles de la volonté générale, et les englober par un terme, le moi et le moi commun, annonce étrangement l'innovation de l'infini actuel :

*Se donner le système de tous les entiers, et définir après eux un nouveau nombre [le nombre transfini], c'est évidemment poser comme non contradictoire l'« existence » simultanée de tous les entiers : geste théorique qui ne manque pas d'audace si on le met en regard des siècles de débats sur l'impossibilité d'un nombre infini en acte.*³

La dualité entre le moi et le moi commun s'est muée en une correspondance pseudo-biunivoque. On voit que chez Rousseau ce n'est pas tant le retour de l'archimédien qui le démarque de ses contemporains que cette correspondance qui implique que le philosophe se détache même de l'infini potentiel en œuvre aussi bien dans l'axiome d'Archimède que dans l'extension non archimédienne.

Récapitulons.

La dualité chez Rousseau a pour résultat une inversion comme celle qui transforme une image I en son négatif $N(I)$ en supposant que « le négatif du négatif » soit l'image originelle, $N(N(I))$. (*fig.a*)⁴ En droit, il s'agirait pour le philosophe de partir d'une figure à fond clair, puisque le moi est censé avoir fait le vide en soi, et d'arriver à une figure à fond foncé, puisque le moi commun est censé s'être étoffé. (*fig.b*)

¹ M. Mugnal, « La science de l'infini », p104 ;

² *Ibid.*, p.103 ; Brian Clegg, *Infinity. The Quest to Think the Unthinkable*, Robinson, UK, 2003, p.91.

³ Tony Lévy, *Figures de l'infini. Les mathématiques au miroir des cultures*, Seuil, Paris, 1987, p.16.

⁴ Christian Ronse, *Dualité par inversion*, Département d'Informatique de l'ULP, <https://dpt-info.u-strasbg.fr/~cronse/TIDOC/SYM/dual.html>



fig.



fig.b

Pour aboutir cependant à ce résultat, la dualité doit impliquer aussi une autre forme de réversibilité, la réciprocité, comme la proposition « A.B précède A + B » se transformant en la proposition « A + B succède à A.B » par permutation des (.) et des (+) ainsi que des relations « précède » et « succède », le principe de dualité imposant de remplacer les signes de l'addition et de la multiplication l'un par l'autre et d'inverser le sens de l'action.¹ Chez Rousseau, A.B peut être interprété comme l'amour de soi *et* des autres dans *l'amour de la vertu* (sic) (le *et*, i.e. « à la fois », est représenté par une multiplication ou intersection qui est ici pleine) (fig.c) tandis que A + B signifie l'union dans la société du moi et de l'autre (ce sont les différences d'intérêt + et - qui sont annulées mais pas les intérêts eux-mêmes). (fig.d)



fig.c



fig.d

[Sans] cette]liaison des parties qui constitue le tout, [l]a terre serait couverte d'hommes entre lesquels il n'y aurait point de communication ; nous nous toucherions par quelques points, sans être unis par aucun ; chacun resterait isolé parmi les autres, chacun ne songerait qu'à soi ; notre entendement ne saurait se développer ; il n'y aurait ni bonté dans nos cœurs ni moralité dans nos actions, et nous n'aurions jamais goûté le plus délicieux sentiment de l'âme, qui est l'amour de la vertu.²

Quant à la correspondance biunivoque (ou presque) entre le moi et le moi commun, que l'on revienne aussi au texte de Rousseau qui rappelle que le contrat social a fondé l'Etat pour conforter précisément cette correspondance :

*Qu'est-ce donc que le Gouvernement ? Un corps intermédiaire établi entre les sujets et le Souverain [que sont ces mêmes sujets devenus citoyens, d'où la biunivocité] pour leur mutuelle correspondance, chargé de l'exécution des lois et du maintien de la liberté, tant civile que politique ?*³

- Vous auriez pu représenter le drapeau suisse actuel, une croix blanche sur fond rouge, vous qui vous plaisez à rappeler que Rousseau est originaire de Genève, cité proche de l'idéal du philosophe. Il y a plus encore : ce drapeau symbolise, rapporte-t-on, la cohésion des cantons suisses dès le XIV^e siècle...⁴

Plus sérieusement,

(Un philosophe s'exprime)

comme vous titillez la philosophie à travers votre travail sur le droit, pourquoi ne pensez-vous pas à l'époque à Kant qui reliera aussi, via la vertu, l'idée de réalisation de soi et celle de socialisation ?

iv Rousseau, Kant et Rawls

- Jusqu'ici, j'ai peu parlé de « vertu », mais Rousseau a en tête, on l'a aperçu, cette force morale qui réconcilie un *je*, bon dans l'état de nature, perverti par la société, et une société régénérée par le contrat social. L'amour de soi, projetée sur les autres comme attention à l'autre autant qu'à soi, n'est pas autre chose que la vertu que vous signalez : *Qu'est-ce donc que l'homme vertueux ? C'est celui qui sait vaincre ses affections ; car alors il suit sa raison, sa conscience ; il fait son devoir ; il se tient dans l'ordre, et rien ne peut ne peut l'en écarter.* Cette définition de Rousseau aurait pu être en effet celle de Kant.

Chez Kant, il y a aussi du *moi*, *je*, ou *cet homme*, *c'est moi* à la Rousseau. Pour Kant, je suis moi, ou je suis libre, dans la mesure où j'accède à *l'autonomie de la volonté*, *c'est-à-dire à la législation universelle possible par les maximes de cette volonté.* Ces maximes sont préfigurées chez Rousseau qui promet,

¹ Jean Piaget, « Les données génétiques », in *Logique et connaissance scientifique*, Encyclopédie de la Pléiade, op. cit., p.414.

² Rousseau, *Du contr. social* (1^{re} version), Liv.1, chap.2, Pléiade, p.283. Texte abrégé.

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. 3, chap.1, Pléiade, p.396.

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Drapeau_et_armoiries_de_la_Suisse

à travers elle, *la pitié, premier sentiment relatif qui touche le cœur humain selon l'ordre de la nature*.¹ Il faut être, non seulement attentif à notre semblable, mais essayer aussi de vivre ce qu'il vit, particulièrement lorsqu'il souffre. Ces maximes doivent être *précises, claires et faciles à saisir* :

| <i>Première maxime</i> | <i>Deuxième maxime</i> | <i>Troisième maxime</i> |
|---|--|---|
| <i>Il n'est pas dans le cœur humain de se mettre à la place des gens qui sont plus heureux que nous, mais seulement de ceux qui sont plus à plaindre.</i> | <i>On ne plaint jamais dans autrui que les maux dont on ne se croit pas exempt</i> | <i>La pitié qu'on a du mal d'autrui ne se mesure pas sur la quantité de ce mal, mais sur le sentiment qu'on prête à ceux qui le souffrent.</i> ² |

Par-delà la pitié, ces maximes mettent en branle dans l'esprit la logique de la réciprocité, en réorientant le sens de la symétrie, non pas dans le négatif (*contre* versus *contre*) mais dans le positif (en tendant pour inciter l'autre à être coopératif), ce qui est moins assuré chez Kant, son *impératif catégorique* pouvant aller dans les deux directions, la compétition autant que la compassion : *Agis uniquement d'après la maxime qui fait que tu peux vouloir en même temps qu'elle devienne une loi universelle*. Une pareille loi justifie aussi bien le principe de la libre concurrence entre les hommes (ou les entreprises) que celui de l'entraide ou la solidarité. Kant avait, en tout état de cause, une *bonne intention*, car

*de tout ce qu'il est possible de concevoir dans le monde, et même en général hors du monde, il n'est rien qui puisse sans restriction être tenu pour bon, si ce n'est seulement une BONNE VOLONTE.*³

Ce qui importe pour Kant, comme pour Rousseau, est que *la volonté pure* nous rende capable d'atteindre *l'état de la plus grande concordance entre la Constitution et les principes du droit, accord auquel la raison par un impératif catégorique nous fait obligation de tendre*. Il faut se conformer à l'impératif catégorique, autrement dit à la volonté pure, dégagée de particularités impures, pour se conformer à *la volonté collective et commune (kollektiv-allgemeine) obligeant tout un chacun*. C'est encore du Rousseau qui estimait que le citoyen doit se demander, en son for intérieur, si en votant une loi elle est *conforme à l'intérêt général*. Il s'agit de se consulter avant de l'approuver ou de la rejeter.

Le citoyen kantien se plie à la *volonté commune* car il est à la fois sujet et objet de cette volonté. Nous retrouvons « la correspondance biunivoque » entre le sujet et l'objet de la volonté générale, grâce également chez Kant à une transmutation du sentiment, attaché à soi, en un *sentiment du devoir*. C'est à tort que l'on a reproché à Kant d'être tombé dans le pur formalisme. La loi morale n'est mobilisable en chacun que via le respect pour elle. *Le respect pour la loi est le seul mobile moral [...] qui nous pousse à obéir à cette loi*. Par ce mélange de loi et de sentiment non relié aux sens, *la loi qui exige [contre les penchants et mobiles intéressés] et en même temps inspire ce respect n'est autre que la loi morale*. L'action qui en découle s'appelle *le devoir* qui contient la contrainte et *quelque chose qui élève*.⁴

A continuer de lire Kant, il est difficile pourtant d'adhérer à l'idée du *respect pour une loi qui commande l'amour*. On ne voit pas dans quelle expérience il a puisé une telle idée, car il y a bien une chose qui ne se commande pas, c'est l'amour. L'amour peut se nourrir, s'orienter comme chez Rousseau, dans une certaine mesure, mais pas plus, sauf pour les fanatiques de la vertu comme Savonarole au XIV^e siècle à Florence ou Robespierre en France au XVIII^e.

On ne voit pas non plus chez Kant la démarche propre au droit des Lumières malgré la similitude du vocabulaire. La liberté semble davantage à l'ancienne *la fille des mœurs*, pour reprendre l'expression de Chateaubriand, que *la fille des Lumières* et de leur constitutionnalisme.⁵ En dépit de sa critique des Lumières, Rousseau en est plus fidèle en esprit quand il entreprend de cerner les conditions de la liberté politique comme la séparation des pouvoirs et l'extension de l'amour de soi sur les autres. Kant ne commence pas par la fin : il pose au début, comme dans sa *Doctrine du droit*, un sujet moral, hors temps, alors que les Lumières procèdent à l'envers à l'instar de la méthode analytique en mathématiques. Il faut rappeler qu'à l'époque le sujet de droit est une création du droit, via le contrat social et son corollaire l'Etat, et non une création d'un sujet et d'un devoir a priori dont on nie l'origine.

Intr. gl.
(§1/b)-v)

¹ Rousseau, *Emile ou de l'éducation*, Liv. V, Garnier, p.567 ; Liv. II, p.91 ; *Les Confessions*, préambule ; Emmanuel Kant, *Fondements de la métaphysique des mœurs* [1785], Delagrave, Paris, 1969, II^e sect., p.168 ; Rousseau, *Emile ou de ...*, Liv. IV, pp.261-262.

² Rousseau, *Emile ou de ...*, pp.262-264.

³ Kant, *Fondements de la métaphysique des mœurs*, IIe sect., p.136 ; I^{er} sect., 1^{er} §. La mise en majuscules est de l'auteur.

⁴ Kant, *Métaphysique des mœurs* [1796-1797], I : *Doctrine du droit*, Vrin, Paris, 1979, introd., 4, p.95 ; II, §48, Rem. A, p.200 ; I, 1^{re} sect., §8, p.131 ; Rousseau, *Du Contr. soc.*, Liv. 4, chap.2, p.441 ; Kant, *Critique de la raison pratique* [1788], Puf, Paris, 1971, I, chap.3, pp.81-86.

⁵ Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe* [1848, publ. posth.], Liv. 6, chap.7, Paris, Pléiade, p.220.

En faisant fi des particularités individuelles afin de trouver en soi la voix juste, les théories de Rousseau et de Kant éveillent dans le lecteur d'aujourd'hui la théorie de la justice de John Rawls. Pour ce philosophe américain du XX^e siècle, la théorie de la justice comme équité (*fairness*) renvoie également à l'idée de contrat social puisque le seul mot de contrat *suggère cette pluralité ainsi que les conditions d'une répartition adéquate des avantages, à savoir qu'elle doit se faire en accord avec des principes acceptables pour tous les partenaires*. A la différence également d'un contrat privé, le contrat en cause possède *un caractère public que doivent avoir les principes de la justice*.¹ Les citoyens doivent avoir connaissance de principes suivis par les autres. Nous sommes bien dans la même ligne de pensée.

Bien que l'expression ne soit pas reprise telle quelle, ce contrat social *new look* est fondé sur une théorie de la justice comme équité (*fairness*), renvoyant également à l'état de nature dans la théorie du contrat social traditionnel. Dans cet état de nature, tout aussi hypothétique que celui de Hobbes, de Locke et de Rousseau, on suppose *que personne ne connaît sa place dans la société, sa position de classe ou son statut social, pas plus que personne ne connaît le sort qui lui est réservé dans la répartition des capacités et des dons naturels, par exemple l'intelligence la force, etc.* Les partenaires ignorent même leurs propres notions du bien et du mal. Leur vue est bornée par *un voile d'ignorance (veil of ignorance)*.

Un tel voile *garantit que personne n'est avantagé ou désavantagé dans le choix des principes par le hasard naturel ou par la contingence des circonstances sociales*. Comme Kant qu'il cite maintes fois, l'établissement de la justice est, pour Rawls, le produit d'un *sens de la justice* abstrait et impartial. On part de sujets moraux qui doivent oublier leurs particularités pour découvrir, en dehors des préjugés, ce qui est bon pour la société sous la contrainte, posée par un tel sentiment de justice, que les inégalités de richesse et d'autorité ne sont admises *que si et seulement si elles produisent, en compensation, des avantages pour chacun et, en particulier, pour les membres les plus désavantagés de la société*.

Comme Kant, l'auteur part du sujet vers l'objet des lois, et non l'inverse comme les théoriciens du contrat social. Cependant, sa théorie est proche également de Rousseau par l'attention qu'elle accorde aux pauvres ou aux déshérités. Une société n'est juste que si la pitié ou la compassion, pour parler comme Rousseau, conserve une vigueur même s'il est *impossible de poser que les partenaires [du contrat] sont de parfaits altruistes. La théorie de la justice come équité rend compte de ce conflit en faisant l'hypothèse du désintéret mutuel dans la position originelle [celle privée d'informations particulières]*.²

La théorie de Rawls dégage un parfum plus européen qu'américain. On le classerait aujourd'hui comme social-démocrate, et plutôt du côté du Parti démocrate aux Etats-Unis, mais son voile d'ignorance, excluant toute spécificité, tranche avec la conception madisonienne de la politique des Lumières.

b) La dualité madisonienne

i L'accent sur les particularités

Dans la pensée de Madison (et de nombreux fondateurs américains), on admet que les individus ont des intérêts irréductibles. On fait avec. C'est un fait. On ne se lamente pas devant une donnée aussi ineffaçable. Ils ont, hé oui ! des préférences qui leur sont propres, ils ont aussi leurs opinions, n'en déplaise à quiconque, ils sont enfin animés d'une volonté farouche de conservation, mais aussi de pouvoir, de soif d'empire, de richesses et d'ascendant sur les esprits, dans la société et dans l'Etat.

La philosophie anglaise est passée par là. On n'imagine pas, comme chez Leibniz et Rousseau, des individus assimilables à des points, à des monades, *sans porte ni fenêtre*, repliés sur soi pour retrouver au fond d'eux-mêmes la voix de la raison donnant accès à celle d'une prétendue volonté générale. S'il fallait se référer à un philosophe continental pour comprendre la majeure partie de la pensée outre-Manche, on citera Pierre Gassendi qui s'opposa en son temps à Descartes et à son pur cogito. Les individus ont un corps qu'il est illusoire de séparer de l'âme de façon absolue. John Locke suivra.

Les particularités individuelles ne sont pas un vain mot. Comme chez Locke précisément, les individus sont tous dotés d'une « masse » et ont un « poids » variable suivant leurs occupations et positions dans

¹ John Rawls, *Théorie de la justice* [1971], Seuil, Paris, 1987, p.43.

² *Ibid.*, p.38, 41-43 et 219. Alors que Kant est cité dans le corps du texte, Rousseau n'est cité qu'en note, l'auteur estimant, à notre sens abusivement, que Kant a donné *un fondement philosophique au concept rousseauiste de la volonté générale*. Rawls entend toutefois *détacher la doctrine de Kant de son contexte métaphysique*. (p.305).

l'Etat. Ils sont propriétaires, et de leurs corps, et de biens matériels, terres, voire actions, et même d'esclaves. Ils savent administrer leurs domaines en utilisant les meilleures techniques et en veillant à leur rendement, à l'instar du 1^{er} Président des Etats-Unis, arpenteur-géomètre et exploitant agricole.¹

Les individus ont soin de leur conservation et avancement dans l'existence. Ami de Gassendi qu'il a côtoyé à Paris, Hobbes s'est largement étendu sur le sujet au XVII^e siècle. Le siècle suivant a repris le relais avec paradoxalement l'opposition whig alors que Hobbes n'avait été guère favorable aux droits du Parlement. *Bolingbroke, a leader of the Opposition to Walpole, wrote that "the love of power is natural, it is insatiable; it is whetted [aiguisé, comme l'appétit], not cloyed [rassasié], by possession."* As a result, "the notion of a perpetual danger to liberty is inseparable from the very notion of government."

(§32
2/c)

Bolingbroke influencera Montesquieu qu'il connut à Londres et qu'il cite dans ses *Notes sur l'Angleterre*. Dans le même esprit, il écrira dans *l'Esprit des lois que tout homme qui a du pouvoir est porté à en abuser au point d'aller jusqu'à ce qu'il trouve des limites*. Et d'ajouter : *Qui le dirait ! la vertu même a besoin de limites*.² En tant que noble réagissant à l'excès du pouvoir royal, Montesquieu préférait les idées de Bolingbroke à celles de Walpole, soutenant le pouvoir jugé trop abusif du Roi.³ Montesquieu influencera le nouveau monde outre-Atlantique comme l'attestent les n° 47 et 78 des *Federalist papers*.⁴

L'ambition n'est pas un mal que l'on peut extirper, selon Madison. Dans le cadre même de la séparation des pouvoirs, l'ambition joue son rôle au même titre que la masse inertielle des institutions. L'ambition agit et réagit. Justement, écrit Madison dans le *Fédéraliste* n°10, *ambition must be made to counteract ambition*. Ce qui compte en droit moderne sont moins les idées, les velléités, voire les bonnes intentions que les actes ou les comportements. Devant un jury, on ne juge que ce qui est tangible et ce qui pèse en preuves dûment vérifiables, et on ne juge pas selon l'intime conviction des magistrats du continent. Cette intime conviction n'est pas sans rapport avec le repli du citoyen en soi chez Rousseau :

[En France, conformément à la législation de 1791 qui réglait le déroulement du procès], le président du tribunal entamait les délibérations en faisant prêter serment aux jurés.

« Citoyen, vous jurez et promettez d'examiner avec l'attention la plus scrupuleuse, les charges portées contre un tel... ; de ne communiquer avec personne jusqu'après votre déclaration ; de n'écouter ni la haine ou la méchanceté, ni la crainte ou l'affection ; de vous décider d'après les charges et moyens de défense, et suivant votre conscience et votre intime conviction, avec l'impartialité et la fermeté qui conviennent à un homme libre. »

*Il est difficile d'exprimer avec autant de concision et d'éloquence les idéaux des Constituants [de 1791]. Le juré, un citoyen autonome associé à d'autres citoyens, soupesait attentivement les arguments de l'accusation et ceux de la défense avant de parvenir à une « conviction ». **Ce terme, choisi à dessein par les Constituants, impliquait que le verdict du juré ne devait pas seulement être raisonné mais aussi fermement fondé sur une appréciation intérieure. Sa décision ne devait pas résulter de vagues « inclinaisons » ou d'« opinions ». Il ne devait pas non plus être influencé par des sentiments nuisibles à la raison et à l'impartialité, telles que la « haine », la « méchanceté », la « crainte » et l'« affection ». Il devait correspondre à un idéal moderne de l'homme libre, qui connaît sa force et domine ses émotions.***⁵

ii La confrontation entre particuliers

Il faut en comprendre le propos à partir du point de vue de Rousseau dont les Constituants français de 1791 paraissent s'inspirer pour protéger la conscience intérieure du juré des influences extérieures :

*La réflexion et la résolution finale devaient être une affaire strictement individuelle : au cas où il demeurerait encore un doute à cet égard, le Décret en forme d'Instruction de 1791 soulignait le fait que la décision de chaque juré était une question de conviction personnelle. **La loi obligeait les jurés à « s'interroger eux-mêmes dans le silence et le recueillement, et [à] chercher, dans la sincérité de leur conscience, quelle impression ont fait sur leur raison les preuves apportées contre l'accusé, et les moyens de la défense ».** Toute influence extérieure devait être tenue à*

¹ L. Kerjan, *George Washington*, op. cit., p.42-43.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 11, chap.4, Pléiade, p.395.

³ Isaac Kramnick, *Bolingbroke and His Circle: The Politics of Nostalgia in the Age of Walpole*, Cornell Univ., 1992, p.149.

⁴ *The Federalist Concordance*, op. cit., p.335.

⁵ A. Robert, *Les tribunaux criminels sous la Révolution*, points 34-35. Nous soulignons

*distance. Libre de toute pression exercée par la foule, les juges, les autres jurés – libre même à l'égard du système des preuves légales – le juré cherchait sa résolution en son for intérieur. Sa conviction devait être intime et profondément ancrée. La loi ne lui « fait que cette seule question, que renferme toute la mesure de [son] devoir : "Avez-vous une intime conviction ?" ».*¹

En deçà de Rousseau, on perçoit l'écho d'une pratique de l'Inquisition qui permettait à l'Inquisiteur, en cas de non concordance des témoignages, de trancher selon son intime conviction. Sous la Révolution française, Adrien Duport déclara avec « conviction » à l'Assemblée nationale, le 27 novembre 1790, que *ce n'est pas le juré des Anglais que nous vous proposons d'adopter, Messieurs ; nous avons devant nous le grand livre de la nature et de la raison : c'est là que nous avons cherché nos principes.*² Le député français n'ignorait sans doute pas les pressions à l'époque sur les jurés en Angleterre pour qu'ils condamnent notamment un imprimeur qui avait publié des critiques acerbes contre le gouvernement du jour qui tombaient sous le coup de *seditious libel* (diffamation incitant à la sédition).³

Certes, les Lumières françaises honnissent l'Inquisition (cf. Voltaire), mais l'intériorisation des règles procédurales de l'Eglise catholique pendant des siècles laissait des traces. Le grand livre de la nature et de la raison a remplacé la Bible et le confesseur, mais il faut plus : une *evidence law*, qui gouverne *the proof of facts*, outre-Manche et outre-Atlantique, hors de la portée de l'Eglise, bien qu'il ait fallu attendre le XVIII^e siècle pour que le témoignage par ouï-dire (*hearsay evidence*) soit moins admis.

A l'*inner conviction* (croyance, certitude) sont préférées les pièces à conviction, les éléments à charge, (*exhibits*). C'est du solide. La conviction fait place à *the evidence of conviction*, la preuve de la culpabilité. *L'aveu du coupable ne paraît plus avoir le même caractère fondamental, le principe de l'intime conviction du juge n'est plus admis.* Dans le même esprit, la Convention européenne des droits de l'homme pour le continent confirmera en 1950 que l'auto-incrimination, à la façon catholique ou communiste, soit interdite.⁴ L'intime conviction n'a plus lieu d'être mais l'interprétation du *trial judge*, dûment encadrée, ne disparaît pas pour exclure des *evidence* inadmissibles ou pour balancer des *competing evidence* (voir par ex. les *Federal Rules of evidence* adoptées aux Etats-Unis en 1975).⁵

Même si l'article 6 ne les mentionne pas expressément, le droit de se taire et le droit de ne pas contribuer à sa propre incrimination sont des normes internationales généralement reconnues qui sont au cœur de la notion de procès équitable Conseil de l'Europe. (*Guide sur la Convention européenne*, p.24).

L'époque des Lumières était conscience que de simples citoyens – *plain people* – devaient avoir leur mot à dire dans l'appréciation des faits auxquels devait s'appliquer la loi qu'interprétaient les juges. Par-delà le pouvoir de la loi, on savait que demeurerait toujours le pouvoir, le pouvoir du gouvernement.

(§4-ii) La Déclaration de Virginie du 12 juin 1776, à la rédaction de laquelle participa Madison aux côtés de George Mason, introduit formellement le droit d'être jugé par un jury (*jury trial*). Dans une lettre à James Madison du 22 décembre 1787, Jefferson considéra qu'il conviendrait également de l'introduire dans la Constitution fédérale avec notamment l'*habeas corpus*. C'était une façon de rappeler qu'il convenait en droit d'être terre-à-terre en reprenant l'héritage anglais de valorisation du corps et l'avis des hommes ordinaires plus au fait du quotidien. Dans une lettre à Thomas Paine du 11 juillet 1789, il écrira non moins clairement: *I consider trial by jury as the only anchor ever yet imagined by man, by which a government can be held to the principles of its constitution.*⁶ Jefferson est un démocrate comme Rousseau, mais à la différence de Rousseau, il tient compte des particularités des gens du peuple.

(§4-ii) Sous la pression des Antifédéralistes (dont George Mason), de Jefferson et du risque de voir capoter la ratification de la Constitution, Madison s'attela lui-même à la rédaction d'un *Bill of rights* qui lui avait semblé superfétatoire bien qu'il partageât le même sentiment d'ancrer le droit dans la matérialité. Devant le Congrès le 8 juin 1789, il déclara que si le droit d'être jugé par un jury n'est pas un droit naturel mais un droit dérivé du contrat social qui règle l'action de la communauté (*from a social compact which regulates the action of the community*), ce droit est *essential to secure the liberty of the people as any one of the pre-existent rights of nature* (comme la conservation de soi et la liberté de croire par ex.).⁷

¹ *Ibid.*, point 44.

² Guy et Jean Testas, *L'inquisition*, Puf, Paris, 1994, p.37; A. Robert, *Les tribunaux criminels sous la Révolution*, p.1.

³ Lord Denning, *Landmarks in the Law Butterworths*, 1984, 284-289. L'auteur retrace plusieurs affaires au XVIII^e siècle.

⁴ J.H. Baker, *An Introd. to English Legal Hist.*, op. cit., p.417 ; R. David, *Le droit anglais*, op. cit., p.53.

⁵ Michael H. Graham, *Federal Rules of Evidence*, West Group, St. Paul, 2003, Art. 403, pp.106-111.

⁶ Jefferson to James Madison, Paris on Dec. 20, 1787, in *The life ... of Th. Jefferson*, p.437; To Thomas Paine, Paris on July 11, 1789, p.480.

⁷ https://www.wvnorton.com/college/history/archive/reader/trial/directory/1783_1790/ch08_madison_speech.htm

En sus de l'Article III de la Constitution fédérale, le VI^e Amendement à la Constitution, faisant partie du *Bill of rights* de 1791, grave dans le bronze le sentiment général en confirmant le droit, en matière criminelle, à un *jury impartial* afin de prévenir que le jugement ne soit biaisé par des préjugés. Le VII^e Amendement du même *Bill of rights* étend la sauvegarde aux procès civils (*suits at common law*) au cas où la valeur du litige excéderait une certaine somme (vingt dollars à l'époque) : *le droit au jugement par jury sera conservé et aucun fait jugé par un jury ne sera réexaminé dans aucune autre cour des Etats-Unis autrement que selon les règles de la [common law]*. C'est clair : l'examen des faits importe !

L'examen des faits particuliers importe si l'examen est le fruit de contradictions non moins particulières. La procédure de *direct* et *cross-examination* des témoins participe du même esprit. La *direct examination* permet, par des courtes questions, à une partie de présenter clairement sa version des faits. La *cross-examination* permet à l'autre partie de les vérifier par des questions gênantes, embarrassantes, surprenantes. *The story is in conflict*, dit-on. *On cross examination it is generally relevant to delve into specifics [plonger dans les faits les plus ténus, les farfouiller] about any alleged alibi such as who was there, what type of meeting it was etc. to ensure the defendant is being truthful.*¹

Le droit à la *cross-examination* (la traduction française « contre-interrogatoire » fait problème), qui *challenges evidence*, va s'approfondir outre-Atlantique en droit à la confrontation (*the right to confrontation*). Au moment de la Révolution, les Américains ont trouvé nécessaire de contredire non seulement les témoins mais aussi les accusateurs. Lors de la discussion du VI^e Amendement, Madison s'efforça d'introduire cette distinction dans ce qu'il est appelé aujourd'hui *the confrontation clause* en copiant *the language from a New York proposal* : « *to be confronted with his accusers and the witnesses against him* ». A défaut que ce langage soit finalement inséré dans ladite clause, son esprit a pénétré le système judiciaire américain (voir par exemple, l'arrêt *Crawford v. Washington*, rendu en 2004).²

Dans le face-à-face, les particularités croisent véritablement le fer. L'Amérique retrouve l'ancien droit romain (que l'on pense à Cicéron), ou se souvient de l'histoire de Suzanne et les vieillards de l'Ancien Testament dans laquelle Suzanne fait appel à Dieu pour la défendre contre ses accusateurs dont elle avait refusé les avances. Dieu envoya son prophète Daniel qui les confondit en les interrogeant séparément. (Cet épisode fit l'objet de nombreuses évocations artistiques dont celle de Rembrandt.)

Le droit constitutionnel moderne s'inscrit, comme en écho, dans cette hypersensibilisation aux particularités et à leur confrontation. Il y, sinon une dualité stricte, du moins un « **champ d'accointance** », pour reprendre une expression heureuse du philosophe Jean-Toussaint Desanti.³

L'idée de recoupement, d'intersection des contradictions développe cette réflexion au niveau étatique.

Pour Madison, et les partisans de la balance des pouvoirs, le fait que les trois pouvoirs de l'Etat soient séparés n'empêche pas que leurs fonctions se chevauchent partiellement. Comme l'entrevoit l'époque, les rapports entre les pouvoirs sont comparables à un système de planètes tournant autour d'un barycentre. Le barycentre est proche de la « masse » la plus imposante, celle du pouvoir législatif détenteur à titre principal de la fonction législative, mais cette représentation ne convient guère pour comprendre, via un diagramme, l'idée d'imbrication entre les fonctions législative, exécutive et judiciaire.

iii Le nouement des fonctions étatiques

Les fonctions étatiques sont des fonctions particulières. Elles se distinguent entre elles. Chacune d'entre elles ne se mêle que de ce qui la regarde tout en étant emmêlée avec les autres. **La notion actuelle de « nœud » peut aider à imaginer cette forte subtile imbrication conçue à l'âge des Lumières.**

(§3-iii) Nous avons déjà évoqué cette imbrication en réhabilitant, à la suite de Michel Troper, la bonne interprétation de la théorie de la séparation des pouvoirs par Charles Eisenmann. Nous en avons

¹ D. Colas, *Textes constitutionnels ...*, op. cit., p.187. Nous soulignons https://en.wikipedia.org/wiki/Federal_Rules_of_Evidence ; https://www.americanbar.org/newsletter/publications/law_trends_news_practice_area_e_newsletter_home/directcrossexam.html

² Kenneth Graham, « Confrontation Stories: Raleigh on the Mayflower », *Ohio State Journal of Criminal Law*, 2005, vol.3, p.210, http://moritzlaw.osu.edu/students/groups/osjcl/files/2012/05/Graham_3-1.pdf

³ Jean-Toussaint Desanti, *La peau des mots*, Seuil, Paris, 2004, p.p.161.

suggéré une 1^{re} représentation sous forme de triangle équilatéral au sein duquel est placé un barycentre variable suivant la participation elle-même variable à la formation de la loi des trois pouvoirs de l'Etat. La théorie des nœuds y apporte une lumière nouvelle dans la mesure où la notion de nœud permet d'explorer davantage le lien géométrique au fondement de l'imbrication postulée. Grâce au nœud,

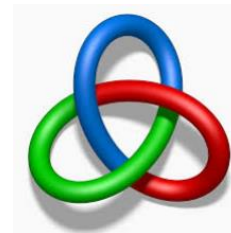
*des parties séparées ou même très éloignées d'un espace se mettent à interagir en donnant lieu à un espace de plus grande dimension et aux propriétés plus riches, dans lequel ces mêmes propriétés vont se relier les unes autres. **Les nœuds favorisent les connexions entre des phénomènes là où il n'y en avait pas, et peut-être qu'ils aident aussi à comprendre les raisons qui font que des phénomènes qui n'ont apparemment rien en commun vont néanmoins interagir et échanger de l'information.***¹

Il s'agit moins d'un nœud concret que mathématique, conçu au XX^e siècle, comme le nœud de « trèfle » qui semble parfaitement schématiser le mode d'enlacement de la balance des pouvoirs.



diagramme du nœud de trèfle

fig.a



nœud de trèfle en 3D

fig.b

Un nœud se distingue d'un simple brin. C'est comme un bout de ficelle qui a été déformée et fermée en un seul point de jonction. C'est, de façon plus précise, un enlacement ou entrecroisement d'une ou plusieurs cordes, ou tout autre objet flexible et de forme filaire (fil, sangle, câble, ruban, etc.)² En théorie topologique des nœuds, le nœud le plus simple est le nœud trivial (le nœud trivial standard est le cercle). Il n'existe pas de nœud non trivial à 2 croisements. Le plus simple nœud non trivial est le nœud de trèfle qui présente trois croisements. (fig.a). La tricoloration du nœud du trèfle fait apparaître trois couleurs distinctes à chaque croisement (un brin dessus et deux brins en dessous). (fig.b)

Dans une 1^{re} approche comparative, on peut imaginer que chaque couleur représente une des trois fonctions étatiques. Chaque fonction-couleur passe au-dessus des deux autres lorsqu'elle est exercée à titre principal (par ex. : la fonction exécutive par le Président des Etats-Unis) sans être totalement séparée des deux autres fonctions qui l'exercent à titre secondaire (mais pas nécessairement ancillaire). Il ne faut pas toutefois trop voir dans cet enlacement la trajectoire temporelle du processus législatif comme si les fonctions étatiques intervenaient toujours successivement et toujours régulièrement.

De plus, une telle figure de recoupement n'exclut pas des points singuliers lorsqu'une partie du nœud coupe transversalement une autre transformant le nœud de trèfle en nœud trivial, i.e. en un nœud non noué. Le nœud intermédiaire est un nœud comportant un point double. En ce point, une « catastrophe » (un bouleversement, au sens de Thom) se produit puisque le nœud devient ordinaire.



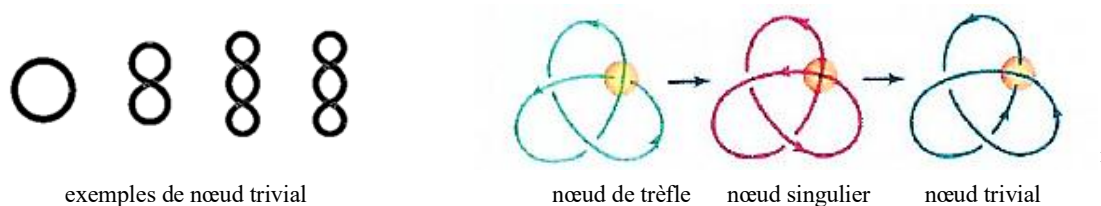
Un point double est le point d'une courbe plane lorsque celle-ci s'intersecte. Les deux branches de la courbe présente en ce point des tangentes distinctes.

Si la courbe est donnée par l'équation $f(x,y) = 0$, alors $f = f_x = f_y = 0$ où f_x représente une dérivée partielle.

Sur la représentation plane ou *diagramme* d'un nœud, le point double apparaît dans l'auto-croisement :

¹ L. Boi, *Morphologie de l'invisible*, op. cit., p.59. Nous soulignons.

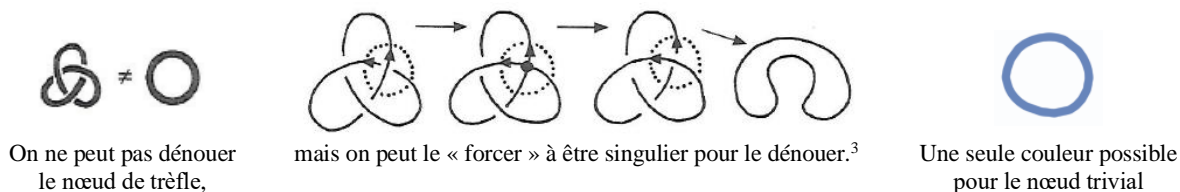
² [https://fr.wikipedia.org/wiki/Noeud_\(lien\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Noeud_(lien))



A travers l'exemple de droite, on comprend que **la théorie accorde une importance aussi grande à l'espace autour du nœud qu'au nœud lui-même**. Comment se noue ou se dénoue en effet un nœud ?

En théorie, on ne peut pas dénouer le nœud de trèfle par simple mouvement d'un brin par enroulement ou déroulement d'un brin, superposition ou séparation d'un brin sur l'autre ou par déplacement d'un morceau de brun sur un croisement. (Ces trois types de dénouement ont été décrits par Reidemester dans la 1^{re} moitié du XX^e siècle.). Ici, on n'effectue pas non plus une chirurgie véritable en coupant un brin et en le recollant autrement, mais on « force » une partie du nœud à en traverser une autre.

Un tel dénouement ne serait pas, en droit, très heureux : si le nœud de trèfle représente l'imbrication des trois fonctions étatiques, on pourrait craindre que leur décroisement jusqu'à leur dénouement en un simple nœud signifie que les trois fonctions refusionnent au profit d'un seul pouvoir. Le cercle est un signe d'unité, mais il est aussi un signe de despotisme si rien ne vient résister à ce dénouement. (Le nœud trivial n'est pas tricolorable ; une seule couleur est possible : par ex. bleu, rouge ou vert.)²



Ayant eu sous les yeux la Constitution anglaise, *Montesquieu n'a point entendu proscrire toute action partielle, tout contrôle réciproque des différents pouvoirs l'un sur l'autre*. Il en est de même de la plupart des Constitutions des Etats de la future Union comme le New Hampshire qui *semble avoir parfaitement senti l'impossibilité et l'inutilité d'éviter tout mélange des départements [législatif, exécutif et judiciaire]*, mais du mélange et contrôle partiel des pouvoirs, via leurs fonctions, au **trop grand mélange [too great a mixture]**, il y a un pas ou un « dénouement » à ne pas franchir. Ce serait le cas par exemple si les salaires des juges étaient modifiés par le pouvoir législatif ou si celui-ci s'enquerrait du suivi des affaires judiciaires.⁴

Avant toutefois de voir s'il est possible de fortifier l'imbrication, il faut être conscient qu'un nœud comme le nœud de trèfle peut être déformé si on tire la ficelle du nœud ou on la tord sans la rompre. Un tel objet ne change pas nécessairement ainsi étiré. Le nœud de trèfle, précisément, peut rester le même type de nœud, car il existe un invariant topologique qui dépend uniquement de l'essence de ce nœud et non de sa forme tridimensionnelle. Cet invariant topologique permet de différencier les types de nœud. Les déformations d'un même type de nœud, qui ne le brisent pas, sont des *isotopies*.



De telles déformations (continues) évoquent en droit celles qui affectent la croissance ou décroissance de chacune des fonctions étatiques au regard des deux autres sans que le système de leur imbrication soit cassé. Il faudrait étudier les différentes représentations de ce type de nœud pour en saisir la signification concrète du point de vue constitutionnel en affectant à chaque fonction étatique une couleur précise. En mathématiques, l'invariant est un objet algébrique (un nombre, un polynôme) mais il n'est pas sûr que ce soit ici le cas. C'est à voir.

¹ <http://mathworld.wolfram.com/OrdinaryDoublePoint.htm> ; L. Boi, *Morphologie de l'invisible*, op. cit., p.68.

² Jérôme Dubois, *Des nœuds en mathématiques*, Institut de mathématiques de Jussieu, Univ. Denis Diderot, Paris 7, https://webusers.imj-prg.fr/~jerome.dubois/accueil_files/texte_mercredi_noeud_1.pdf

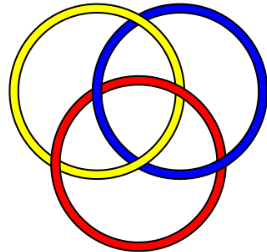
³ Alexis Sossinky, *Nœuds. Genèse d'une théorie mathématique*, Seuil, Paris, 1999, p.96 et 120.

⁴ Madison, *Le Fédéraliste*, n°47, pp.400-406 ; n°48, p.414.

⁵ Patrick Massot, *Le théorème de Bennequin*, 20 déc. 2010, <http://images.math.cnrs.fr/Le-theoreme-de-Bennequin-I.html>

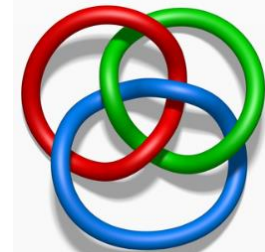
Cf. l'Annexe II du volet 2 du §48 pour d'autres déformations du nœud de trèfle.

En attendant ces études éventuelles, on doit savoir qu'il existe un nœud – **le nœud borroméen** – composé de trois anneaux qu'il est impossible de dissocier en les déformant, à moins de les couper. Dans certaines situations, on ne peut séparer deux anneaux même si on s'autorise à les déformer à volonté comme s'ils étaient en caoutchouc (cf. le nœud de trèfle). Dans le nœud borroméen, cependant, on peut les séparer deux à deux, **mais pas les trois**. Deux à deux, les anneaux sont indépendants, mais c'est l'ensemble des trois qui est solidaire. Les trois anneaux ne sont pas simplement juxtaposés.¹



Deux des cercles sont posés l'un sur l'autre sans se croiser, mais l'ensemble des trois cercles est lié par l'un d'entre eux.

nœud borroméen standard



Le nœud borroméen suppose en fait une déformation de ses trois cercles.²

A strictement parler, on ne réserve le nom de *nœud* qu'aux figures comportant un seul nœud. Dès qu'il y en a deux ou plus, on a affaire à des « entrelacs » ou enchevêtrement de plusieurs nœuds. Le « nœud » borroméen constitue un entrelacs de trois cercles ou anneaux borroméens. La propriété qui intéresse le droit est bien ici le fait qu'ils ne peuvent être détachés les uns des autres même en les déformant à condition de ne pas supprimer l'un d'entre eux, car cette action « libère » les deux autres restants. Techniquement parlant à nouveau, cette propriété est caractéristique des entrelacs dit *bruniens*.

(Annexe III du volet 2 du §48)

Cette « libération » est mal venue en droit constitutionnel moderne, d'où l'importance d'un 3^e pouvoir qui empêche que les deux autres deviennent indépendants et menacent en conséquence l'individu même. Dans la séparation des pouvoirs, composée de trois pouvoirs, chacun devrait jouer en principe ce rôle si l'on tenait à importer la théorie mathématique telle quelle, mais le 3^e pouvoir est surtout le judiciaire, car lui seul prend en compte *l'intérêt particulier de celui qui est jugé*, écrit Montesquieu qui introduisit ce pouvoir dans la séparation des pouvoirs. C'est encore la particularité qui prime en droit.

On se demandera pourquoi Locke n'y avait pas songé auparavant alors que le pouvoir judiciaire résidait en Angleterre en dernier ressort dans la Chambre des lords, qui fut et est encore une Chambre de la législature. Il n'était pas cependant concevable que le Parlement pût rectifier les décisions des tribunaux qu'il « jugeait » lui-même erronées. Comme le rappelle Hamilton dans *Le Fédéraliste*, la Constitution de ce pays *n'autorise pas la révision d'une sentence judiciaire par un acte législatif. Une législature ne peut, sans excéder ses pouvoirs, changer une décision lorsqu'elle a été rendue dans une cause particulière [in a particular case], quoiqu'elle puisse prescrire une nouvelle règle pour des espèces futures.*³

Nous sommes toujours dans l'idée de Madison (et autres Pères fondateurs) que l'individu, si abstrait soit-il conçu philosophiquement, ne peut être protégé ultimement que par des procédures précises comme en Angleterre. Pour des esprits continentaux comme Rousseau et Kant, il est difficile d'imaginer un embranchement du détail sur l'abstraction. Pour un esprit anglais et américain de cette époque, le contraire est impensable. La séparation entre le législatif et l'exécutif produit déjà de la liberté, mais

*to give further reality to freedom, Madison also considered certain personal immunities sanctioned in English law [such as] trial by jury, confrontation of witnesses, freedom from general warrants, seizures, excessive bail and cruel punishments, a guarantee of habeas corpus.*⁴

¹ Etienne Ghys, *L'union fait la force, ou les anneaux borroméens*, 4 sept. 2010, <http://images.math.cnrs.fr/L-union-fait-la-force.html>

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Anneaux_borroméens

³ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 11, chap.6, Pléiade, p.404 ; Hamilton, *Le Fédéraliste*, n° 81, p.674.

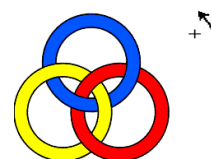
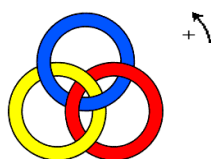
⁴ R. Ketcham, *James Madison. A Biography*, op. cit., p.295-296. Nous soulignons.

Sans juge judiciaire, *gardien de la liberté individuelle* comme on dit maintenant en France, les deux autres pouvoirs pourraient mettre en cause la conservation de l'individu en étant, l'une ou l'autre, juge et partie contre lui. Mais le juge n'est pas non plus un saint. Il peut également lui-même menacer la liberté de chacun en interdisant ou censurant abusivement par exemple son exercice.¹ Pendant le processus de ratification de la Constitution fédérale, Hamilton chercha à rassurer les électeurs en attirant leur attention sur la possibilité de mettre en cause les juges par la voie de l'*impeachment*.²

iv La déformation du nouement borroméen

Cela dit, le nœud borroméen, diagrammant la séparation des pouvoirs, est susceptible lui-même de se déformer, ou plus exactement de se laisser déformer sous l'influence variable des pouvoirs en interaction. Le nœud borroméen peut être construit lui-même à partir de trois nœuds de trèfle.³ Une fois formé, le nœud n'est pas non plus inerte.

L'entrelacs de Borromée peut d'abord s'alterner (passage dessus-dessous des cercles entre eux). Les représentations sont homéomorphes, mais que signifie en droit ce type de changement ?



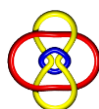
(*homéomorphes* ou topologiquement équivalentes : quand l'une peut devenir l'autre en se déformant continûment par étirement, compression, etc.

Entrelacs senestre : chaque anneau est en dessus du suivant si on tourne dans le sens trigonométrique, donc ils "descendent".

Entrelacs dextre : chaque anneau est en dessous du suivant si on tourne dans le sens trigonométrique, donc ils "montent".⁴

L'entrelacs *senestre* ou *dextre* signifie à 1^{re} vue que la fonction législative par ex. « prend le dessus » sur l'exécutif qui prend le dessus sur la judiciaire qui passe, à son tour, sur la législative avant que celle-ci, si le processus continue, ne repasse sur la législative, etc. Puisqu'il est question de fonction juridique et non de pouvoir ou d'organe, « prendre le dessus » ne veut pas dire déborder sur l'autre, sur son domaine, mais l'entacher ou dénaturer un peu sa fonction. La judiciaire pourrait avoir tendance à prendre des décisions de plus en plus générales, fort éloignées des cas à juger. La législative à se substituer à l'exécutif pour agir à sa place ou commander par trop l'administration. La fonction d'origine s'éclipse sous l'influence d'une autre fonction, ou du vide causé par sa propre faiblesse d'exercice.

Naturellement, il est peu probable que la dénaturer partielle des fonctions se fasse de façon aussi systématique et successive. D'autres représentations, typologiquement équivalentes mais plus distinctes phénoménologiquement, sont sans doute plus significatives en droit. On voit apparaître des ellipses. Le nombre de croisements entre les anneaux augmente. Une boucle peut ensermer une autre qui enserme une autre... Les passages ne sont pas toujours alternés. Quel serait le sens en droit d'une telle déformation de l'entrelacement des fonctions dans la séparation des pouvoirs ? On attend des esprits audacieux et au fait du droit constitutionnel comparé pour le savoir.⁵



Les déformations du borroméen n'altèrent pas cependant sa structure topologique, car elles conservent le même voisinage. La considération de distance est mise entre parenthèses. La possibilité d'étirer ou de rétrécir abolit ou assouplit la métrique.

- Ne laissez pas ignorer à votre lecteur qu'un quelconque anneau borroméen peut être forcé, comme tout nœud, à traverser un autre anneau. Dans ce cas, ce serait la « catastrophe » également en droit.

- Dans le droit qui régit la politique, un « coup de force » n'est jamais exclu dans l'histoire. Il n'existe pas de parade invincible. La séparation des pouvoirs, avec l'enlacement des fonctions, réduit sensiblement le risque, mais ne l'élimine nullement à jamais. Il n'y a pas, comme on dit, de risque 0.

¹ Art.66 de la Constitution du 4 octobre 1958 ; Dany Cohen, « Le juge, gardien des libertés ? », Revue Pouvoirs, 2009/3, pp.113-125.

² Hamilton, *Le Fédéraliste*, n° 81, p.675.

³ <https://www.mathinees-lacaniennes.net/fr/21-articles/articles/219-un-atelier-de-topologie-le-nud-borromeen-forme-de-trois-nuds-de-trefle>

⁴ <https://www.mathcurve.com/courbes3d/borromee/borromee.shtml> ; <http://villemin.gerard.free.fr/aMaths/Topologi/Outils.htm>

⁵ <https://www.mathcurve.com/courbes3d/borromee/borromee.shtml>

La sauvegarde de la particularité dans le tout explique aussi le souci de Madison de combattre l'influence excessive des factions sans non plus d'excès. Parmi les Pères fondateurs, Madison n'est pas le seul à le penser. Hamilton a même des mots plus durs à leur égard quand il fait part de sa crainte que

le souffle pestilentiel des factions empoisonne les sources de la justice [the pestilential breath of factions may poison the fountain of justice].¹

Il est ironique de penser qu'Hamilton deviendra lui-même chef de parti et qu'il s'opposera à Jefferson, qui deviendra chef du parti opposé et qui considérait, également au début de sa carrière politique, les factions d'un très mauvais œil : *Factions get possessons of the public councils, bribery corrupts them, personal interests lead them astray from the general interests of their constituents [to lead sb astray = détourner qq du droit chemin].* George Washington, Président, s'épuisera à réduire les dissensions radicales entre les *fédéralistes*, conduits par Hamilton et les *républicains*, conduits par Jefferson. Il craint que ces partis, qu'il a tendance à assimiler à des factions, nuisent à une République encore fragile.²

A sa manière, Madison est dans l'idée que le tout doit être également plus petit que la somme des parties sous un certain rapport. En multipliant et chevauchant les factions, il espère par ce biais atteindre le noyau dur de l'intérêt commun, les factions étant obligées de « composer » entre elles dans la société avant de tenter d'infléchir l'Etat dans leur direction. Les intérêts propres des factions ne sont pas froidement rejetés. Les factions doivent apprendre à articuler leurs spécificités dans ce qui doit apparaître, à travers elles, commun. L'intérêt général est au croisement de tous les intérêts communs.

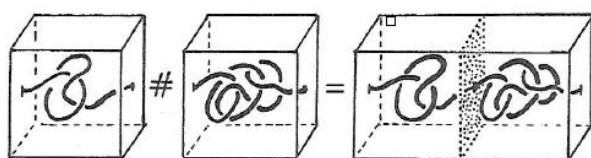
Alors que chez Rousseau **la négociation** des intérêts s'avoisine à un marchandage contre l'intérêt général, **la négociation** chez Madison est un moyen de le cerner à partir des particularités mêmes.

En recoupant les factions, Madison cherche en fait à « nouer » leurs intérêts afin de relier leur hétérogénéité. Madison emploie le verbe pour rappeler combien *les peuples d'Amérique, unis par tant de liens d'affection [the people of America knit together as they are by so many cords of affection]*, peuvent affermir leur union sous une même Constitution.³ Hamilton jouera également sur une de ses cordes pour éveiller en chacun *le lien sacré that sacred knot which binds] qui unit le peuple d'Amérique afin de conjurer l'effort de ceux qui veulent le rompre ou le dissoudre par l'ambition, l'avarice, la jalousie, ou des conseils perfides.*⁴ C'est plus qu'une affaire de mots. C'est la même idée, la même stratégie.

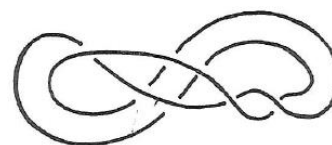
v Comment sortir du sac de nœuds des factions

Il y a de bons nœuds – ceux qui mettent en relation les pouvoirs de l'Etat et qui facilitent leur collaboration, et de mauvais, - ceux qui favorisent des agglutinations et vicient, par leur excès d'influence, les institutions. Les nœuds peuvent aider à réduire les écarts de puissance, voire de violence, comme ils peuvent aider au contraire à gonfler les inclinations à dominer toute expression.

Dans un nœud, qui peut être un accord, un contrat (et même un contrat social), les factions peuvent interagir, échanger de l'information et se former une opinion commune, mais leur connexion, qui mélange leurs particularités, ne s'arrête pas là. Les nœuds peuvent eux-mêmes entrer dans une composition nouvelle, une composition de nœuds, par ex. a, b, c, qui ne sera pas toujours, comme en théorie des nœuds, associative attendu qu'elle ne conduira pas nécessairement à la formule $(a\#b)\#c = a\#(b\#c)$ comme on l'observe notamment dans les alliances et les trahisons dans le monde politique.



composition de nœuds dans une boîte
 $a \# b = c$



noeud trivial non simplifiable
si l'on n'augmente pas le nombre de croisements

¹ Hamilton, *Le Fédéraliste*, n° 81, p.673.

² Jefferson to James Madison, Paris on Sept.6, 1789, in *The life and .. of Th. Jefferson*, op. cit., p.492; L. Kerjan, *Washington*, op. cit., p.221.

³ Madison, *Le Fédéraliste*, n°14, p.105. Nous soulignons.

⁴ Hamilton, *Le Fédéraliste*, n°15, p.15, p.107, au tout début. Même remarque.

En théorie des nœuds, la composition, notée #, est en fait une multiplication, car on ne sait pas, contrairement aux nombres, faire la « somme » de deux nœuds.¹ Nous ne supposons en droit qu'une multiplication, puisque nous cherchons à entrecroiser deux « nœuds », c'est-à-dire deux types d'accord ou associations d'individus, voire d'associations de groupes d'individus

En s'entrelaçant continuellement, les factions deviennent davantage nouées ou plus accommodantes. Elles apparaissent moins pathogènes, en créant des intérêts nouveaux, lestés des particularités premières mais sans en succomber. Mais n'y a-t-il pas un risque que le nœud final se fige en amont de l'intérêt général ? Ne faut-il pas craindre que le nouement des opinions devienne inextricablement compliqué et difficile à déchiffrer, le législateur ne sachant plus qui entendre ou repérer dans le lot ?

Non, pas nécessairement. Comme en théorie des nœuds, on ne dénoue pas toujours un nœud en le simplifiant à l'aide des mouvements à la Reidemeister qui en permettent le décroisement. *Parfois, il faut d'abord le compliquer avant de le rendre plus simple. [...] il faut parfois l'emmêler encore plus pour qu'il se démêle mieux* ² La stratégie de Madison de lutte contre les factions est du même ordre. Non seulement, elle ne consiste pas à les détruire, mais elle vise précisément à ne jamais cesser d'en augmenter le nombre **et les croisements** afin d'éviter à l'Etat de se retrouver face à un sac de nœuds.

On voit combien, même en droit, l'espace autour du nœud compte autant que le nœud lui-même !

Chez Madison (avant qu'il ne fasse lui-même alliance avec Jefferson en fondant un parti politique contre celui d'Hamilton), le recoupement des factions n'a pas pour seul but de couper l'herbe sous les pieds d'une éventuelle tyrannie de la majorité autant que d'une quelconque minorité, qu'elle soit civile, politique, économique ou religieuse. Il a pour but également de dégager la volonté de la communauté embourbée dans les combinaisons des particularités, dût-on les accepter sous peine de menacer la liberté. En Amérique, la liberté politique et les intérêts de tous ordres doivent pouvoir s'accommoder.

La définition même d'une faction renvoie comme par antithèse à la communauté entière, voire à une volonté qui lui est propre, dont devraient en être animées, à leur niveau, les branches du gouvernement :

(Le Fédéraliste, n° 10) : *Par faction, j'entends un certain nombre de citoyens, formant la majorité ou la minorité, unis et dirigés par un sentiment commun de passion ou d'intérêt [some common impulse of passion, or of interest], contraire aux droits des autres citoyens ou aux intérêts permanents et généraux de la communauté [to the permanent and aggregate interests of the community].*

(Le Fédéraliste, n°51): *Il faut évidemment que chaque département ait une volonté qui lui soit propre [a will of its own], de même il importe de créer dans la nation une volonté indépendante de la majorité, c'est-à-dire de la nation elle-même [a will in the community independent of the majority that is, of the society itself].³*

Plus l'individu se trouve à la confluence de toutes les associations possibles, plus la volonté de la communauté sera à même d'emporter chacun dans une direction générale bénéfique à tous. Au fond du « puits » de toutes les lignes ou rivières qui traversent l'individu coule l'eau vive de la vie sociale :



Comme on dit toujours aux Etats-Unis, *of course, political parties [among others] have always been about the business of pursuing power, and there's nothing inherently wrong in doing so. Power used in the right way can advance justice.*⁴

Alors que la séparation des pouvoirs est peu dénouable, sauf coup de force (d'un Général) ou coup d'Etat d'une autorité constituée en place, les factions, ou les associations partielles pour parler comme Rousseau, sont en nouement et dénouement continuels.⁵ Pour rester *directly in line with* la volonté de la communauté (nous employons à dessein cette expression anglaise), il faut que celle des factions

(§46
4/c)

¹ A. Sossinky, *Nœuds. Genèse d'une théorie mathématique*, op. cit., p.68, 73

² *Ibid.*, p.68.

³ Madison, *Le Fédéraliste*, n° 10, pp.67-68 ; *Le Fédéraliste*, n° 51, p.429 et 432. Nous soulignons.

⁴ Peter Wehner, *The White House is a black hole, Everything the president [D. Trump] touches disintegrate*, New York Times, March 7, 2018.

⁵ **Sur la distinction entre coup d'Etat et coup de force**, v. M. Troper, *La sép. des pouvoirs et l'hist. const. franç.*, pp.198-200.

soient en permanence remises en cause par l'adjonction d'éléments, cet effet n'étant pas sans rappeler le sort des coalitions dont le « cœur » est rarement stable ou robuste comme l'observe la théorie des jeux.

L'effet de cet **emmêlement incessant par recouplement incessant** affecte le contrat social même dont parle aussi Madison. Aussi fondamental et implicite qu'il soit, ce contrat est appelé à s'adapter aux particularités nouvelles qui effleurent sans arrêt en surface. Se profile ainsi l'idée d'un infini potentiel dans la pensée de l'Américain autant que dans celle de Rousseau. La collectivité est portée par un mouvement vers un horizon partiellement perceptible et insaisissable. Tout est renégociable en permanence, ou par moments, y compris la Constitution qui demeure amendable selon une procédure.

vi Madison, Rousseau et Rawls à nouveau

L'infini potentiel madisonien fait écho, au niveau social, à l'infini potentiel au niveau individuel. Alors que la liste des pouvoirs fédéraux est limitative (ce qui n'exclut pas des accommodements pratiques ou informels), les droits des individus, eux, ne sont pas expressément énumérés. Cependant, aux termes du IX^e Amendement du *Bill of rights* de 1791, *l'énumération de certains droits dans la Constitution ne pourra être interprétée comme déniait ou restreignant d'autres droits conservés par le peuple [shall not be construed to deny or disparage others retained by the people]*.¹ L'infini est aussi de ce côté.

Entre ces deux infinis potentiels, il existe une correspondance, sachant qu'une propriété des individus, par enrichissement ou appauvrissement de leurs droits, requiert une modification des propriétés ou conditions du contrat social. Il faut, sinon réviser proprement la Constitution, du moins prendre en compte les innovations de la *common law* comme le droit à l'avortement ou le mariage des personnes de même sexe, même si la correspondance est loin d'être parfaite ou « biunivoque » du fait du refus ou de l'hostilité de certaines franges de la population, du Congrès ou de certains juges de la Cour suprême.

Same-sex marriage in the United States was initially established on a state-by-state basis, expanding from 1 state in 2004 to 36 states in 2015, when, on June 26, 2015, same-sex marriage was established in all 50 states as a result of the ruling of the Supreme Court of the United States in the landmark civil rights case of Obergefell v. Hodges, in which it was held that the [right](#) of same-sex couples to marry on the same terms and conditions as opposite-sex couples, with all the accompanying rights and responsibilities, is guaranteed by both the Due process Clause and the Equal Protection Clause of the XIVth Amendment. ²

L'infini potentiel en œuvre dans les raisonnements de Madison, qui a rédigé le *Bill of rights*, rappelle sans conteste celui de Rousseau sous le rapport de la quantité. Chez ces auteurs que tout par ailleurs oppose, il existe toujours une possibilité de dépasser le fini comme l'infini potentiel chez Aristote et Euclide (une ligne d'une infinie longueur en donne une image). A la différence toutefois de ces derniers, les individus « infiniment petits » peuvent être reliés à « l'infiniment grand » Léviathan qui leur apparaît tel. Un infime intervalle *dx* s'ajoute sans compter à un autre infime intervalle *dx* jusqu'à égaler un intervalle jugé, au départ, incomparablement grand. De l'individu à l'Etat, l'infini potentiel est en marche.

Sous ce rapport donc, Madison et Rousseau raisonnent pareillement. L'un et l'autre ne ferment nullement la porte au nouveau, même si chez Rousseau un autre type d'infini finit par apparaître : celui d'un infini réel perçu comme ensemble, que ce soit le moi ou le moi commun, la partie et le tout s'égalant.

Cette différence dans les raisonnements infinis crée une tension entre les conceptions du Virginien et du Genevois. Rousseau laisse la porte ouverte, parce qu'il est démocrate au sens ancien : tout citoyen, si humble soit-il, doit être considéré comme un tout dans une cité considérée elle-même comme tel. L'infini en acte était autrefois un attribut de Dieu ; il est maintenant un attribut, et de l'individu et de la cité. Madison laisse la porte ouverte, parce qu'il est libéral : l'individu doit être considéré dans sa particularité, n'en déplaise à son voisin. La République américaine est bâtie sur l'hétérogénéité. Elle tourne le dos à l'homogène, individuel ou collectif, tant sur le plan de la séparation des pouvoirs, du fédéralisme que de l'idée du contrat social. L'Union fait la force également mais sans abolir la singularité.

La tension est-elle insurmontable ? Probablement pas, mais il existe une voie de passage comme celle proposée par John Rawls qui envisage, dans un ouvrage ultérieur, un consensus par recouplement

¹ D. Colas, *Textes constitutionnels français et étrangers*, op. cit., p.187.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Same-sex_marriage_in_the_United_States

(*overlapping consensus*) sans perdre de vue l'idéal d'autonomie, héritée de la philosophie morale de Kant. Rawls reconnaît que cette voie, alternative à la stricte conception politique de la justice comme équité, *a plus de chances d'être réalisée, même si on suppose qu'un tel consensus, qualifié de constitutionnel (sic), ne peut jamais être complètement réalisée.*

Le lieu du consensus serait *le forum public de la discussion politique*, un forum institutionnel comme les assemblées législatives et les cours de justice, ou un forum moins formel. Rawls donne l'exemple aux Etats-Unis des amendements de la Reconstruction à la suite de la crise de la guerre de sécession au XIX^e siècle. Le consensus constitutionnel ne fut pas qu'un simple accord. Les valeurs et les critères que la Constitution fédérale incorpore *guidèrent* les interprétations et les amendements de la Constitution.¹

- Ces valeurs et critères, incorporés dans la Constitution, répondaient-elles donc au sens a priori de la justice que Rawls évoquait dans son premier ouvrage ?

- Rawls ne le précise pas, mais de telles valeurs et critères, datant la plupart des Lumières, ont une nature historique plutôt qu'elles sont indépendantes de toute expérience. Le « transcendantal » est aussi le produit d'une évolution, quand bien même serait-il intériorisé par tout un chacun (ou presque) à une époque donnée. Il en va de l'intériorisation dans le moi des règles gouvernant le bien et le mal comme il en va de l'incorporation dans une Constitution des règles s'efforçant de trouver « le juste ».

L'histoire, d'ailleurs, répète les conditions d'un consensus durable. La conception renouvelée de Rawls en est consciente en voyant les limites du consensus par recoupement. Le lieu d'un tel consensus ne peut devenir un *lieu de convergence* au sens optique (*the focal class of an overlapping consensus*) que si les idées politiques et leurs intérêts sous-jacents sont compatibles entre elles. Elles doivent appartenir à *la gamme de conceptions libérales [the range of liberal conceptions]* si l'on veut que leur conflit aboutisse à une coopération sociale d'une stabilité relative.² [*focal*, au sens de central, principal]

(§4-iii.)

Cette exigence rappelle celle de Locke qui excluait le catholicisme, accusé de papisme, du débat de la société civile en raison de son intransigeance à l'époque. La tolérance impose de faire barrage à ceux qui la refusent. Le débat rebondit aujourd'hui avec l'islamisme dont l'interprétation radicale de l'Islam n'est guère soluble dans une société reconnaissant notamment l'égalité de l'homme et de la femme.

Rawls reprend à son compte le terme kantien de *raison publique*, par opposition à *raison privée*, qui devrait émerger au terme du consensus par recoupement. La raison publique est à la fois *la manière propre d'une société de formuler ses projets, de clarifier ses objectifs selon leur priorité et de prendre ses décisions en conséquence et la faculté intellectuelle et morale qui est enracinée dans les capacités de ses membres*. Nous retrouvons l'idée d'une correspondance entre le moi et le moi commun de Rousseau dont Rawls n'utilise point les termes. La position originelle de chacun, dont les particularités ont été voilées, resurgit en fin de parcours plus socialisée. *La raison publique est la raison des citoyens égaux qui, constituée en corps collectif, s'applique aussi bien aux questions constitutionnelles qu'aux questions de justice fondamentales parmi lesquels figure la question des religions qu'il faut tolérer à côté de celles du droit de vote, de la garantie d'une égalité équitable des chances et de la propriété.*³

Ainsi, dans les conceptions rousseauiste et madisonienne, voire rawlsienne, l'individu et la société semblent faire bon ménage ensemble. La société ne noie pas l'individu sous une somme ou une moyenne et l'individu, quel qu'il soit, n'impose pas ses vues et ses caprices à la société sans aimer ou connaître personne. Reste à savoir comment la société et l'individu peuvent passer le moins possible les limites qu'ils devraient être accoutumés à ne pas franchir si l'une et l'autre écoutent la même raison.

¹ John Rawls, *Libéralisme politique* [1993], Puf, Paris, 2001, Leçon IV, §7, pp.205-206.

² *Ibid.*, p.209. Voir également la version originale anglaise, *Political liberalism*, expanded edition, Columbia Univ. Press, 2005.

³ *Ibid.*, p.211 ; Leçon VI, pp.260-261.

Résumé XL

① L'axiome d'Archimède parcourt la science et le droit jusqu'à l'âge des Lumières. Cet axiome mathématique de continuité interdit de comparer ce qui n'est pas comparable, l'infiniment petit et l'infiniment grand. Entre eux, ne serait définie, ni la relation « = », ni celle « < ».¹

Avec Leibniz cependant, on commence à entremêler des grandeurs ordinaires (finies) et des grandeurs infinitésimales. Le passage à la limite assure la jonction. Pareille extension non archimédienne s'immisce dans le droit qui s'efforce de régler la politique.

On le constate chez Hobbes, Locke et Rousseau, pour ne parler que des principaux propagandistes du contrat social, censé fonder l'Etat rationnel. Le passage à la limite devient passage à l'action. Nous partons de l'individu pour aboutir à Léviathan, infiniment grand mais mieux « ficelé », depuis Locke, par la séparation des pouvoirs.

② La démarche non archimédienne s'enrichit d'une démarche complémentaire qui révèle les propriétés du tout par rapport à la partie. Il est question d'un autre « non- », celui de la non-linéarité (ou *suradditivité*, comme en matière de coalition), de réorganisation avec boucles de rétroaction, et de plasticité du tout facilitant notamment la révision de la Constitution.

La plasticité est une des caractéristiques principales du vivant. Elle se manifeste en droit constitutionnel par la capacité des institutions de se remodeler plus ou moins en profondeur.

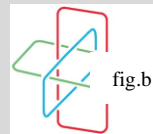
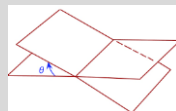
③ Esprit ô combien singulier parmi Les lumières, Rousseau ne se contente pas d'outrepasser l'axiome d'Archimède. Certes, il rapproche les extrêmes, l'infiniment petit et l'infiniment grand, l'individu et l'Etat, mais il entrevoit une discrète dualité entre leurs propriétés respectives : ce qui agit ou modifie l'un agit ou modifie l'autre. Plus le moi se déleste de ses particularités, plus le moi commun devient commun - générique - et tend davantage vers l'intérêt général. Il fut être un vagabond pour la percevoir à distance.

La dualité est telle que l'on a le sentiment que Rousseau ne raisonne plus en infini potentiel, mais en infini réel (*en acte*) entre deux ensembles infinis dont les termes un à un se correspondent. Le tout et la partie ne se touchent pas seulement ; ils s'égalent.

④ Chez Madison, comme chez les autres fondateurs, la dualité entre l'individu et la communauté opère de toute autre façon. La dualité est moins stricte que « consonante ».

Hobbes distinguait les individus par leurs talents. L'individu conserve en Amérique toutes ses particularités. Les talents, les vanités et les passions sont en jeu et Madison n'entend pas, par réalisme, détruire un tel jeu. Il s'efforce au contraire de croiser le plus possible les particularités des individus comme on croiserait des plans différents. (*fig a*, avec deux plans)

fig.a



La même stratégie opère au niveau de la séparation des pouvoirs avec un degré de complexité plus élevé. Il ne s'agit plus seulement d'intersection, mais d'interconnexion via la mise en place de « nœuds » qui favorise la collaboration et la stabilité des liaisons. Le nœud borroméen répond le mieux à ces deux préoccupations en dépit de ses déformations. (*fig.b*) Cette stratégie de nouement n'est pas non plus totalement absente dans la lutte contre les factions, attendu qu'il y a un art de démêler les mauvais nœuds qui agglutinent les factions en sacs de nœud étouffant toute expression. Compliquer à dessein un tel nœud peut aider la parole à en sortir.

¹ Jean Toussaint Desanti, *Les Idéalités mathématiques*, Seuil, Paris, 1968, p.152

Résumé XL (suite)

Au lieu d'être délesté, l'individu est ainsi placé au carrefour de toutes les influences et défenses d'intérêt. On multiplie et on chevauche les hétérogénéités au sein d'un même individu qui se voit appartenir aux groupes les plus divers. Le recoupement incessant a pour effet de dégager dans l'individuel le général, l'un et l'autre finissant par se correspondre à l'∞.

⑤ Les moyens de Rousseau et de Madison diffèrent. L'un privilégie le semblable, l'autre le différent, mais le résultat espéré est le même : créer un mouvement, sinon homogène, du moins unidirectionnel, une volonté d'ensemble, qu'elle soit qualifiée de *volonté générale* chez Rousseau, ou de *volonté de la communauté* chez Madison. Tout se recompose sans que chaque individu ne soit perdant, ni perdu, dans l'état de société.

La philosophie actuelle de John Rawls emprunte aux deux pensées en y mêlant du Kant.

Annexe I

Exemples simples d'intersection « calculables » en droit

Avertissement : Les exemples sont triviaux. Quoi ! s'écriera-t-on : où est l'étude chiffrée préalable qui vous permette de donner des exemples qui ne soient pas aussi irréalistes que ceux que proposez ? L'idée du « prix » ou « coût » de la loi est intéressante, mais comment le calculer sachant qu'il n'y a pas seulement des coûts externes (consultation de spécialistes du privé, campagnes d'opinion, publicité ou présentation des textes à l'extérieur emportant des frais de location, ...) mais aussi des coûts internes (salaires des fonctionnaires qui sont payés d'ailleurs quoi qu'ils fassent).

On répondra sur ce dernier point que l'on peut « mesurer » les heures de travail des fonctionnaires qui se consacrent à cette activité plutôt qu'à une autre en prenant en compte leurs catégories et l'échelon de leurs salaires. Il est fort probable que les équations ne soient pas linéaires en raison notamment des coûts fixes et des coûts variables. Il est fort probable également que le coût d'une loi dépend de l'importance ou de la taille de loi, impliquant un nombre plus ou moins grand de fonctionnaires, de députés, de lobbyistes, etc.).

On ne conteste pas que l'exercice ressorte d'une fabrication artificielle, mais son objet est de montrer un mode de raisonnement qui circule aussi bien dans les exemples les plus compliqués que dans les plus simplistes. **Ce qu'il faut ici retenir, derrière l'irréalisme, est la logique de l'intersection ou du recoupement qui opère aussi bien dans le contrôle sophistiqué des factions que dans un simple calcul économique qui pourrait être a priori envisageable en droit.** (voir en ce sens déjà *Estimating the cost of new public health legislation*, établi par l'Organisation mondiale de la santé, prenant en compte les *sitting days* des parlementaires, *the police advice attributed to law-making* et autres éléments de coût).¹

1/ Supposons qu'un gouvernement soit en charge de réformer la législation dans un domaine particulier du droit.

a) Selon un 1^{er} rapport d'expertise, la refonte de 2 lois en la matière (\bar{l}) et la modification de 4 décrets d'application (\bar{d}) coûteraient 38 millions d'euros, soit l'équation : $2 \bar{l} + 4 \bar{d} = 38$. Selon un 2^e rapport d'expertise, la refonte de 4 lois en la matière et la modification de 5 décrets d'application coûteraient 50,5 million d'euros, soit l'équation : $4 \bar{l} + 5 \bar{d} = 50,5$ millions d'euros. Au vu de ces deux expertises indépendantes, le gouvernement doit satisfaire les deux équations simultanément pour avoir une idée du coût d'une loi et de celui d'un décret d'application, soit le système :

$$\begin{cases} 2 \bar{l} + 4 \bar{d} = 38 \\ 4 \bar{l} + 5 \bar{d} = 50,5 \end{cases}$$

Les hauts talents de l'Etat trouveront un seul couple de nombres qui vérifieront ces deux égalités, soit $\bar{l} = 2$ millions pour le « prix » de la loi et $\bar{d} = 8,5$ millions pour celui du décret. (Les chiffres prennent en compte le travail des bureaux, la réception des lobbyistes et les consultations parlementaires, en postulant une mesure économique de ces activités.)

b) Un 3^e rapport d'expertise estime qu'il faudrait 30 heures de travail pour amender une loi et 50 heures pour modifier un décret, mais le gouvernement ne dispose, pour adopter la législation, que de 300 heures. Il doit alors résoudre un autre système d'équation pour savoir combien de lois il peut espérer refondre et combien de décrets il peut modifier :

$$\begin{cases} 2 \bar{l} + 4 \bar{d} = 38 \\ 30 \bar{l} + 50 \bar{d} = 300 \end{cases}$$

Le calcul peut démontrer s'il y a ou non une solution. S'il est le cas, et si on obtenait des valeurs entières, il y a des chances que ces valeurs n'auraient guère de sens, tant les entités qui entrent dans le calcul ne sont pas vraiment exactes.

2/ *Autre exemple* : Selon un 1^{er} rapport d'expertise, la refonte de 4 lois en la matière (\bar{l}), la modification de 2 décrets (\bar{d}) et la confection de 4 arrêtés (\bar{a}) coûteraient 50 millions d'euros, soit l'équation : $4 \bar{l} + 2 \bar{d} + 4 \bar{a} = 50$. Selon un 2^e rapport d'expertise, la refonte de 5 lois en la matière, la modification de 4 décrets et la confection de 5 arrêtés coûteraient 65,5 million d'euros, soit l'équation : $5 \bar{l} + 4 \bar{d} + 4 \bar{a} = 65,5$ millions d'euros, soit le système :

$$\begin{cases} 4 \bar{l} + 2 \bar{d} + 4 \bar{a} = 50 \\ 5 \bar{l} + 4 \bar{d} + 4 \bar{a} = 65,5 \end{cases}$$

¹ The World Health Organization, *Estimating the cost of new public health legislation*, Bulletin, 2012 Jul 1; 90(7): 532–539, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3397705/>

(suite)

Il s'agit ici d'un système de deux équations à 3 inconnues. Le système n'a pas une solution unique, mais la solution est fonction par ex. du coût de l'arrêté (on peut supposer qu'il est plus calculable, car il y a moins d'intervenants). Si l'arrêté ne coûte quasiment rien à rédiger, on trouve une solution $(\alpha, \mathcal{d}, \mathcal{l}) = (0; 2; 11,5)$. Si chaque arrêté coûte 3 millions, les hauts talents de l'administration seront face au système :

$$\begin{cases} \alpha = 3 \\ 4 \mathcal{l} + 2 \mathcal{d} = 38 \\ 5 \mathcal{l} + 4 \mathcal{d} = 50 \end{cases}$$

Ils trouveront comme solution : $(\alpha, \mathcal{d}, \mathcal{l}) = (3; 2; 8,5)$. De façon générale, ils vérifieront que chaque valeur de l'arrêté (α) permet de trouver une valeur unique du couple $(\mathcal{l}, \mathcal{d})$. Il y a donc une infinité de solutions, paramétrées par la valeur de α .¹

¹ Pour des facilités de calcul, les données sont en partie inspirées des exemples numériques non juridiques suivants : <http://slideplayer.com/slide/6640137/> ; <http://www.geodiff.ulg.ac.be/medecine/Chapitre3.pdf>

§ 49. – LA CONSERVATION DE LA PARTIE AUTANT QUE DU TOUT PAR LE CONTROLE DES LOIS

1/ L'approche en science, 1227

a) L'ABC de la notion de groupe, 1227

- i Retour à notre cher triangle équilatéral, 1227*
- ii Le groupe symétrique des permutations, 1227*

b) La notion de groupe dans l'histoire, 1227

- i Les Grecs n'en avaient qu'une vue partielle, 1227*
- ii La notion de groupe depuis les Lumières, 1227*
- iii Les groupes continus, 1227*

c) Ce qui convient de retenir pour le droit, 1227

- i Les idées de transformations et d'invariance, 1227*
- ii L'idée de groupe-quotient, 1227*
- iii L'idée de sous-groupe, 1227*
- iv L'idée de générateur, 1227*
- v Les idées de stabilité, d'objectivité et de généralité, 1227*

2/ Les premières traces de « groupe » en philosophie politique, 1227

- i L'individu, sans épaisseur, mais unifié comme tout, est le résultat d'un groupe, 1227*
- ii Accélération et principe d'inertie ; self-préservation en politique, 1229*
- iii Contrat social, volonté générale, 1231*

3/ De l'idée de groupe en droit positif, 1233

- i Pourquoi pas un groupe cyclique ? 1233*
- ii « Le groupe cyclique d'ordre 2 » de Rousseau, 1237*
- iii Ne pas oublier l'élément « propriété », 1239*
- iv La propriété, condition de la liberté, 1244*
- v Et la fraternité ? 1249*

4/ La composition des lois sous contrôle, 1252

a) Le rôle des nombres premiers en droit, 1253

b) Le modèle du groupe de Klein en droit, 1256

- i Quid d'un tel groupe en mathématiques ? 1256*
- ii La séparation des pouvoirs, « groupe algébrique », 1258*
- iii Pourquoi ne pas envisager d'autres structures algébriques ? 1259*
- iv L'idée de « groupe » de lois positives, 1261*
- vi Le droit positif comme « groupe-quotient », 1264*
- vii Un clin d'œil à Claude Lévi-Strauss, 1265*

5/ Des groupes de Lie dormant en droit, 1267

a) Une première idée en économie, 1267

- i La notion de courbe d'indifférence comme classe d'équivalence, 1267*
- iii L'impact du progrès technique sur la combinaison des facteurs de production, 1269*

b) L'effet de l'intelligence artificielle en droit, 1272

- i On en revient encore à l'isocompétence collective, 1272*
- ii Le progrès technique insufflé par l'IA, 1273*

c) A la recherche d'autres groupes continus en droit, 1275

- i Les notions d'égalité et de direction comme relations d'équivalence, 1275*
- ii Le groupe comme invariance du devenir, 1276*
- iii La signification juridique de la valeur propre $\lambda = 1$, 1279*
- iv La conservation de l'ellipsoïde constitutionnel, 1280*

d) Un aspect volontairement auto-contradictoire du droit, 1282

Résumé XLI, 1284

Un objet possède une certaine symétrie si des angles de vue différents en donnent des images indiscernables. Une symétrie est donc une opération mathématique qui laisse une forme globale invariante.¹

Voilà une bonne définition actuelle de la symétrie. Via la notion de symétrie, on voit combien un ensemble peut déjà être conservé malgré certains déplacements de ses éléments qui n'en demeurent pas moins présents dans cet ensemble. Il y a des symétries par réflexion (une droite ou un miroir jouant le rôle d'axe de symétrie), par rotation (un carré gardant sa forme globale après un quart de tour), par translation (si tous les points d'une figure sont déplacés sur la même longueur et dans la même direction, la figure d'origine reste identique à elle-même), etc.

Nous avons vu combien l'*épistémè* des Lumières avait rencontré en droit cette notion de symétrie dans le jeu naissant des partis politiques. En science, sur la base de cette notion, la même *épistémè* a continué d'explorer des directions nouvelles en combinant entre elles des symétries de même nature ou de nature différente. Par exemple, en combinant deux rotations donnant lieu à une nouvelle rotation, dont l'angle est égal à la somme des angles des deux rotations d'origine. Ou encore, une rotation R et une réflexion ou symétrie S.

La notion de groupe, algébrique permet de décrire les (bonnes) symétries d'un objet (celle : du carré par ex.). La propriété de combiner différentes symétries caractérise précisément cette structure mathématique fondamentale. Ce n'est pas la seule symétrie qui laisse un objet invariant. C'est *la symétrie et le groupe de transformations* qui possèdent ensemble cette propriété. L'invariance par translation ou par rotation était connue des Anciens, mais les Modernes en ont découvert d'autres.²

Deux translations successives sont équivalentes à une translation dont la longueur est la somme des longueurs des deux translations. Au sortir de cette transformation qu'est la translation, nous sommes toujours face à une translation. Nous ne sortons pas de l'ensemble du départ. De même, en faisant subir à un triangle équilatéral une réflexion (symétrie S), suivie par rotation R, ou l'ordre inverse, R puis S, nous observons que le triangle conserve, par ces transformations, sa forme. On peut imaginer d'autres combinaisons plus subtiles.

Un ensemble, muni d'une structure de groupe, possède un certain nombre de propriétés dont l'existence d'un élément neutre unique et le fait que chaque élément de cet ensemble se voit opposer un symétrique. La *composition* d'un élément et de son symétrique redonne chaque fois le même élément neutre. Toutes les opérations du groupe se regroupent dans une *table de multiplication*.

De même que les notions d'équivalence et de classes d'équivalence ne sont pas ignorées en droit, celles de transformations et d'invariance, qui entretiennent des relations avec ces dernières, agissent en droit des Lumières plus que l'on ne croit.

Les concepts de groupe fini (ou discret) et infini (ou continu) ont des équivalents en droit constitutionnel sans avoir la rigidité (ou la rigueur) de leurs homologues en science. Leur présence dans le raisonnement du constitutionnalisme moderne répond à un impératif logique (la conservation du tout et de ses éléments) autant que d'une nécessité observationnelle.

L'idée de conservation de l'individu autant que de la société est inhérente au droit moderne qui vise leur stabilité en politique comme au civil. Il faut, à un moment ou à un autre, revenir au point de départ au risque sinon de perdre son identité et se dissoudre dans l'avenir. Le système juridique des Lumières est construit de façon à provoquer une dose de retournement au sein du temps.

De ce point de vue, le droit des Lumières s'apparente à un autre pan de la réflexion mathématique qui s'attache à comprendre comment les objets du monde *conservent certaines propriétés* comme la forme et la grandeur des figures à la suite d'opérations de translation, de rotation, ... et de leur combinaison.

¹ Jean-Pierre Luminet, *L'univers chiffonné*, Folio, Paris, 2005, p.376.

² *Ibid.*, pp.386-387.

¹ Sous ce rapport, la notion mathématique de « groupe », qu'elle soit algébrique ou géométrique, est devenue en science *le guide de la pensée théorique*. ² Le droit, sans trop le savoir, s'en inspire aussi, quand on voit comment il s'efforce de conserver en politique son objet essentiel.

Que l'on ne s'inquiète pas de cette nouvelle dérive de notre part ! Il y a des antécédents. Hobbes est le 1^{er} à tenter de préserver l'intégrité de l'individu autant que celle du nouvel Etat, posé comme moyen pour atteindre cette double fin. Ces deux aspects, qui s'articulent dans Léviathan, doivent rappeler les conditions initiales sans lequel la politique ne peut que retomber dans le despotisme.

Léviathan est le produit d'un contrat. Comme tout contrat en bonne et due forme, le contrat social contient, des clauses d'annulation ou de résiliation quand la pratique en déborde l'objet. L'annulation rétroactive ou la résiliation pour l'avenir sont l'effet d'un mécanisme de « symétrisation » qui arrête à temps les excès intempestifs. La résolution et la résiliation mettent un terme au lien contractuel. La résolution oblige à restituer les prestations fournies (vœu pieux en politique). La résiliation réduit à néant les effets du contrat à exécution successive du locataire au pouvoir. Il ne s'agit pas de revenir à l'état de nature *ex ante* mais aux conditions de l'Etat désiré.

Dans Léviathan, l'individu est 1^{er} et l'Etat vient en second en principe, mais une telle primauté de l'individu dans l'Etat ne se conserve, selon Locke, que si la séparation des pouvoirs est instaurée. La séparation doit elle-même être complétée, selon Montesquieu, par l'adjonction d'un troisième pouvoir, le judiciaire. Ces trois pouvoirs sont juridiquement indépendants, ce qui ne les empêche pas de collaborer dans la formation ou l'exécution des lois. Cette situation peut être décrite géométriquement par un triangle équilatéral dans lequel se situe le barycentre des trois pouvoirs. Ce triangle possède, en mathématiques, d'intéressantes propriétés. Sa forme globale ne change pas sous l'effet de certaines opérations affectant la désignation de chacun de ses trois sommets.

1/ L'approche en science

a) L'ABC de la notion de groupe

i Retour à notre cher triangle équilatéral. ii Le groupe symétrique des permutations

(voir le §49, dans le Volet II)

b) La notion de groupe dans l'histoire

i Les Grecs n'en avaient qu'une vue partielle. ii La notion de groupe depuis les Lumières. iii Les groupes continus

(voir le §49, dans le Volet II)

c) Ce qui convient de retenir pour le droit

*i Les idées de transformations et d'invariance. ii L'idée de groupe-quotient.
iii L'idée de sous-groupe. iv L'idée de générateur*

(voir le §49, dans le Volet II)

2/ Les premières traces de « groupe » en philosophie politique

i L'individu, sans épaisseur, mais unifié comme tout, est le résultat d'un groupe

Avant de se pencher sur le droit constitutionnel proprement dit, revenons à la philosophie politique des Lumières qui l'anime. Le droit constitutionnel s'efforce de « réaliser » la philosophie politique de son époque en essayant de la projeter dans le monde réel. On passe de l'idée au moins au papier, car il n'est pas sûr non plus qu'une constitution dûment écrite passe l'épreuve de la réalité.

¹ Elie Cartan, « La théorie des groupes » [1944], in Revue du Palais de la Découverte, juil.-août 1989, vol.17, n°170, p.17.

² Gaston Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique* [1934], Puf, Paris, 1941, p.39.

(au tout
début
Sect.2)

L'individu conçu en philosophie politique apparaît, avions-nous dit, comme une ligne sans épaisseur pour paraphraser Euclide qui considérait la droite comme telle. Nous sommes dans l'abstrait. Il s'agit d'une étape de pensée nécessaire pour dépasser le réel mal perçu. **Cet individu sans épaisseur** est au moins doté d'une propriété : celle d'être un *ensemble connexe*, nullement composé de parties séparées malgré l'affirmation de Descartes que l'âme et le corps le seraient de façon absolue (Descartes a mis toutefois de « l'eau dans son vin » dans ses *Méditations*).

Introd.
gle,
2/c)

En topologie, l'individu est une « boule » comme René Thom s'amusait à le comparer. L'individu sans épaisseur du contrat social, que l'on trouve chez Hobbes comme chez Rousseau, est, pour reprendre cette idée de boule, une boule ouverte et non fermée comme le serait la *monade* Leibniz sans porte ni fenêtre. L'individu est ouvert sur tout son voisinage immédiat avec qui il peut conclure un contrat, comme si la « sphère » ou frontière qui l'entoure était exclue. Comme toute « boule » en topologie, l'individu n'a pas nécessairement une forme ronde. Il peut avoir l'apparence d'un « pavé » comme un carré en toute dimension, mais il importe peu que les individus soient ronds ou carrés. Ce qui compte est le fait que chacun soit un tout in-dividué, non divisé en morceaux !

Durant le moyen âge, l'individu était éclaté. Il se révélait encore **incapable d'emboîter les parties de sa personnalité dans un tout**. Il était chrétien paysan, roturier ou noble, mais il n'était pas d'abord homme, et encore moins citoyen. A l'instar du domaine royal, fragmenté en seigneuries rivales et juxtaposées, l'individu demeurait un patchwork non coordonné. Au pire, l'un pouvait être chrétien et lépreux, l'autre juif et miséreux ou enrichi, frappés l'un et l'autre par des flambées de cruauté qui les massacraient pour les punir de la peste ou de tout autre fléau du Ciel. Au mieux, on était religieux, ou commerçant ou de haut rang en possédant un statut dégradant ou valorisant.¹

Les divers aspects de la personnalité n'étaient point reliés pour que chacun existât en tant que tel. Chaque individu était un ensemble composite sans que lui-même perçût un lien dans sa propre mosaïque. Il faudra attendre Descartes, au début du XVII^e siècle, pour entendre déclarer que l'individu est *une chose qui pense* avant d'être un paysan, un noble, un commerçant, un chrétien ou non chrétien, un religieux ou un laïc, une femme ou un homme.

Cogito, ergo sum. Le « je » émerge. **L'individu avait encore une « masse » nulle, puisque sa matière était supposée absente, mais il apparaissait comme le premier flash de lumière !**

On pouvait désormais être tout à la fois, dans une totalité unifiante, à l'image de la reine Christine de Suède qui invita Descartes à Stockholm. Reine et protestante au berceau, elle le fut selon sa volonté en mettant fin à la terrible guerre qui sévissait en Allemagne depuis trente ans et à laquelle avait participé son père Gustave Adolphe. Elle décida de son propre chef d'abdiquer jeune et de mener la vie qu'elle entendait. Convertie au catholicisme et vivant à Rome, elle resta tolérante et inquiète du sort des protestants qui devaient subir en France la politique des conversions forcées.²

Je suis un tout qui pense, donc qui est, et qui intègre en lui toutes les facettes de son être. C'est comme si je tenais un objet entre les doigts et que je le faisais tourner dans tous les sens. Pour moi, c'est le même objet. L'objet ne varie pas si je l'observe sous tous les angles. De la Hollande du XVI^e siècle à l'Amérique de la fin du XVIII^e siècle, en passant par les cantons suisses, l'individu devient , comme citoyen, identique à lui-même, quel que soit son emploi ou son destin social.

(§28
2 &
...)

L'individu sans épaisseur, parvenu à se connexifier, n'est pas qu'un « je » mais un corps, rappellent Gassendi et Hobbes à l'encontre de Descartes. L'individu est bel et bien caractérisé par une « masse » qui oppose une inertie à tout changement qui affecte son repos ou mouvement. L'inertie est une force qui n'est pas extérieure au corps ; elle est interne. La « masse » de l'individu est immuable alors que son « poids » dépend de sa position, de sa richesse ou son influence dans la société. Comme telle, elle résiste à tout abus de pouvoir. Comme telle, elle fonde le droit naturel de propriété, à commencer par celle du corps, et finir par englober celle des biens et du travail.

En physique classique, le poids aussi se conserve mais change si on s'éloigne de la Terre. Or, la masse, elle, est une quantité invariante d'un « groupe » d'opérations complexes, constitué par les déplacements, les divisions et recompositions, les dilatations et compressions. Soit un boudin et deux

¹ Georges Duby, *Art et société au Moyen Age*, Seuil, Paris, 1997, p.35 et 84.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Christine_de_Suède

boulettes de pâte à modeler : si le boudin est plus mince que la boulette, la quantité de matière se conserve parce que cet amincissement est compensé par l'allongement. On ne dit plus, comme les enfants avant un certain âge, qu'en allongeant un peu le boudin, « il y a un plus » (de matière), parce que, maintenant, il est plus long !¹ La symétrie, propre au groupe, fait son œuvre.

Un physicien de nos jours fera remarquer que la masse cesse de conserver une valeur absolue dans la théorie einsteinienne. Il a raison, mais il doit admettre sans trop grogner que *la conservation de la masse est maintenue en un sens sous une forme fusionnée avec l'énergie. Bref, tout est conservé, mais sous une forme nouvelle !*²

En relativité restreinte, la masse m n'est pas exactement équivalente à l'énergie E , puisque $E = mc^2$ signifie que $m = E/c^2$ avec c la vitesse de la lumière. La masse inertielle du corps au repos demeure constante (il est toujours difficile de lui donner un mouvement), mais sa masse inertielle relativiste varie avec la vitesse à laquelle il se meut. **L'inertie n'est plus certes une propriété intrinsèque. Cependant, c'est parce que le corps contient de l'énergie qu'il « s'obstine » à peu bouger. L'idée de résistance n'est pas devenue obsolète ; elle est seulement reliée à l'énergie emmagasinée dans le corps.** Plus il va vite, plus on « peine » à l'accélérer ou à le ralentir. *L'énergie due au mouvement, l'énergie cinétique, dépend de la vitesse. Plus le corps va vite, plus il est inerte.*³

Sous le rapport de sa « masse » en droit, l'individu est le résultat pareillement d'un « groupe ». Son existence, comme être entier, émerge au terme d'une transformation intellectuelle qui a rapproché progressivement les divers aspects de son être pour en découvrir l'unité. Cette analogie, développée durant tout l'âge des Lumières, est le fruit même d'un « groupe » en pensée. *Ce qui est au fond de l'analogie, c'est l'action d'un groupe abstrait*, dirait-on plus techniquement. *Une « image » valable d'un phénomène est une autre réalisation d'un même groupe abstrait.*⁴

L'analogie de la « masse » en droit et de la masse en physique met en lumière une conception implicite, commune aux deux champs de connaissance et d'action. Comme l'écrivait à nouveau Hermann Weyl, mathématicien et physicien,

*[aux XVII^e et XVIII^e siècles], la chose corporelle contient un noyau substantiel immuable, qui est le support des qualités sensibles changeantes inhérentes à la chose, qualités dont il nous paraît revêtu, tandis qu'il reste en lui-même non affecté par tous ces changements. « Le corps qui persiste continûment, dit Locke, considéré en chaque instant de son existence, reste identique à soi. (Enquête sur l'entendement humain, Liv. 2, chap.27, § 3) »*⁵

ii Accélération et principe d'inertie ; self-preservaton en politique

L'analogie met aussi en lumière d'autres rapprochements en termes de « groupe » en philosophie politique comme en science. L'invariance de « l'accélération » en est un exemple aussi frappant.

Voici pourquoi, en revenons d'abord sur un acquis de la mécanique classique pour le comprendre.

Un bateau, qui file en ligne droite à vitesse constante, est soumis aux mêmes lois que lorsqu'il est amarré au port ; dans les deux cas, un objet lâché par un marin retombe à ses pieds, ce qui fait dire à Galilée que *le mouvement n'est rien*.⁶ Il est impossible de mettre en évidence le mouvement de translation rectiligne uniforme d'un mobile par une expérience, réalisée au sein d'un système où a lieu ce mouvement, sans observer le monde extérieur (se rappeler **l'exemple de Galilée des petites bêtes qui volent dans toutes les directions, à la même vitesse, dans la cabine d'un bateau**). Il n'y a pas de différence entre mouvement uniforme et repos. Les équations de la mécanique s'écrivent de la même façon dans tous les référentiels inertiels. Les transformations, qui réalisent le passage d'un système de coordonnées inertielle à un autre, forment un « groupe ».

Par rapport à ce groupe, résume Elie Cartan au XX^e siècle, *la vitesse d'un point mobile n'est pas un invariant mais l'accélération en est un*. S'il est vrai que deux référentiels en translation rectiligne uniforme l'un par rapport à l'autre sont équivalents, il apparaît que tous les référentiels ne le sont pas. Il suffit que le bateau ralentisse pour que l'objet lâché par le marin tombe *devant* ses pieds.

¹ Jean Piaget, *La psychologie de l'intelligence* [1942], Armand Colin, Paris, 2012, p.185.

² Jean Piaget, *Introduction à l'épistémologie génétique (II) : La pensée physique*, Puf, Paris, 1950, pchap.4, p.94-97.

³ Jean-Marc Lévy-Leblond, *De la matière relativiste, quantique, interactive*, Seuil, Paris, 2006, pp.51-58 ; Science4All, 17 mars 2016 Que signifie vraiment $E = mc^2$?, <https://www.youtube.com/watch?v=GZqpMXBmRuU>

⁴ J. Ullmo, *La pensée scientifique moderne*, p.288.

⁵ H. Weyl, *Philosophie des mathématiques et sciences de la nature*, op. cit., p.257. Nous soulignons.

⁶ in Roland Lehoucq, *L'univers at-t-il une forme ?* Flammarion, Paris, 2002, p.15. Dans notre référentiel, la vitesse est toujours = à 0.

*Cela revient à dire que la translation rectiligne uniforme n'a qu'un caractère relatif mais que le mouvement accéléré a au contraire un caractère absolu.*¹

L'accélération est un invariant, parce que, précise Jean Piaget dans le même siècle, l'observateur n'est pas, comme dans le système aristotélien, spectateur et extérieur au phénomène. Il est partie intégrante, avec ses instruments de mesure, du phénomène total. *L'observateur est lui-même sans cesse en mouvement.* Il est entraîné, au cours même de son raisonnement, dans le déplacement général dont il doit reconstituer, à contre-courant, tout le système, grâce, en son esprit, à *des compositions opératoires réversibles par lesquelles il parvient à dominer le temps et l'espace.*²

De ce point de vue, le principe d'inertie est aussi un invariant de groupe que l'on peut construire avec les transformations galiléennes. *C'est la conservation du mouvement rectiligne et uniforme qui permet de considérer les lois de la physique comme invariantes dans les systèmes inertiels.*³

Le principe d'inertie est contraire à l'évidence première. Un corps qui se meut ne s'arrête-t-il pas si on cesse de lui imprimer une force quelconque ? Bien qu'il soit un « principe », il fit aussi l'objet d'une déduction rétrograde chez Galilée puis Descartes. *Le choix de cet invariant est lié au système opératoire servant à expliquer la transformation elle-même,* lorsque, par ex., le mouvement n'est plus rectiligne et uniforme mais uniformément accéléré ou retardé, voire plus du tout uniforme !

(§20
b)-i)

Idem chez Hobbes, pour qui **le principe de self-preservation joue la même fonction d'invariant en politique.** Comme en physique, il y a chez lui une réciprocité entre l'invariant et la variation, l'un renvoyant à l'autre et réciproquement. Comme tout le monde, Hobbes voit clairement que ce principe est en défaut en droit tous les jours. Il n'y a guère de moment où les gens ne soient pas volés, tués, ou trompés comme dans l'état de nature, aussi forts ou rusés qu'ils soient. Cependant, par un retournement de l'esprit, à l'instar de Copernic qui rompit avec le géocentrisme, **le principe d'autoconservation de l'individu considéré comme tel,** en son intégralité (et non de façon morcelée et bigarrée), permet de comprendre le souci premier de la politique du monde moderne.

La même idée hante Spinoza. Ce philosophe, lecteur de Hobbes, *affirme, au début de l'Éthique, que tout être tend à persévérer dans son être. Cette assertion, où l'on pourrait ne voir qu'un truisme, n'en mérite pas moins réflexion : pour qu'un être, un objet — de quelque nature qu'il soit — puisse accéder à l'existence, être reconnu comme existant, classifié par un mot dans notre Weltanschauung, il faut que cet être soit doué d'un minimum de stabilité à l'échelle humaine.*⁴

En mécanique classique, une vitesse est, ou bien inertielle, ou bien sujette à des accélérations variées, positives ou négatives. Contrairement à l'évidence qui affirme un lien entre la vitesse et la force comme l'effort musculaire (la vitesse, selon Aristote, serait directement proportionnelle à la force et inversement proportionnelle à la résistance), *la construction scientifique de l'idée de force est due à la notion d'accélération.*⁵ Cette notion renvoie inversement à celle de force : toute accélération est signe de l'existence d'une force externe qui s'exerce sur un corps qui subit cette accélération. L'esprit se décentre, cesse d'être égocentrique. L'accélération joue un rôle central, d'autant qu'elle est seule à pouvoir déceler s'il y a mouvement ou plutôt changement de mouvement, tant, il vient d'être rappelé, les mouvements rectilignes et uniformes sont relatifs.

En relativité restreinte, l'invariant qu'est l'accélération constante fait place au nouvel absolu qu'est l'invariance de la vitesse de la lumière, 300.000 km/s environ. Cette vitesse ne peut être franchie si un corps accélère de façon constante en raison de la loi de composition des vitesses qui diffère de celle du parallélogramme ordinaire (on ne peut additionner les vitesses sans tenir compte de cette borne supérieure). *Plus le corps gagne de l'énergie, plus sa vitesse se rapproche de la vitesse-limite de la lumière, mais sans jamais la dépasser. A cette vitesse-limite, l'énergie devient infinie.*⁶

¹ E.Cartan, « La théorie des groupes », op. cit., p.23 ; R. Lehoucq, *L'univers at-t-il une forme ?*, p.15.

² J. Piaget, *Introd. à l'épist. ... (II)*, chap.4, p.84. *Une accélération peut être mesurée en n'importe quel système en mouvement (inertiel ou autre) aussi bien qu'au repos puisque l'observateur, situé sur un objet accéléré, peut déterminer sa propre accélération.* (p.85)

³ *Ibid.*, chap.5, p.162.

⁴ Citation de René Thom (1968), in Michèle Porte, <https://www.maths.ed.ac.uk/~v1ranick/papers/thom/data/citations.pdf>

⁵ *Ibid.*, chap4, p.62. <https://www.youtube.com/watch?v=1om1Mng5k1M>

⁶ J.-M. Lévy-Leblond, *De la matière relativiste*, op. cit., pp.54-55 ; Sciendes4All, 9 juin 2016, Accélération constante en relativité restreinte, <https://www.youtube.com/watch?v=1om1Mng5k1M>

(§21) Autant Galilée découvre l'accélération constante du mouvement de la chute des corps dans le vide, autant Locke élabore une notion équivalente quand il observe la corruption du pouvoir à travers le temps (que le lecteur se rappelle « son » équation différentielle seconde, où figure l'accélération, qui illustre une telle « loi »). L'idée d'une telle conservation de l'accélération procède, comme toute conservation, d'opérations mentales inverse et identique. Comme en physique, l'accélération n'est constante que « dans le vide », i.e. en l'absence de toute tentation ou envie irrésistible finissant par faire « tomber » de plus en plus vite le titulaire d'un pouvoir, quel que soit le niveau ou la taille.

(§20-b) Locke n'ignore pas qu'une telle décadence peut être retardée, voire s'arrêter à temps. Des empêchements, semblables à la résistance de l'air, peuvent heureusement, mais peu souvent, en annihiler le dénouement. (De ce point de vue, **on pourrait comparer la « loi de Locke », datant du XVII^e siècle, et le thème de la décadence des Romains chez Montesquieu et Gibbon au XVIII^e.**) Il appartiendra toutefois au droit constitutionnel, grâce à la séparation des pouvoirs, d'apporter les garde-fous nécessaires sur ce fond d'absolu ou nouvel invariant, si peu soit-il quantitatif. « L'accélération constante » est issue, ici encore, d'une inversion de perspective.

iii Contrat social, volonté générale

Considérons un ensemble d'actions individuelles et leur composition (+), dont résulterait la confiance (*trust*) pour coller à l'esprit de Locke. Cet ensemble doit satisfaire les propriétés d'un groupe mathématique pour que la confiance puisse subsister à travers les transformations :

1/ je coopère avec moi-même pour assurer le soin de ma propre conservation : x (mon initiative individuelle) est en relation avec elle-même : $x \cdot x$. (En entrant en société, les gens ne se jettent pas dans le despotisme par plaisir. Ils s'engagent eux-mêmes à ne pas adhérer à un régime libéricide qui leur rappellerait l'état de nature ou la guerre civile dont ils voudraient définitivement sortir.)

On peut, il est vrai, contester cette analyse en faisant remarquer que le chaos politique conduit souvent à la dictature, et non à l'état civil. Voyez la Révolution française aboutissant au despotisme de Napoléon. Les théoriciens du contrat social n'ont guère pensé au désespoir. Faute de mieux, les Anglais du XVII^e siècle ont préféré Cromwell à la continuation de la guerre civile, à l'époque Hobbes. On répondra que Cromwell et Napoléon ont quand même préservé certaines libertés.

2/ dans le contrat social, x (mon action) coopère avec celle d' y (l'action d'autrui), et réciproquement, comme dans tout contrat : $x \cdot y = y \cdot x$. Seulement, il n'y a pas, comme dans un contrat de vente, deux prestations différentes (un prix et une chose). Ici, j'achète la paix que tu m'offres et je t'offre la paix en retour. Le schéma de paix (ou de pacte de non-agression) montre la réciprocité de la relation :



(§24 2-ii) 3/ dans le contrat social, x coopère avec y , y avec z , et x avec z . La coopération est « associative », au sens mathématique et politique, le contrat social étant conçu immédiatement entre tous, même au-delà de deux participants. Qu'importe les parenthèses entre x , y et z dans le même instant ! Comme dans *l'association de groupe*, décrite par Piaget, la coopération sociale met en place, en tout état de cause, *des détours permettant d'atteindre le même point par des chemins différents*.¹

4/ composition $x \cdot x^{-1}$ signifie le retour à l'objet du contrat social, la paix, entendue comme la liberté dans la sécurité, quelle que soit la pondération de ces deux termes (la sécurité a plus de poids chez Hobbes, la sécurité-propriété-confort plus de poids chez Locke, la liberté plus de poids chez Rousseau). Comme tout contrat, le contrat social comporte une clause de retour en cas de violation (violences arbitraires de l'Etat, rupture de la relation entre pouvoir et talent). Chacun peut réagir s'il estime que le contrat social a été dévoyé. Il peut résister et exiger en principe que l'on respecte les conditions initiales si la loi, élaborée par l'Etat, né du contrat social, a été bafouée par ce dernier.

Il est intéressant de relever que **le droit des Lumières affectionne toujours l'action en rebours**. Et ce, pour deux raisons : **1/ à l'instar de la méthode analytique de Descartes, il utilise l'action**

¹ J. Piaget, « Epistémologie de la logique », in *Logique et connaissance scientifique*, op. cit., p.389

rétrograde en supposant la solution (Etat rationnel et libéral) et en remontant aux conditions de sa réalisation ; 2/ il utilise le même type de raisonnement rétroactif, en n'omettant pas mentalement l'opération de réversibilité dans le « groupe » des actions inter-individuelles.

Cette façon de faire ne bénéficie pas qu'à l'individu solitaire. Un tel regard en arrière conforte le critère d'objectivité qui est en œuvre pour l'ensemble des individus dont chacun observe le futur Etat de son point de vue. Comme dans la science moderne, *le critère de groupe assure le consensus des individus multiples en leur garantissant qu'ils observent les mêmes phénomènes.*¹

- Iriez-vous jusqu'à dire que l'idée de « volonté générale » relève du même ordre de considération ?

- D'abord, cette idée même n'est pas que le produit d'un cerveau solitaire. Avant d'apparaître chez Rousseau, il transparait chez Hobbes, chez Locke mais aussi chez Montesquieu, lequel n'est pas pourtant un fervent partisan de la thèse du contrat social. Montesquieu n'a pas attendu Rousseau pour parler dans *L'Esprit des lois de la volonté générale de l'Etat*, ni attendu Rousseau pour distinguer *la volonté générale de la volonté particulière, et la volonté générale de son exécution.*²

Ensuite, dans la théorie du contrat social, les individus les plus différents doivent se mettre d'accord sur les mots (paix, liberté, sécurité, mérite, etc.). Dès ce niveau, un invariant émerge, celui d'un sens commun qui peut être interprété comme une permanence saisie à travers les variations d'usage individuel. Est également postulée une relation symétrique et transitive entre les mots.

Enfin, la volonté générale est de l'ordre de la raison plutôt que du sentiment ou de l'émotion. On ne saurait la confondre avec une émotion collective, aussi partagée soit-elle, suscitée par une victoire militaire ou sportive. Elle implique une opération de réversibilité qu'entend le terme de « réflexion ». La volonté ré-fléchit, revient sur soi, pesant le *a* et le *-a*. Elle ne sort pas finalement du domaine de la raison où elle s'enracine, à la différence de nos désirs, hallucinations et rêves dont on ne peut annuler à volonté les transformations. Ce qui n'était que vellétés, et premières coordinations pratiques et inconscientes, doit devenir *objet de prise de conscience et de pensée.*³

Il va de soi que les auteurs du XVIII^e siècle n'envisageaient pas clairement la volonté générale comme un invariant de groupe parmi l'ensemble des volontés particulières, mais leur conception en était proche, notamment dans l'esprit de Montesquieu et de Rousseau qui appréhendaient la volonté générale comme un invariant sur lequel on revient (ou devrait revenir) constamment :

Si je savais quelque chose qui me fût utile et qui fût préjudiciable à ma famille, je le rejetterais de mon esprit. Si je savais quelque chose qui fût utile à ma famille et qui ne le fût pas à ma patrie, je chercherais à l'oublier. Si je savais quelque chose utile à ma patrie et qui fût préjudiciable à l'Europe et au genre humain, je le regarderais comme un crime. (Montesquieu, Mes Pensées, op. cit., n°11 Pléiade, p.981)

La volonté générale est toujours constante, inaltérable et pure. (Rousseau, Du Contrat social, II, 1, Pl., p.438)

La *Pensée* de Montesquieu évoque la montée vers l'intérêt le plus général. Comme l'écrit Jean Ehrard au XX^e siècle, *on voit s'exprimer ici à la fois le sens du particulier et le sens de l'universel, avec la volonté constante d'intégrer le particulier à l'universel.*⁴ Quant au pléonasse (en rouge) chez Rousseau, un autre commentateur l'excuse parfaitement, tant les factions politiques et toute forme de corruption peuvent la faire varier à chaque instant :

*Le fait d'être citoyen équivaut à la volonté de vivre dans la liberté et l'égalité sous des lois impartiales. Même lorsque je vends mon suffrage contre de l'argent, cela n'altère pas le fait qu'il est dans mon intérêt de vivre comme un être libre et égal sous la protection de lois générales ; dans cette mesure même, j'ai une volonté qui demeure constante, parce que c'est la mienne aussi longtemps que je suis citoyen.*⁵

(§37
2/b)

- N'avez-vous pas vous-même commentez la volonté générale en posant « l'équation » : **volonté = volonté générale + un bruit** ? La volonté générale apparaissait déjà avoir une valeur constante.

¹ J. Ullmo, *La pensée scientifique moderne*, p.270.

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.11, chap.6 : De la Constitution d'Angleterre, Pléiade, pp.398-402.

³ J. Ullmo, *La pensée scientifique moderne*, p.272, n.3 ; J. Piaget, « Epistém. de la logique », in *Log. et conn. scientifique*, op. cit., p.386.

⁴ Jean Ehrard, *L'esprit des mots : Montesquieu en lui-même et parmi les siens*, Droz, Genève, 1998, p.14. Nous soulignons.

⁵ Christopher Brooke, « Aux limites de la volonté générale : silence, exil, ruse et désobéissance dans la pensée politique de Rousseau », in *Les Etudes philosophiques*, 2007/4, n°83, p.430.

- Oui, à la volonté générale apparaît approximativement comme telle, comme une valeur minimale consensuelle, comme des fluctuations autour d'une moyenne, en opposition, par exemple, à celle des prétendus « Grands » de l'ancien régime, censés donner l'exemple et gouverner sagement les gens. Il faut relire La Bruyère pour apprécier cette opposition :

Les grands se gouvernent par sentiment : âmes oisives, sur lesquelles tout fait d'abord une vive impression. Une chose arrive, ils en parlent trop ; bientôt ils en parlent peu ; ensuite ils n'en parlent plus, et ils n'en parleront plus. Action, conduite, ouvrage, événement, tout est oublié ; ne leur demandez ni correction, ni prévoyance, ni réflexion, ni reconnaissance, ni récompense.¹

- Un des glossateurs de Rousseau considère toutefois que la définition de la « volonté générale » n'est pas sans défaut du point de vue mathématique et opérationnel. Son argument repose sur deux façons de computer cette volonté :

Supposons, écrit-il, que chaque être social consiste en une part d'homme naturel et une part de citoyen ; nous avons alors la formule suivante : $x + a$ (ou b , c , $d...$). Les préoccupations pour l'intérêt commun chez chacun sont identiques (x), et celles pour l'intérêt privé sont toutes différentes l'une de l'autre (a ou b , c , $d...$). La volonté générale = $x + x + x...$ et la volonté de tous = $a + b + c...$ Mais comment peut-on savoir s'il s'agit d'un x ou d'un a ? n'y a-t-il pas entre les deux une zone équivoque, incertaine ? La délibération d'un tribunal [y fait songer].²

- Qui ne partagerait pas ce doute en pratique ? Nous avons déjà parlé des avatars de la « volonté générale » dans un tribunal comme dans une assemblée. Pour éviter, dans la citation, qu'un x ne devienne un a (ou b , ou c ,...), il faut précisément introduire de la réversibilité dans la réflexion. Celle-ci doit devenir une réflexion au sens quasi-physique, ou une « rotation » emportant un retour sur soi. Comme disait la Bruyère, il faut de la *correction*. Tout élément a (ou b , ou c ,...) doit pouvoir être symétrisé par $-a$ (ou $-b$, ou $-c$,...) pour revenir à l'élément neutre. La volonté générale ne peut être un invariant dans les faits que si les opérations d'inversion et de neutralisation sont effectives.

Il reste cependant, à mes propres yeux, une objection de principe. Un groupe est par définition un ensemble, muni d'une opération, qui suggère l'idée d'un bouclage. Tout groupe mathématique est clos, fermé, complet. Or, nous n'avons pas cessé d'entrevoir la volonté générale comme un horizon ouvert plutôt que comme une limite fixe, fût-elle celle d'une asymptote. La volonté générale ne peut être un invariant qu'à un moment donné. La volonté générale est comme une surface sans bord à l'instar des individus, dont elle procède, qui sont des « boules » ouvertes sans frontière. Pour demeurer telle, elle a vocation à ne pas demeurer inchangée. Quel paradoxe ! Elle a besoin d'être challengée par chaque avis différent ou par toute nouvelle vision dans la communauté.

Il est possible qu'un nouvel invariant de groupe ou « absolu » naisse, mais, pour qu'il en soit ainsi, on ne peut enfermer la volonté générale dans un groupe algébrique ou géométrique quelconque dont les propriétés sont rigides par nature. Les propriétés de la volonté générale participent de l'idée de groupe tout en excédant son périmètre en permanence. On retrouve ce mixte de stabilité et d'instabilité dans la confection des principes juridiques et des lois positives.

3/ De l'idée de groupe en droit positif

i Pourquoi pas un groupe cyclique ?

- Hum ! Vous vous aventurez sur un sentier difficile. Vous sentez déjà combien les contraintes liées à la notion de groupe sont loin d'être parfaitement respectées dans la philosophie politique moderne dont vous avez du mal à circonscrire les notions. Comment le droit pourrait-il faire mieux ?

- En principe, la notion de groupe implique un ensemble replié sur lui-même, clos et non ouvert. Cependant, le caractère « incomplet », ou partiellement incomplet, est peut-être moins une carence que le signe d'une propriété supplémentaire. Celle de pouvoir passer plus facilement d'une structure de groupe à une autre. Pour régir la politique, le droit moderne tend à une continuelle auto-construction qui requiert, à chaque étape de son développement, des réversibilités nouvelles. Sans elles il n'y aurait point de conservation des constitutions qui seraient un tant soit peu durables.

¹ La Bruyère, *Les caractères ou les mœurs de ce siècle* [1688], op. cit., Des grands, p.191.

² Hongmia Wu, avec la collaboration de LuZhang, « La volonté générale et la volonté du peuple », Rue Descartes, 2015/1, n°84, p.29, n.11. L'éditeur est le Collège international de Philosophie.

- Laissez-moi vous donner un exemple en droit constitutionnel où la notion de groupe clairement ne marche pas. J'espère qu'après, vous serez convaincu de ne point persévérer dans cette voie.

Considérez la *faculté d'empêcher* chez Montesquieu consistant à *rendre nulle une résolution prise par quelqu'un d'autre*.¹ Comme vous l'aviez amplement rappelé, la faculté d'empêcher n'a pas pour but d'empêcher l'interaction des pouvoirs mais celui d'empêcher d'abord le despotisme. Cette faculté d'empêcher équivaut à un droit de veto, sans que ce droit soit nommé toujours comme tel. Le pouvoir exécutif peut exercer formellement son veto à l'encontre d'un projet de loi du pouvoir législatif, mais celui-ci dispose d'un droit de veto de fait en refusant d'examiner a priori une loi ou de l'inscrire à l'ordre du jour si sa maîtrise ne dépend pas du seul exécutif. La situation d'un « **veto réciproque** » peut se produire aussi entre deux chambres législatives, si l'une n'a pas le dernier mot, ou ne peut l'opposer que dans des domaines précis ou qu'après une n-^{ième} lecture de la loi.

Le veto pourrait être représenté par un 0 comme en électricité, le 0 signifiant que le « courant » ne passe pas. Le non-veto pourrait l'être par 1, le « courant de la loi » passant sans rencontrer d'opposition ou de « résistance » absolue. Si la table de composition des opérations de veto et de non-veto était similaire à celle d'un groupe de l'horloge à 2 heures, nous aurions celle de gauche suivante. Cette table serait, dans cette hypothèse, également isomorphe à la table des signes algébriques pour l'opération de multiplication, ou à celle des nombres pairs et impairs.

| opération (+) | veto (0) | non-veto (1) |
|---------------|----------|--------------|
| veto (0) | 0 | 1 |
| non-veto (1) | 1 | 0 |

| + | 0 | 1 |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

| * | pair | impair |
|--------|--------|--------|
| pair | pair | impair |
| impair | impair | pair |

Rappelons que $0 \bmod 2 = 0$ ou $0 \equiv 0 \pmod{2}$, $1 \bmod 2 = 1$ ou $1 \equiv 1 \pmod{2}$, $2 \bmod 2 = 0$ ou $2 \equiv 0 \pmod{2}$. Il s'agit du groupe des entiers modulo 2, soit $\mathbf{Z}/2\mathbf{Z}$. De tels groupes d'ordre 2 peuvent être formulés en termes d'élément neutre e (dont la présence dans l'ensemble est indispensable) et de l'élément a appelé à revenir à e . **Or, il est pour le moins bizarre d'afficher le produit de la composition (non-veto * non-veto) comme $(1 \cdot 1) = 2 \bmod 2 = 0$ ou $2 \equiv 0 \pmod{2}$ puisqu'il s'il n'y a aucun veto de part et d'autre, le projet de loi est adopté et ne revient nullement au point de départ ! Le produit $(1 \cdot 1) = 1$ et non 0.** Il n'y a pas de cycle ou de bouclage. On ne peut considérer à la fois que le veto signifie 0 et que le non-veto, fût-il composé avec un autre non-veto, soit 0 ...

| x | + | - |
|---|---|---|
| + | + | - |
| - | - | + |

| * | e | a |
|---|---|---|
| e | e | a |
| a | a | e |

| opération (+) | veto (0) | non-veto (1) |
|---------------|----------|--------------|
| veto (0) | 0 | 1 |
| non-veto (1) | 1 | 1 |

« Vous êtes mal », comme diraient les adolescents. Et bon courage, si vous tenez à faire mieux !

- Votre démonstration n'est pas claire et suffisamment pensée. Pourquoi faire appel à la notion compliquée de groupe cyclique ? Si je considère un ensemble de deux éléments : 0 (je vote contre) et 1 (je vote pour), muni d'une loi multiplicative, j'obtiens plus simplement un groupe multiplicatif classique avec pour élément neutre 1 (vote pour) (*tabl.a*) ; si je considère un ensemble de trois éléments, 1 (je vote pour), -1 (je vote contre), 0 (je m'abstiens), muni d'une loi additive, j'obtiens un groupe additif classique avec pour 3^e élément, l'élément neutre 0 (je m'abstiens) (*tabl.b*) :

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 11, chap.6, Pléiade, p.401.

| opération (x) | je vote contre (0) | je vote pour (1) |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| je vote contre (0) | 0 | 0 |
| je vote pour (1) | 0 | 1 |

tabl.a

| opération (+) | 0 | -1 | +1 |
|------------------|----|----|----|
| 0 | 0 | -1 | +1 |
| -1 | -1 | -2 | 0 |
| +1 | +1 | 0 | +2 |

tabl.b

tabl.a et b : dans un groupe, les éléments demeurent les mêmes : on suppose donc que les votants ne changent pas d'avis avant de se prononcer sur une loi. Ils votent toujours pour, ou toujours contre, ou s'abstiennent toujours. Cette condition n'est pas impossible dans une assemblée de députés si les groupes parlementaires obéissent au *party whip*.

tabl.b : on suppose que les personnes qui s'abstiennent ne sont pas comptées. Il en irait différemment si, dans le cadre d'une motion de censure, on appliquait le proverbe : *qui ne dit mot consent*, comme c'est le cas de l'art. 49.3 de la Constitution française de la V^e République (1958). Ne sont donc recensés que les votes favorables. La nécessité de recueillir une majorité d'approbation est un puissant moyen gouvernemental sur une majorité hésitante ou divisée.

Ces deux « groupes » en droit respectent les trois lois fondamentales d'un groupe mathématique quelconque : l'existence d'un élément neutre ou d'identité unique (0), l'existence d'un inverse pour chaque élément (-1 pour +1, et +1 pour -1), et la propriété d'associativité (par ex. avec (+1) * (-1) ou (-1) * (+1), on obtient le même résultat, 0). La loi de composition du groupe de 3 éléments ressemble à une addition entre des nombres, mais on ne peut, sauf erreur, conclure à un isomorphisme avec l'addition numérique, car (-2) sortirait de l'ensemble (0, -1, +1), muni d'une opération d'addition.

- Voyez-vous d'autres groupes de ce genre en droit constitutionnel ?

- A première vue, j'en vois un, davantage sur le plan politique, en considérant les trois éléments : centre, gauche et droite, **le centre** jouant le rôle d'élément neutre. Ce groupe pourrait être à peu près isomorphe, au plan juridique, avec celui composé des trois éléments : liberté, égalité, propriété, **la liberté** jouant le rôle d'élément neutre. L'opération (*) désigne le groupement de deux individus dans l'ensemble considéré, l'un portant sur l'orientation idéologique, l'autre sur son objet.

| opération (*) | centre | gauche | droite |
|------------------|--------|--------|--------|
| centre | centre | gauche | droite |
| gauche | gauche | gauche | centre |
| droite | droite | centre | droite |

| opération (*) | centre | égalité | propriété |
|------------------|-----------|---------|-----------|
| liberté | centre | égalité | propriété |
| égalité | égalité | égalité | centre |
| propriété | propriété | centre | propriété |

Il s'agit de types humains pur « jus », idéaux. Un homme de gauche pur jus, un homme de droite pur jus. – Mais cela ne correspond pas avec la réalité, qui est plus nuancée. – Sans contredit, mais (*il y aussi un « mais » de mon côté*) la réalité montre une polarisation de la vie politique au moins pendant les élections. Le même contraste, allant jusqu'à l'opposition, opère dans les choix idéologiques entre l'égalité et la propriété dans les moments plus agités de la cité.

Ainsi, un individu de gauche, associé à un individu de droite (élément inverse), donnerait naissance à un groupement « neutre », et inversement. Un individu de gauche, associé à un autre individu de gauche, crée un groupement de « gauche », et ainsi de suite. De même, un individu, dont la prévalence idéologique est l'égalité, associé à un individu, partageant la même prévalence idéologique, donnerait lieu à un groupement d'individus militant en priorité pour plus d'égalité. Un individu, dont la prévalence idéologique est la défense de la propriété, associé à un individu, partageant la même prévalence idéologique, donnerait lieu à un groupement d'individus promouvant en priorité la propriété. Un individu, partisan de l'égalité, associé à un individu, partisan de la propriété, formeront un groupement partageant au moins en commun le goût de la liberté.

- Qu'est-ce l'ensemble {centre, gauche, droite} deviendrait si on y ajoutait l'extrême-gauche et l'extrême droite ?

- Il faudrait distinguer en arrondissant par excès ou par défaut la gauche et la droite. Par excès, le groupement (gauche-extrême gauche) deviendrait « gauche » (la gauche modérée l'emporterait sur son

aille gauche). Par défaut, le groupement (gauche-extrême gauche) se radicaliserait dans l'ensemble en extrême gauche. En pareils cas, on serait en présence de deux tableaux reflétant deux virages possibles (la Révolution française illustre le second, les Montagnards prenant le dessus...)

| (*) | centre | G | extr.G | D | extr.D |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| centre | centre | G | G | D | D |
| G | G | G | G | centre | centre |
| extr.G | G | G | G | centre | centre |
| D | D | centre | centre | D | D |
| extr.D | D | centre | centre | D | D |

| (*) | centre | G | extr.G | D | extr.D |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| centre | centre | extr.G | extr.G | extr.D | extr.D |
| G | extr.G | extr.G | extr.G | centre | centre |
| extr.G | extr.G | extr.G | extr.G | centre | centre |
| D | extr.D | centre | centre | extr.D | extr.D |
| extr.D | extr.D | centre | centre | extr.D | extr.D |

Il s'agit, ici encore, d'une situation idéale, supposant un parallélisme entre l'assimilation (gauche * extrême gauche) et l'assimilation (droite * extrême droite). Les deux assimilations dans un sens ou dans un autre peuvent, en réalité, ne pas avoir lieu en même temps. Il faut cependant constater qu'une radicalisation politique à G (ou à D) entraîne souvent une radicalisation à D (ou à G). Ce fut le cas en Allemagne, sous la République de Weimar, entre 1919 et 1933.

L'élément neutre reste, il est vrai, un peu discutable dans le tableau de droite, car le binôme d'éléments du type (extr. gauche*centre) = extr. gauche est plus discutable. Ce n'est pas impossible (un courant politique extrême peut entraîner le centre, comme sous la même République avec l'arrivée du parti nazi au pouvoir. En temps normal, l'opération moyenne $(x+y)/2$, décrivant **la moyenne des opinions**, serait plus attendue que la fonction $x+y$ qui est bornée aux extrêmes (phénomène de saturation pour sortir de l'ensemble {gauche, centre comme élément neutre, et droite}).

- Ce sont des éléments de réflexion intéressants, mais, pardonnez-moi de vous décevoir encore, ce ne sont pas des groupes. Ce sont des tableaux à double entrée qui ne pas dénués de pertinence, mais il subsiste un problème. Deux individus d'un même parti (par ex. gauche * gauche) donne un individu d'un même parti (gauche). Si c'était un groupe, la composition (gauche * gauche) devrait donner l'élément neutre (le « centre »), exigeant à cette fin que la gauche soit à elle-même son propre inverse... Il n'y a que des inverses partiels comme par ex. (gauche*droite) = centre.

Aucun de vos tableaux à double entrée, portant sur les groupes politiques gauche et droite, ou leurs équivalents, ne visualise un « groupe » au sens mathématique.

De plus, pour qu'un groupe d'ordre 3 et 5 le soit, il faudrait qu'il soit abélien (commutatif, $a \cdot b = b \cdot a$), symétrique (par rapport à la diagonale). Il faudrait aussi qu'il soit cyclique (présence d'un élément générateur qui engendre tous les éléments du groupe) et qu'il soit visualisable dans une table de multiplication de Cayley et non dans un simple tableau à double entrée.¹

- Qu'entendez-vous par une telle table ?

- Dans une table de Cayley, chaque ligne et chaque colonne doivent contenir tous les éléments (e, a, b), et aucun d'eux ne peut se retrouver répliquer dans aucune colonne ou ligne. On ne peut avoir par ex. 2 fois e, ou 2 fois a, ou 2 fois b, étant rappelé que e désigne l'élément neutre (en rouge).

| * | e | a | b |
|---|---|---|---|
| e | e | a | b |
| a | a | b | e |
| b | b | e | a |

Une « table de multiplication » de Cayley (on parle de « multiplication » pour toute sorte de composition, et pas seulement la simple multiplication) n'est pas un *carré magique* comme celui de Dürer dont la somme des lignes, celle des colonnes et celle des diagonales, est égale au même chiffre (en l'espèce 34). En théorie des groupes, la table ressemble davantage à ce que l'on appelle un *carré latin* où les lignes et les colonnes contiennent exactement une fois chaque symbole.

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_petits_groupes

| | | | |
|----|----|----|----|
| 16 | 3 | 2 | 13 |
| 5 | 10 | 11 | 8 |
| 9 | 6 | 7 | 12 |
| 4 | 15 | 14 | 1 |

carré magique

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 1 |
| 3 | 2 | 1 |

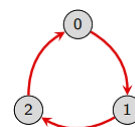
carrés latins

| | | | |
|---|---|---|---|
| M | A | T | H |
| H | T | A | M |
| A | M | H | T |
| T | H | M | A |

Une table de multiplication d'un groupe contenant un nombre fini d'éléments est toujours un carré latin.¹

Le groupe d'ordre 3 par ex. est isomorphe au groupe cyclique $\mathbf{Z}/3\mathbf{Z}$ des entiers modulo 3 en observant que l'élément e correspond à 0, l'élément a à 1 et l'élément b à 2. Cette propriété n'est vraie que sous le rapport de l'addition, et non point de la multiplication dont la 1^{re} ligne de la table comporterait plusieurs 0 et non un seul 0. Le groupe d'ordre 3 est abélien. Son élément générateur est 1, puisque $2 = 1+1$ et $0 = 1+1+1$.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|
| * | e | a | b | | + | 0 | 1 | 2 |
| e | e | a | b | $e \rightarrow 0$ | 0 | 0 | 1 | 2 |
| a | a | b | e | $a \rightarrow 1$ | 1 | 1 | 2 | 0 |
| b | b | e | a | $b \rightarrow 2$ | 2 | 2 | 0 | 1 |



Les groupes relatifs au vote ne sont pas des groupes cycliques. Votre idée de ces groupes mérite toutefois d'être mieux explorée, même si la quête risque d'être décevante. J'ai conscience comme vous que les propriétés de ces groupes sont rigides et ne sont guère prêts à accepter de termes plutôt polysémique du vocabulaire juridico-politique. Essayons pourtant de voir ce qu'il en est.

ii « Le groupe cyclique d'ordre 2 » de Rousseau

Que la liberté doive rester en tête des principes juridiques est, pour les Lumières, une évidence. La liberté forme, à elle seule, un groupe d'ordre 1 (cf. infra). Il n'y a pas de discussion. Elle est son propre invariant. Tout groupe, si trivial soit-il, comporte un élément neutre, an *identity element*. Le groupe trivial est cyclique.

| | |
|---------|---------|
| * | liberté |
| liberté | liberté |

La question qui se pose est de savoir si la liberté reste indemne en se mariant à d'autres principes comme l'égalité ou d'autres.

Commençons par citer Rousseau, pour revenir à un des piliers de la pensée du droit des Lumières :

Si l'on recherche en quoi consiste précisément le plus grand bien de tous, qui doit être la fin de tout système de législation, on trouvera qu'il se réduit à ces deux objets principaux, la liberté et l'égalité.

*La liberté, parce que toute dépendance particulière est autant de force ôtée au corps de l'Etat ; l'égalité, parce que la liberté ne peut subsister sans elle.*²

Pour Rousseau, la liberté et l'égalité sont *les deux objets généraux de toute bonne institution*. Leur réalisation rend *la constitution d'un Etat véritablement solide et durable*. Ces deux objets ne coexistent pas simplement. Ils se composent entre eux. Car leurs rapports, adaptés aux circonstances, doivent permettre aux lois de **tomber toujours sur les mêmes points**. Les lois qui en respectent l'esprit, *ne font, pour ainsi dire, qu'assurer, accompagner, rectifier les autres*.³

¹ J. Fresián, *La théorie des groupes* ..., pp.51-52. http://www.bimath.net/carres/index.php?action=affiche&quoi=euler_magie

² Rousseau, *Du contr. social, Liv.2*, chap.11, Pléiade, p.391.

³ *Ibid.*, pp.392-393. Nous soulignons.

On ne saurait mieux dire que les lois doivent revenir au point de départ, la liberté, mais, pour qu'il en soit ainsi, la liberté doit composer avec l'égalité qui, sous un certain rapport, est son contraire. L'égalité empêche la liberté de tendre vers la servitude car la liberté permet la création des richesses comme le confirme la liberté du commerce tant louée au XVIII^e siècle. Réciproquement, l'égalité tend vers la privation de la liberté comme le semblable tend à abolir toute différence entre les gens. Le résultat ressemble à une « table de composition » d'un groupe cyclique d'ordre 2.

| opération (*) | liberté | égalité |
|---------------|---------|---------|
| liberté | liberté | égalité |
| égalité | égalité | liberté |

Mais si le législateur, se trompant dans son objet, prend un principe différent de celui qui naît de la nature des choses, que l'un tende à la servitude & l'autre à la liberté, l'un aux richesses l'autre à la population, l'un à la paix l'autre aux conquêtes,

on verra les lois s'affaiblir insensiblement, la constitution s'altérer, & l'Etat ne cessera d'être agité jusqu'à ce qu'il soit détruit ou changé, & que l'invincible nature ait repris son empire.

La liberté joue, dans ce groupe, le rôle d'élément d'identité. Le groupe est conforme à l'esprit du constitutionnalisme moderne qui part de la liberté pour y revenir tôt ou tard. La liberté, composée avec l'égalité, assure en fait sa pérennité. L'égalité conforte la liberté en l'empêchant de s'épanouir jusqu'au paroxysme qu'est la création de très grands écarts de richesse. L'égalité néantise la liberté qui finit par entraîner la majorité de la population dans la servitude au profit d'une petite minorité. **Pour conserver la liberté pour tous, il faut que l'égalité contrarie l'excès de liberté.**

Le cycle recommence à chaque législation nouvelle qui doit respecter absolument ces deux objets.

Rousseau qui n'a jamais accepté d'assimiler un objet à un autre. La liberté et l'égalité, nonobstant leur contrariété, demeurent en tension. Le groupe cyclique d'ordre 2 supra reproduit cette tension.

Si la tension disparaît, il est à craindre, répète Rousseau en note, que l'échange entre vendeur et acheteur de la paix, c'est-à-dire liberté dans la sécurité, ne se transforme en achat de la liberté d'autrui et en vente de sa liberté. L'acte d'échange ne retomberait nullement aux mêmes points :



Voulez-vous donc donner à l'Etat de la consistance ? rapprochez les degrés extrêmes autant qu'il est possible : ne souffrez ni des gens opulents ni des gueux. Ces deux états, naturellement inséparables, sont également funestes au bien commun ; de l'un sortent les fauteurs de la tyrannie & de l'autre les tyrans ; C'est toujours entre eux que se fait le trafic de la liberté publique ; l'un l'achète & l'autre la vend.¹

- Quand vous parlez de combinaison, songez-vous à l'opération d'addition ou de multiplication ?

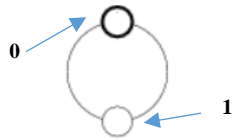
- Ni l'une ni l'autre à proprement dit. La composition (·) signifie une opération de cohérence entre concepts dans la philosophie des Lumières. Cette loi de cohérence, qui « croise » les idées, pourrait ressembler à un groupe cyclique d'ordre 2 sans l'être rigoureusement. **Il s'agit, non pas d'un faux groupe, mais d'un pseudo-groupe.** De même l'élément neutre, - la liberté, - n'est pas vraiment un élément neutre mathématique, mais un pseudo élément neutre qui s'en rapproche.

De ce point de vue, avec les mêmes précautions d'usage, « le groupe cyclique d'ordre 2 de Rousseau » est pseudo-isomorphe au groupe cyclique $\mathbf{Z}/2\mathbf{Z}$ modulo 2 tant sous le rapport cette fois de l'addition que de la multiplication comme le prouvent leurs tables respectives. $\mathbf{Z}/2\mathbf{Z}$ est l'ensemble des multiples entiers modulo 2. Ce groupe est unique et abélien (il suffit toujours de tracer une diagonale pour le voir) et cyclique (un groupe cyclique est un groupe généré par un seul élément ² ; par ex., pour l'addition, 1 est générateur puisque $1 = 0+1$ et $2 = 1+1 \equiv 0 \pmod{2}$ (on repasse à 0) ; pour la multiplication dans $\mathbf{Z}/2\mathbf{Z}$, 2 est générateur car $2^0 = 1$ et $2^1 = 2 \equiv 0 \pmod{2}$).

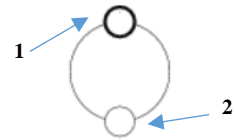
¹ *Ibid.*, et p.392, n.1. Même remarque.

² Les racines de l'unité, i.e. toute solution complexe de l'équation $z^n = 1$, forment un groupe qui peut être cyclique ou pas. Il ne l'est pas plus quand il est engendré par plus d'un générateur. Les générateurs sont, dans ce groupe, les racines n-ièmes primitives de l'unité.

| | | |
|---|---|---|
| + | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |



| | | |
|---|---|---|
| x | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 0 |
| 2 | 0 | 1 |



- Vous exposez une vision démocrate plutôt que libérale. Si, dans la paix, la liberté importe davantage que la sécurité, la liberté concède beaucoup malgré tout, chez Rousseau, à l'égalité... La liberté et l'égalité demeurent trop confrontationnelles en ne faisant jouer un rôle implicite à la propriété que dans un seul sens (l'accumulation des richesses et leur possession). Il serait bon de voir si une position plus libérale, mettant ouvertement en avant la propriété, ne protège pas mieux la liberté en l'étayant et en opposant, non plus la liberté et l'égalité, mais l'égalité et la propriété.

iii Ne pas oublier l'élément « propriété »

- Dans le système de Hobbes, fondateur de la philosophie politique moderne, la liberté individuelle correspond au principe d'inertie suivant lequel le mouvement rectiligne uniforme est le principe premier de la physique nouvelle. Ce principe renvoie lui-même à l'idée d'invariant, de groupe.

Dans le même esprit, **la liberté individuelle est le « mouvement » qui reste identique à lui-même, sauf empêchement.**¹ Elle est, comme l'état de nature, « neutre », échappant à l'idée du bien et du mal. Elle est neutre quant aux valeurs et à la vérité, et quant à toute autre forme d'action comme peut l'être le mouvement d'inertie par rapport à un tout autre mouvement. **C'est une puissance neutre.** Quand l'empêchement qui l'empêche est empêché, elle retrouve son cours.

Pour Locke, la liberté ne peut réellement suivre son cours sans l'appui de la propriété qui prévaut, à cet égard, sur l'égalité. Comme le reformulent ses épigones actuels,

*il ne s'agit pas, ou pas seulement, de la propriété mobilière ou immobilière. Il s'agit de tout ce que l'homme a en propre, qu'il s'agisse d'une terre, ou d'une idée, ou d'un talent, ou d'une relation : tout ce qui vient de lui-même ou a été valorisé par lui-même. En fait l'homme est propriétaire de son corps et de son esprit. Les biens et richesses acquis par son travail lui sont nécessairement dévolus. Mais l'homme a aussi en propriété sa liberté, sa santé, sa sécurité, tout ce qui lui permet de vivre et constitue en quelque sorte son domaine vital.*²

(§28-4/)

Il n'y a pas de liberté sans droit naturel de propriété, et il n'y a pas de société dûment constituée sans le respect du droit civil de propriété à défaut duquel le droit naturel de propriété, - et donc la liberté qui s'en sert comme bouclier, - serait menacé.

Chez Montesquieu, la propriété fait également partie de la liberté. La propriété la protège dans son autonomie. Elle est vécue, à nouveau, comme force d'appui :

Comme les hommes ont renoncé à leur indépendance naturelle pour vivre sous des lois politiques, ils ont renoncé à la communauté naturelle des biens pour vivre sous des lois civiles. Ces premières lois leur acquièrent la liberté ; les secondes la propriété.

L'ordre de priorité ne diffère pas de celui de Locke, bien que Montesquieu n'ignore pas les variantes de la propriété suivant les régimes politiques. En démocratie, la propriété doit composer avec l'égalité ; en régime aristocratique, la propriété doit composer avec le principe de la modération ; en monarchie, la propriété doit composer avec le principe de l'honneur ou de l'autonomie féodale, basée sur les fiefs. Dans le régime mixte de la constitution anglaise, la propriété revêt une conception plus individualiste ou lockéenne.³ Toutes ces variantes s'opposent toutefois au despotisme dont l'exercice solitaire met en péril la propriété privée comme la succession des biens :

[L]e bien public est toujours que chacun conserve invariablement la propriété que lui donnent les lois civiles.

¹ *La liberté est celle des gens qui marchent sur un chemin sans être arrêtés [the liberty of those who walk in the way without stop].* (Hobbes, *Lev.*, ch.21, §2).

² Aleps, 20 nov. 2011, <https://www.contrepoints.org/2011/11/20/56631-le-droit-naturel-selon-john-locke>

³ Céline Spector, « Variations de la propriété : Montesquieu contre l'individualisme possessif », in *Inventions et critiques du libéralisme. Le pouvoir, la personne, la propriété*, B. Bachofen éd., Lyon, ENS éditions, 2008, p. 95-116.

Cicéron soutenait que les lois agraires étaient funestes, parce que la cité n'était établie que pour que chacun conservât ses biens.

Posons donc pour maxime, que lorsqu'il s'agit du bien public, le bien public n'est jamais que l'on prive un particulier de son bien, ou même qu'on lui en retranche la moindre partie par une loi ou un règlement politique. Dans ce cas, il faut suivre à la rigueur **la loi civile, qui est le palladium de la propriété.**¹

La suite des concepts est donc : liberté, propriété, égalité. La liberté implique la propriété, et la propriété rend égaux les individus propriétaires. La société anglaise qu'admire Montesquieu, malgré son relativisme historique, en montre la nécessité autant logique qu'observationnelle.² Peut-on voir dans cet un ensemble d'éléments, muni d'une opération de cohérence, que leurs compositions ne déstabilisent en rien l'ensemble ? Qu'au contraire, l'opération (*) le renforce ?

Rien de tel que de dresser la « table de multiplication » des trois principes en jeu pour le vérifier et de découvrir qu'elle est étrangement similaire à celle du groupe algébrique d'ordre 3 de Cayley.³

| * | liberté | propriété | égalité |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| liberté | liberté | propriété | égalité |
| propriété | propriété | égalité | liberté |
| égalité | égalité | liberté | propriété |

| * | e | a | b |
|---|---|---|---|
| e | e | a | b |
| a | a | b | e |
| b | b | e | a |

Ce qui redonne l'élément neutre, la liberté, est la composition (propriété * égalité). La propriété a pour « inverse » l'égalité, et l'égalité a pour « inverse » la propriété. Plus vous êtes propriétaire, plus vous vous éloignez de vos semblables, à l'instar des *citoyens actifs* sous la 1^{re} Constitution française, la monarchie constitutionnelle de 1791. Ces citoyens sont capables de payer le droit de suffrage censitaire contrairement aux autres citoyens passifs composant de façon complémentaire la société entière. Tout se passe comme si était posée « l'équation » : **égalité = 1/propriété.**

En revanche, la composition (propriété * propriété) produit de l'égalité, comme celle entre citoyens actifs. Cette égalité diffère radicalement de l'égalité conçue par les *Diggers* pendant la 1^{re} Révolution anglaise. La catégorie « citoyens actifs » était, en fait, en partie artificielle, car il y avait des citoyens plus actifs que d'autres, compte tenu de l'amas de leurs richesses (le droit civil de propriété est, on l'a vu, du côté du *poïds* tandis que le droit naturel de propriété relève de la *masse*).

(§28
-3/4/)

- Sans surprise, **la liberté joue le rôle d'élément neutre e dans l'ensemble {liberté, propriété, égalité}**. On peut, dans la société moderne, marier n'importe quel principe avec la liberté. Rien ne change, tant la liberté est le milieu « naturel ». La liberté politique est l'état de nature devenu civilisé que chaque individu a désiré. Dans ce nouveau milieu, s'épanouissent la propriété et l'égalité. **L'égalité produit la liberté à condition que la liberté soit d'abord confortée par la propriété.**

La liberté est le premier principe, les premières lois sont fondées sur elle. Ces lois ont pour objet la propriété puis l'égalité, mais celles-ci rendent le service que la liberté leur a prodigué. Leurs principes y ajoutent leurs effets, en redonnant, dans la table, la liberté suivant les compositions : (propriété * égalité) = (égalité * propriété) = *liberté*. Dans ces compositions, répétons-le, l'égalité et la propriété sont chacune le revers de l'autre. Grâce à ce rôle de symétrisation, leurs compositions retrouvent l'élément d'identité, la liberté (comme en algèbre $a \cdot b = b \cdot a = e$ avec $b = a^{-1}$ ou $a = b^{-1}$).⁴

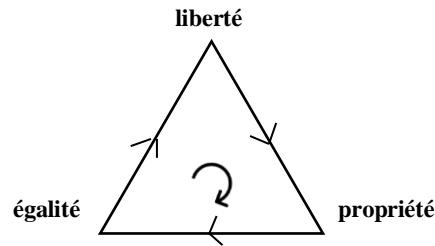
Liberté, propriété, égalité. En droit, on a affaire à un graphe orienté dont les flèches se suivent pour former un **cycle** entre ces trois principes représentés par les trois sommets d'un triangle équilatéral. Dans ce triangle, on pourrait également songer à déterminer un barycentre variant les sociétés.

¹ Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv.26, chap.15, Pléiade, p.768 Nous soulignons.

² Céline Spector, « Montesquieu et la crise du droit naturel moderne », *Revue de métaphysique et de morale*, 2013/1, n° 77, pp.65-78.

³ Socratica, *Group multiplication tables. Cayley tables*, op. cit., ; <http://mathworld.wolfram.com/CyclicGroupC3.html>

⁴ François Dumas, *Cours d'algèbre 2*, Licence, 2004-2005, Univ. Blaise Pascal, Département de mathématiques et d'informatique, <http://math.univ-bpclermont.fr/~fdumas/fichiers/GpAnn2cours.pdf>



Aux Etats-Unis, ce genre de composition va de soi, mais, en France où les idées sociales ont pénétré davantage les esprits, peu de gens osent avancer franchement cette table d'opérations. Cependant, au début du XIX^e siècle, Chateaubriand laissait entendre encore dans ses *Mémoires* :

*Sans la propriété individuelle, nul n'est affranchi ; quiconque n'a pas de propriété ne peut être indépendant ; il devient prolétaire ou salarié, soit qu'il vive dans la condition actuelle des propriétés à part, ou au milieu d'une propriété commune. [...] La propriété héréditaire et inviolable est notre défense personnelle ; **la propriété n'est autre chose que la liberté.***¹

- Pouvez-vous revenir sur la composition : (propriété * propriété) = égalité, et (égalité * égalité) = propriété ? Pouvez-vous davantage expliquer ces compositions ?

- La coexistence des propriétés signifie l'égalité pour chacun. On est égaux entre propriétaires. C'est le message des Lumières libérales. La coexistence des égalités en est la réciproque. Nous l'avons dit : il ne s'agit pas de l'égalité absolue, celle des *Diggers* en Angleterre ou de Gracchus Babeuf sous la Révolution française. Chateaubriand était fortement opposé à cette idée qui réduirait l'homme à *la vie du limaçon*. L'égalité absolue transformerait l'homme *en machine* (sic) :

*[Pareille] égalité ramènerait non seulement la servitude des corps, mais l'esclavage des âmes ; il ne s'agirait de rien moins que de détruire l'inégalité morale et physique de l'individu. Notre volonté, mise en régie sous la surveillance de tous, verrait nos facultés tombées en désuétude. [...] L'égalité absolue reproduirait la plus dure servitude ; elle ferait de l'individu une bête de somme soumise à l'action qui la contraindrait. [Elle l'obligerait] à marcher sans fin dans le même sentier.*²

L'égalité absolue revient à substituer l'égalité des résultats à l'égalité des chances alors que les talents sont variables. S'il tel était le cas, il en serait fini de la propriété et de son fondement, le travail, qui produit des résultats différents suivant les gens. *Au lieu de suivre la route [désormais] naturelle du travail*, les non-propriétaires marcheraient sur une route irrégulière, estimait Benjamin Constant, à la même époque que Chateaubriand. Leur route les conduirait en fait à une triste fin :

*Ce sera [et] pour eux une source de corruption, [et] pour l'Etat une source de désordres. Un écrivain célèbre [Chateaubriand ?] a fort bien observé que, lorsque les non-propriétaires ont des droits politiques, de trois choses s'il en arrive une : ou ils ne reçoivent d'impulsion que d'eux-mêmes, et lors ils détruisent la société ; ou ils reçoivent celle de l'homme ou des hommes au pouvoir, et ils sont des instruments de tyrannie ; ou ils reçoivent celle des aspirants au pouvoir, et ils sont des instruments de faction. Il faut donc des conditions de propriété ; il en faut également pour les électeurs et pour les éligibles.*³

Dans l'esprit libéral des Lumières, Benjamin Constant voyait dans la trinité (liberté, propriété, égalité) un gage de citoyenneté commandant la pensée libérale du XVIII^e siècle. N'est citoyen (actif) que l'individu qui réunit ces conditions. Chaque propriétaire, libre et égal à tout autre propriétaire, est en droit de voter et de participer à l'élaboration des lois. Benjamin Constant n'est pas réactionnaire. Il ne méprise pas ceux qui ne possèdent pas. Il n'exclut pas qu'ils puissent acquérir à leur tour mais tant qu'ils n'y parviennent pas, il objecte leur droit à la direction de la cité.

Je ne veux faire aucun tort à la classe laborieuse. Cette classe n'a pas moins de patriotisme que les autres classes. Elle est prête souvent aux sacrifices les plus héroïques, et son dévouement est d'autant plus admirable qu'il n'est récompensé ni par la fortune, ni par la gloire. Mais autre est, je le pense, le patriotisme qui donne le courage de mourir pour son pays, autre est celui qui rend capable de bien connaître ses intérêts. Il faut donc une condition de plus que la naissance t'âge

¹ Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe*, op cit., Pléiade, II, Liv. 44, chap.6, p. 927. Nous soulignons.

² *Ibid.*

³ Benjamin Constant, *Principes de politique* [1815], op. cit., Gallimard, Paris, 1957, Pléiade, pp.1113-1114.

*prescrit par la loi. Cette condition, c'est le loisir indispensable à l'acquisition des lumières, à la rectitude du jugement. La propriété seule assure ce loisir : la propriété seule rend les hommes capables de l'exercice des droits politiques.*¹

La corrélation entre droits politiques et propriété n'est pas si obsolète que l'on pourrait le croire. A l'heure actuelle, la corrélation paraît s'estomper, mais elle demeure en réalité très élevée. Quand on voit par exemple aux Etats-Unis le coût exorbitant des campagnes électorales, on peut se demander si les candidats ne sont pas pour la plupart des propriétaires forts aisés monopolisant la vie politique. L'électeur lambda vote certes, mais l'élu vit dans un autre monde que le sien. On a déplacé la corrélation de l'électeur à l'élu, sans que la corrélation soit toutefois automatique. Les lois adoptées protègent l'égalité des nouveaux « Grands », qui défendent effectivement leurs intérêts propres sans défendre toujours, avec la même intensité, ceux de la communauté *in toto*.

- Pourriez-vous justement ajouter, dans votre table des principes politico-juridiques, ceux de voter et d'être éligible ? Quel serait l'effet de l'introduction de ce nouveau principe, que serait la citoyenneté, dans votre « table de multiplication » ? Je serais curieux de voir en droit comment se comporte le nouvel ensemble : {liberté, propriété, égalité, citoyenneté} et sa loi de composition.

L'opération de cohérence conserve-t-elle encore un sens ?

- Bonne idée. Cela ne coûte rien d'essayer en parlant de « loi de composition » avec prudence.

Voyons d'abord ce que peut être en mathématiques le groupe algébrique d'ordre 4. Le groupe 3 est unique, pas le groupe d'ordre 4 qui présente quatre structures différentes sous la contrainte des tables de Cayley que chaque élément ne doit toujours apparaître qu'une fois en chaque ligne et en chaque colonne.² Il y a, en algèbre, quatre groupes d'ordre 4 que l'on appellera A, B, C et D :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| * | e | a | b | c |
| e | e | a | b | c |
| e | a | e | c | b |
| b | b | c | a | e |
| c | c | b | e | a |

Groupe A

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| * | e | a | b | c |
| e | e | a | b | c |
| a | a | e | c | b |
| b | b | c | e | a |
| c | c | b | a | e |

Groupe B

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| * | e | a | b | c |
| e | e | a | b | c |
| a | a | b | c | e |
| b | b | c | e | a |
| c | c | e | a | b |

Groupe C

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| * | e | a | b | c |
| e | e | a | b | c |
| a | a | c | e | b |
| b | b | e | c | a |
| c | c | b | a | e |

Groupe D

En réalité, tous ces groupes ne sont pas si différents les uns des autres. Trois d'entre eux : A, C et D, sont isomorphes (on le vérifie en transformant le groupe A en le groupe C envoyant a sur b et b sur a sans toucher e et c). Il n'y a que deux groupes algébriques d'ordre 4 ($A \cong C \cong D$, et B).

Retenons les groupes B et C et voyons leur éventuelle version juridique en abrégant la citoyenneté en c.té :

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| * | liberté | propriété | égalité | c.té |
| liberté | liberté | propriété | égalité | c.té |
| propriété | propriété | liberté | c.té | égalité |
| égalité | égalité | c.té | liberté | propriété |
| c.té | c.té | égalité | propriété | liberté |

Groupe B

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| * | liberté | propriété | égalité | c.té |
| liberté | liberté | propriété | égalité | c.té |
| propriété | propriété | égalité | c.té | liberté |
| égalité | égalité | c.té | liberté | propriété |
| c.té | c.té | liberté | propriété | égalité |

Groupe C

Analysons d'abord ce qui est commun aux deux tables dans la partie en couleur gris foncé :

- la composition (*égalité* * *propriété*), ou l'ordre inverse, débouche sur la *citoyenneté*, i.e. le libre accès à la parole publique et à la participation à la gestion de la cité. Cela fait sens, bien qu'à l'époque on pouvait être propriétaire en étant privé de droits politiques comme les femmes sous la Révolution française ou les émigrés protestants de retour en France (sous la Restauration d'une monarchie traditionnellement très attachée au catholicisme, les autorités s'en méfiaient encore) :

Ne serait-il pas bizarre de supposer que la loi de 1790 a voulu rappeler des Français en France, et les reconstituer propriétaires, sans leur permettre de devenir citoyens, C'est-à-dire qu'elle aurait séparé la propriété d'une classe de Français, la propriété que vous regardez avec raison comme la première garantie de l'intérêt le plus puissant au maintien de l'ordre public. Ce serait faire injure

¹ *Ibid.*, p.1112.

² Math Matters, *How different groups are there with 4 elements?* 6 sept. 2016, https://www.youtube.com/watch?v=u6LrhjUb_nM

à vos lumières que de vous démontrer longuement combien il y aurait dans ce système d'inconséquence et de danger.¹

- la composition (*égalité* · *égalité*) redonne la *liberté*. L'égalité des propriétaires, qui se pose l'un contre l'autre comme a et a^{-1} , leur donne voix au chapitre, celle de se faire entendre dans l'agora. Comment comprendre une telle inversion ? L'égalité des propriétaires n'exclut pas entre eux la concurrence, que ce soit au plan contractuel qu'au plan de la liberté d'entreprendre. Les propriétaires sont égaux comme sur un marché économique. C'est l'égalité à la Hobbes et Locke.

- la composition (*citoyenneté* · *égalité*), ou l'ordre inverse, conduit à la *propriété*. L'égalité emporte l'idée de propriété. On ne quitte pas au fond les principes de la démocratie antique qui reliait la participation à la vie de la Cité, l'égalité et la propriété. Les citoyens étaient les seuls à détenir le droit de propriété foncière. Les esclaves en étaient exclus ainsi que les étrangers de passage qui ne pouvaient posséder ni terre ni maison dans la Cité. Le métèque, étranger résidant à Athènes, jouissait, il est vrai, de la liberté et d'une certaine protection, mais il n'est pas citoyen athénien.²

Regardons maintenant les différences (en rosé dans le groupe B et en vert dans le groupe C) :

- dans le groupe B, la composition (*propriété* · *propriété*) donne la *liberté* alors que l'on attend, comme avant, qu'elle procure d'abord l'égalité, la propriété impliquant nécessairement la liberté ;

- dans le groupe B, la composition (*citoyenneté* · *propriété*) produit l'*égalité* alors que la même composition, dans le groupe C, redonne la liberté (l'élément neutre ou d'identité) comme si la propriété finissait par jouer, à son tour, le rôle de l'élément symétrique a^{-1} par rapport à la citoyenneté a , suivant $a \cdot a^{-1} = e$. La composition du groupe C paraît plus cohérente dans la mesure où ce n'est pas la simple participation à la chose publique, caractérisant la citoyenneté, qui procure, la liberté. A la fin du XVIII^e siècle, la propriété contredit ce droit si l'individu n'est pas propriétaire.

La majorité des citoyens propriétaires votent pour eux-mêmes, mais une minorité s'efforcent d'utiliser leurs droits en faveur des non-propriétaires, voire des non-coreligionnaires et autres. On le voit sous la Révolution française où certains de ceux qui possédaient la citoyenneté avec ses attributs d'indépendance et d'égalité combattaient aussi pour la reconnaissance du droit de cité à ceux qui en étaient privés : les Protestants, les Juifs, les Noirs et les femmes. Tel fut le surcroît d'engagement du « citoyen » Condorcet qui prit en main *la cause de ces victimes de l'ignorance*.³

(*Des matheux se rebiffent*)

Au vu de ces observations, nous trouvons que notre comparaison entre le droit et la théorie des groupes opère par mimétisme.

- Vous partez à l'évidence des tables de Cayley pour plaquer des notions juridiques qui ne sont pas complètement indépendantes les unes des autres comme doivent l'être les éléments d'un groupe. Vos notions, tributaires du vocabulaire courant, se chevauchent en partie. Leurs « inverses », pour retomber sur l'élément neutre, ne renvoient guère au même sens pour chacun.

De plus, dans tous les « groupes » que vous avez considérés, l'élément neutre, la liberté, est e même, mais aucun des compositions des groupes qui précèdent ne se retrouvent comme sous-groupes d'un groupe qui comprend les mêmes éléments (ex. liberté et égalité, ou liberté, propriété, égalité) ou encore (par ex., liberté, égalité, propriété, ou liberté, égalité, propriété, citoyenneté).

(*Réponse*)

- Il est certain que l'on reste en droit dans une certaine ambiguïté comme dans un jugement, rendu par un tribunal, qui, au lieu de trancher nettement, continue de nager dans l'indécision. Il n'est pas étonnant, je le reconnais, que l'une ou l'autre partie au procès, fasse appel, voire forme un pouvoir en cassation en espérant que le droit sorte enfin du flou. C'est peut-être sans espoir alors qu'en théorie des groupes l'attention porte sur des nombres exacts ou des opérations comme la translation et la rotation

¹ Benjamin Constant, *Discours à la Chambre des députés*, séance du 22 mai 1824, in Œuvres, Gallimard, Paris, 1957, p.1325.

² <https://fr.wikipedia.org/wiki/Métèque> ; Jean Gaudemet, *Les institutions de l'antiquité*, Montchrestien, Paris, 1994, 4^e édit., p.77.

³ Cité in E. et R. Badinter, *Condorcet. Un intellectuel en politique*, p.291.

non moins exactes. Les lois de composition (comme les pures additions ou les pures multiplications) sont compréhensibles. A ce niveau aussi, on est dans le brouillard...

Malgré l'apparence, le mathématicien travaille sur le concret (par ex. les nombres) et non sur ces concepts aussi abstraits que la liberté, la propriété, l'égalité, la citoyenneté. L'élément neutre (la liberté) n'est peut-être pas clair intellectuellement pour tout le monde, mais tous la vivent comme telle. Il y a un invariant derrière, renvoyant au droit de conservation que nous avons évoqué. Sans doute, ne sommes-nous pas vraiment en présence de groupes cycliques. La parenté n'est, toutefois, pas absurde ni dénuée d'intérêt. Sous cette réserve - et aveu d'imperfection - nous persistons.

*The Theory of Groups is usually associated with **the strictest logical treatment**. I doubt whether anyone hitherto has committed the sacrilege of wrenching it away [to wrench away = arracher quelque chose] from a setting of pure mathematical rigour. [...] **So with rough arguments and makeshift illustration I am going to profane the temple of rigour.** [makeshift = de fortune]¹*

Quant à l'objection que ce n'est pas le même groupe d'un groupe à l'autre, l'objection n'est pas dirimante. Nous avons nous-mêmes changé la nature des lettres (b représente d'abord l'égalité dans un groupe : b représente ensuite la propriété dans le groupe suivant, l'égalité devenant c). En passant toutefois du pseudo-groupe 3 au pseudo-groupe 4, subsiste toutefois dans le pseudo-groupe 4 le sous-ensemble du pseudo-groupe 3. C'est peu, mais peut-être se consolera-t-on en disant que les combinaisons que ce sous-groupe permet représentent le noyau dur des principes constitutionnels des Lumières. La trinité (liberté, propriété, égalité) demeure la trinité primitive.

| | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| * | liberté | propriété | égalité | c.té |
| liberté | liberté | propriété | égalité | c.té |
| propriété | propriété | égalité | c.té | liberté |
| égalité | égalité | c.té | liberté | propriété |
| c.té | c.té | liberté | propriété | égalité |

Rien n'interdit de considérer des groupes différents, d'autant plus que le dernier groupe, celui dont l'ensemble inclut la propriété qui « conteste » la citoyenneté, est historiquement daté. A défaut de paraître légitime aujourd'hui, il ne fut pas été estimé « illogique » aux esprits dirigeants de l'époque.

(Annexe IV, sur l'exclusion du droit de vote dans l'histoire américaine sur la base de la propriété)

iv La propriété, condition de la liberté

La citoyenneté, basée sur la propriété, est largement contestée dans le monde aujourd'hui, à défaut qu'elle le soit en son principe. Le constitutionnalisme des Lumières ne prospère que dans une société dominée par le commerce et non par une religion unique ou idéologie a priori. Il faut entendre à nouveau Benjamin Constant rappeler que la propriété, foncière et des capitaux, possède en elle-même des « vertus » qui conforte la liberté en contribuant à la stabilité de l'Etat :

Dans tous les pays qui ont des assemblées représentatives, il est indispensable que ces assemblées, quelle que soit d'ailleurs leur organisation ultérieure, soient composées de propriétaires. Un individu, par un mérite éclatant, peut captiver la foule, mais les corps ont besoin, pour se concilier la confiance, d'avoir des intérêts évidemment conformes à leurs devoirs. Une nation présume toujours que des hommes réunis sont guidés par leurs intérêts. Elle se croit sûre que l'amour de l'ordre, de la justice et de la conservation aura la majorité parmi les propriétaires. Ils ne sont pas utiles seulement par les qualités qui leur sont propres ; ils le sont encore par les qualités qu'on leur attribue, par la prudence qu'on leur suppose et par les préventions favorables qu'ils inspirent.

Et d'ajouter comme un refrain, comme pour rappeler à ceux qui auraient oublié que la propriété demeure l'ange gardien de la liberté : *Et qu'on ne croie pas que cette précaution utile seulement pour le maintien de l'ordre ; elle ne l'est pas moins pour celui de la liberté.*²

¹ Sir Arthur Stanley Eddington, « The Theory of Groups », in *The World of Mathematics*, op. cit., vol.3, pp.1534-1535..

² Benjamin Constant, *Principes de politique*, op. cit., 114 et 120.

(§24
-1/)

Locke voyait dans la confiance le fondement de la coopération. Ce sentiment devait résulter du contrat social dont l'objet garantit la propriété pour protéger la liberté. Après la Révolution française et ses excès qui ira jusqu'à violer gravement le droit de propriété, il vaut de rétablir leur lien nécessaire. Que Benjamin Constant nous rafraichisse la mémoire n'est pas inutile au regard encore de la politique française : à l'évidence, une assemblée de députés, composée en majorité de fonctionnaires et de non propriétaires, est, non seulement dépendante de l'Etat, mais aussi plus sujette *aux théories chimériques et aux exagérations inapplicables*.¹

Il est un fait, non moins patent, qu'un locataire, même opulent, est moins soucieux d'entretenir sa résidence, qu'un propriétaire, si humble soit-il. D'autres ajouteront que les lieux publics (rues, jardins, écoles), qui devraient être traités en principe avec respect comme le bien de tous, le sont en fait avec fort peu de considération. L'espace public est devenu une poubelle. L'abus est vrai dans l'autre sens : il suffit de regarder l'état des rues et des transports publics aux Etats-Unis pour comprendre que les propriétaires, soucieux de leurs biens, oublient ce qui leur est commun...

- Un locataire n'est pas un propriétaire, que je sache. Un clochard pourrait être logé sans être possesseur de son logement. Votre exemple, qui veut illustrer le point de vue de Constant, pêche.

- J'entends bien, mais précisons d'abord que, dans les écrits de Benjamin Constant, *les petits propriétaires* font explicitement partie des propriétaires. L'auteur vise de façon générale la classe industrielle (celle qui a, au sens large, une activité). Conformément à la philosophie des Lumières, Constant postule que *la plus sacrée et la plus inviolable de toutes les propriétés de l'homme est celle de sa propre industrie, parce qu'elle est la source originare de toutes les autres propriétés*. On reconnaît Locke, mais Constant admet que le droit civil de propriété varie suivant les lois.²

(§28-3/)

Ce qui est implicite chez Benjamin Constant est l'idée toujours l'idée lockéenne que c'est sur la base de la propriété de son corps, de sa vie et de sa liberté que l'individu est à même de contracter pour posséder quoi que ce soit (et pas seulement la propriété au sens strict). Certes, l'histoire du droit anglais a montré que, plus l'individu devint « réellement » propriétaire, plus il fut en droit de contracter pour lui-même au point que *the law of contract* apparut à l'origine être *a mere supplement to the law of property*,³ mais le droit des contrats s'en est depuis fortement détaché.

Le mot ownership correspond dans le langage courant, en anglais, au mot français propriété mais il n'est pas utilisé en matière de real property [biens immobiliers] : on peut bien être propriétaire de marchandises, on n'est jamais, au sens strict, propriétaire d'une terre ou d'une maison selon le droit anglais [on possède seulement un leasehold, voire un freehold]. L'observation est curieuse, dans un pays qui n'est pas marxiste et dans le seul pays où la langue comporte un verbe (to own) pour exprimer l'idée : être propriétaire de ...⁴

Pour répondre donc à votre remarque, un locataire est un individu qui a signé un contrat de bail moyennant finances gagnées par son travail. La signature de ce contrat est le prolongement de la propriété première sur soi et des fruits de son labeur. C'est souvent parce que l'individu a perdu son travail et les revenus qui lui permettent de parer à ses besoins qu'il se retrouve sans rien. Il n'a plus que la propriété sur soi, et encore, tant la galère de la rue en rend la jouissance amère.

Dans le groupe B, la composition (*citoyenneté* * *citoyenneté*) débouche sur la *liberté* alors que la même composition produit, dans le groupe C, *l'égalité*. La liberté de participer à la vie publique, sans lien aucun avec la propriété, peut présenter, comme toujours, un danger. On retrouve cette inquiétude, non seulement chez Chateaubriand, mais aussi Madison, hanté par la tyrannie de la majorité.

A la lumière de la Révolution française, Benjamin Constant montre en outre que, par peur des non-propriétaires, les propriétaires risquent d'entraver l'application des lois qui ne sont même pas égalitaristes. Ils chercheront eux-mêmes à voter des lois à l'encontre de leurs propres intérêts :

¹ *Ibid.*, p.1120.

² Benjamin Constant, *Les Fragments d'un ouvrage abandonné sur la possibilité d'une constitution républicaine dans un grand pays* [entre 1795 et 1810]; *Cours de politique constitutionnelle* [1818-1820], in Jean-Philippe Feldman, « Le constitutionnalisme selon Benjamin constant », *Revue française de droit-constitutionnel*, 2008-4, pages 675-702, passim.

³ F. Pollock, F.W. Maitland, *The Hist.of Engl. Law*, vol. II, Bk II, ch.V, p.184

⁴ R. David, *Le droit anglais*, op. cit., p.103.

Placez, au nombre des législateurs, des non-proprétaires, quelque bien intentionnés qu'ils soient, l'inquiétude des propriétaires entravera toutes leurs mesures. Les lois les plus sages seront soupçonnées, et par conséquent désobéies, tandis que l'organisation opposée aurait concilié l'assentiment populaire, même à un gouvernement défectueux à quelques égards.

Durant notre révolution, les propriétaires ont, il est vrai, concouru avec les non-proprétaires à faire des lois absurdes et spoliatrices. C'est que les propriétaires avaient peur des non-proprétaires revêtus du pouvoir. Ils voulaient se faire pardonner leur propriété. La crainte de perdre ce qu'on a, rend pusillanime, et l'on imite alors la fureur de ceux qui veulent acquérir ce qu'ils n'ont pas. Les fautes ou les crimes des propriétaires furent une suite de l'influence des non-proprétaires.¹

On comprend mieux, au vu des leçons des révolutions de l'histoire, la politique de Madison d'éviter la confrontation entre les riches et les pauvres en chevauchant de multiples intérêts. Il n'en demeure pas moins que l'égalité, assortie d'une indépendance financière, est une condition de sincérité de la parole politique sans qu'il faille exclure radicalement les « non-proprétaires » comme au début de la Révolution française et en Angleterre à la même époque. Un groupe seul ne peut **s'auto-chevaucher** sans produire autre chose que lui-même. Il faut un mélange entre groupes les plus divers pour que la citoyenneté, composée avec elle-même, produise de l'égalité.

- La politique de Madison n'évacue pas totalement la question de la propriété. Les intérêts divers renvoient à différentes formes de propriété (la terre, l'industrie, le commerce, ...) que défendent les *lobbies* les représentant.

- Assurément, mais il existe aussi des *lobbies* qui ne représentent pas que des titres de propriété. Ce peut être, par ex., des groupes d'anciens soldats surendettés qui avaient été oubliés au sortir de la Révolution américaine. Ce peut être aussi des syndicats, y compris ceux des fonctionnaires, voire des agents publics, du moins en France, etc. Leur poids peut varier d'un pays à l'autre. Une politique à la Madison doit s'efforcer de croiser l'intérêt de ces personnes avec celui des plus nanties (en luttant contre l'inflation par ex.). Un salarié peut par ailleurs posséder sa maison ou sa voiture, ou placer son épargne dans des titres de société ou sur des comptes d'assurance-vie.

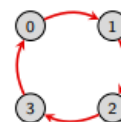
Comme l'écrit Madison : **les institutions humaines les plus bienfaisantes renferment une partie d'alliage [a portion of alloy].²** Le croisement des intérêts implique une variété d'engagements contractuels dans lesquels se mêlent propriétaires, petits et grands, et non-proprétaires. L'alliage est une façon de concilier le droit de propriété et le suffrage universel dont Benjamin Constant redoutait le rapprochement.

Le groupe C paraît sortir gagnant de l'épreuve bien que les spécialistes en haute algèbre objecteront encore que notre glose n'est pas aussi précise qu'une table de Cayley. Il faut admettre que le savant, qui fut lui-même juriste, serait surpris de voir un autre juriste « calculer » des combinaisons à sa manière. Les principes arrêtés : *liberté, propriété, égalité, citoyenneté*, rend déjà difficile leur interprétation en raison de leur équivocité. Cayley ne confondait pas les deux champs.

Cependant, on ajoutera, pour prolonger notre défense, que le droit des Lumières cherche moins à définir les principes par eux-mêmes qu'à les mettre en relation pour les comprendre. N'est-ce pas l'objet d'un *groupe* d'être plus sensible à la structure qu'aux éléments ? D'ailleurs, il est intéressant de remarquer que le groupe C, qui semble avoir un équivalent en droit, est isomorphe au groupe cyclique des entiers mod. 4 pour l'addition, soit $(\mathbb{Z}/4\mathbb{Z}, +)$, en changeant e en 0, a en 1, b en 2. Son générateur est toujours 1. (Le groupe C est aussi isomorphe à des groupes d'entiers modulo 4 pour la multiplication, comme le groupe d'ordre 3.)³ Est-ce en droit une coïncidence ?

| * | e | a | b | c |
|---|---|---|---|---|
| e | e | a | b | c |
| a | a | b | c | e |
| b | b | c | e | a |
| c | c | e | a | b |

| + | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 2 | 2 | 3 | 0 | 1 |
| 3 | 3 | 0 | 1 | 2 |



¹ Benjamin Constant, *Principes de politique*, op. cit., p.1114. Nous soulignons.

² Madison, *Le Fédéraliste*, n°41, p.332.

³ <http://mathworld.wolfram.com/CyclicGroupC3.html>; <http://mathworld.wolfram.com/CyclicGroupC4.html>

table de gauche : Notons que $b = a^2$, $c = ab = a^3$ et $e = b^2 = a^4$. Nous sommes bien en présence d'un groupe cyclique, dont tout élément du groupe peut s'exprimer sous forme de puissance de a (en notation multiplicative, comme ..., $-a^3$, $-a^2$, $-a^1$, 1 , a^1 , a^2 , a^3 , etc.) ou d'un multiple de a (en notation additive, comme ..., $-3a$, $-2a$, $-a$, 0 , a , $2a$, $3a$, etc.).

Dans toutes les versions de la vision libérale, **la propriété est dans le constitutionnalisme des Lumières le principe générateur qui donne naissance à tous les autres**. On comprend pourquoi les textes de droit de la fin du XVIII^e siècle la considèrent comme *sacrée*. La propriété se positionne par rapport aux autres principes comme l'élément a dont les puissances successives a^0 , a^1 , a^2 , a^3 forment un groupe, l'élément suivant a^4 repassant à a^0 . Ce groupe est isomorphe à $N = \{0, 1, 2, 3\}$ avec l'addition module 4. Dans cet ensemble, 0 serait la liberté, 1 la propriété, 2 l'égalité et 3 la citoyenneté, le dernier élément redonnant l'élément neutre e , soit 0, la liberté.¹ Chaque élément de l'ensemble juridique apparaît être une itération de l'élément générateur, a , la propriété.

Qu'on y penne garde ; si le droit de propriété n'est pas sacré, la liberté est violée, car c'est la propriété qui est le rempart de la liberté. La liberté défend à son tour la propriété, mais avec la propriété, on peut refaire la liberté, et avec la liberté seule on ne refait pas la propriété.²

(§29) Dans le sillage de la liberté (état où la propriété dans l'état de nature est inexistante ou égale à l'élément neutre a^0), la propriété (a^1 ou a) est génératrice des autres « droits de l'homme » comme Robinson Crusoé, dans la littérature des Lumières, est la primogéniture d'autres Robinsons, appelés à devenir à leur tour possesseurs d'eux-mêmes et à posséder aussi des terres. C'est à travers la propriété que l'individu s'impose comme « racine », et « 1^{ère} puissance », de Léviathan.

- Vous allez fort en gonflant par trop la légitimité des propriétaires de l'époque des Lumières à nos jours en allant jusqu'à la justifier par des exemples de notre temps. Chez Rousseau pourtant, comme vous l'avez dûment rappelé, la législation ne porte que sur deux objets, la liberté et l'égalité. La propriété n'est pas mentionnée. Elle n'est pas que restée dans l'ombre, elle est exclue du lot ...

(§5-ii) - Je ne justifie aucune version libérale des Lumières ; je m'efforce simplement d'en retracer la thématique et de la contextualiser à partir de l'expérience passée et présente. Reconnaître la propriété de soi, de son travail et de ses biens acquis par icelui ne signifie pas qu'il faille idolâtrer ou excuser tous ses titulaires et leurs excès. La philosophie des Lumières a fini par condamner les propriétaires qui voulaient conserver leurs esclaves de retour en France et en Angleterre. Il faut revivre l'esprit d'une époque qui considère que la propriété bourgeoise, et non la distinction de rang aristocratique ou ecclésiastique, est une attestation de talent que reconnaît le marché selon Hobbes.

Comme pour la Constitution, et en parallèle d'icelle et en contrefort, la propriété transforme le sujet en objet d'où en sort un sujet, porteur de droits. La propriété civile constitue une incorporation de la liberté pour qui n'a pas de *pedigree*. C'est une nouvelle forme de noblesse, donnant droit à une plus grande part de pouvoir que par le passé. Dans son *Mémoire sur les municipalités* [1775], Turgot proposait que

des assemblées de propriétaires, sans distinction d'ordres, assumeraient les principales fonctions d'administration. Elles devaient former des assemblées provinciales, qui plus tard auraient désigné une Assemblée nationale. Les assemblées municipales avaient comme premiers objets la réforme de l'impôt à laquelle la majorité du pays aspirait, la fin de la distinction selon les ordres, et l'établissement d'une véritable démocratie locale. [...] Condorcet lui-même, avant la Révolution, avait lié la qualité d'électeur à celle de propriétaire, tant il était convaincu, à la suite de Turgot et des physiocrates [dont Dupont de Nemours], que seule la propriété foncière, aussi minime soit-elle, donnait le droit de cité.³

- Vous faites l'impasse sur une autre partie de la pensée de Condorcet. N'a-t-il pas écrit, en 1788, que dans les *Assemblées provinciales*, le droit de cité sera accordé même à la plus faible propriété ?

(§48 2/-ii) - L'opinion de Condorcet est moins arrêtée sur ce sujet, car, la même année, dans sa *Lettre d'un bourgeois de New Haven*, il est d'avis aussi que

¹ Si l'élément a est l'élément générateur d'un groupe cyclique, alors $a, a^2, a^3, \dots, a^n = e$. Par ex., le groupe $Z_n = \{0, \dots, n-1\}$ modulo n pour l'addition est cyclique ; les puissances de 1 « engendrent » ce groupe, sachant (en modulo) que $1^n = 0 = e$. <http://www.hep.caltech.edu/~fcp/math/groupTheory/basics.pdf>.

² Chateaubriand, *Seconde lettre à un pair de France* [2 déc.1824], in Jean-Paul Clément, « De Chateaubriand, Germaine de Staël, Benjamin Constant... la liberté en question », *Revue des deux mondes*, mai 2017, p.92.

³ Elisabeth et Robert Badinter, *Condorcet...*, op. cit., p.202 et 276. Le *Mémoire* de Turgot aurait été rédigé par Dupont de Nemours.

*dans les pays cultivés, c'est le territoire qui fit l'Etat. C'est donc la propriété qui doit faire le citoyen. Les propriétaires ont les mêmes intérêts que les non-propriétaires dans toutes les parties de la législation. Ils ont seulement un intérêt plus grand aux lois civiles et aux lois relatives à l'impôt. Il n'y a donc aucun danger à les rendre dépositaires et conservateurs du reste de la population.*¹

- Peut-être, mais en automne 1789, après la prise de la Bastille le 14 juillet la même année,

Condorcet est choqué de voir l'exercice d'une prérogative constitutionnelle soumise à une définition fiscale. Quelques mois plus tard, il formule de sévères critiques envers le système [censitaire] adopté par l'Assemblée nationale, refusant que « la volonté des assemblées chargées de répartir les impositions puisse changer à son gré l'état des individus, leur accorder ou leur ôter le droit de citoyen ». Selon lui, il faut « une taxe légère, à laquelle tous les Français seraient également assujettis, à l'exception de ceux qui demanderaient à ne pas être imposés..., la seule dont on puisse sans inconvénient faire dépendre le titre de citoyen actif ».²

(§41
b)-iii)

- Sans doute, Condorcet pressent-il une nouvelle forme de domination. Les abus sociaux de la propriété ont déjà commencé avec le début de l'industrialisation en Angleterre, dans le sillage des *enclosures* des terres. Le XIX^e siècle s'est efforcé de faire triompher cet ordre nouveau, peu importe qu'il rendit les uns démunis, frustrés et asservis, et les autres, tyranniques ou spoliateurs du travail d'autrui. Ce sont des excès, mais il ne faut pas juger le principe que par certains de ses effets. Dans les sociétés communistes du XX^e siècle, ce principe aurait eu de bons effets pour empêcher la manipulation des masses entièrement dépendantes de l'Etat et d'un parti unique au pouvoir.

(§28-4/)

Condorcet fraye la voie au suffrage universel en s'engageant dans la bataille contre le décret du « marc d'argent ». *Le Comité de constitution avait proposé que seuls ceux qui paieraient une contribution égale à la valeur d'un marc d'argent, soit 50 livres d'impôt, pourraient être éligibles à l'Assemblée nationale. C'était mettre haut la barre. A l'aristocratie traditionnelle devait succéder celle des riches. Condorcet ne peut rester indifférent à ce privilège accordé à l'argent sur le talent.*³

La bataille politique est perdue en 1789. On sent que le talent et la richesse ne se confondent plus comme avant sans qu'ils se séparent complètement dans la nouvelle forme de gouvernement. L'un n'exclut pas l'autre, mais l'un n'implique plus l'autre nécessairement. Il y a des individus de talent qui ne possèdent pas de marc d'argent, et il y a des riches qui ne font pas toujours montre pas de talent, sauf celui d'asservir les gens comme les nobles qui ne s'en privaient pas auparavant.

Condorcet s'inscrit dans l'idée de Rousseau que personne ne doit être mis à l'écart au motif cependant que chacun participe moins à la *volonté générale* qu'à la *volonté nationale*, voire à la Raison. La nuance est de Condorcet.⁴ Cependant, pour en rester à Rousseau, la liberté civile est censée *garantir* tout individu *de toute dépendance personnelle*. Or, comment cette garantie est-elle civilement assurée ? Par la propriété, comme la liberté politique par la division des pouvoirs...

Il est vrai que Rousseau partage l'avis de Hobbes que l'Etat moderne, né d'un contrat social rationnel, est le *maître de tous les biens*. Cependant, la propriété, issue du travail, *doit être respectée d'autrui à défaut de titres juridiques*. Rousseau ne va pas jusqu'à justifier comme Locke, au nom de la valeur-travail, l'accaparement des terres par les colons dans le Nouveau Monde. **Seulement, le droit de propriété, si limité soit-il dans sa portée, demeure également chez Rousseau l'élément générateur de tous les droits de l'homme.** Ne reconnaît-il pas lui-même :

*tous les droits civils étant fondés sur celui de la propriété, sitôt que ce dernier est aboli aucun autre ne peut subsister. La justice ne serait plus qu'une chimère, et le gouvernement qu'une tyrannie.*⁵

Rousseau ne continue pas moins de vouer aux gémonies la trop grande inégalité engendrée dès la pose de la première clôture sur la terre commune, mais, à l'instar de la majorité des philosophes des Lumières, il n'ignore pas que **la dépendance est un obstacle à l'égalité et, par voie de conséquence,**

¹ Cité inr E. et R. Badinter, *Condorcet...*, p.276, note 3.

² E. et R. Badinter, *Condorcet...*, p.277.

³ *Ibid.*, p.279.

⁴ *Contrairement à la philosophie politique des nombreux disciples de Rousseau, ce n'est pas la volonté générale, mais la Raison qui est le moteur du progrès humain. (...) Il est la loi de l'Histoire. Le rôle du philosophe et du savant est de contribuer à ce progrès, d'en accélérer la marche, par le développement des Lumières et de l'instruction publique.* (E. et R. Badinter, *Condorcet...*, pp.251-252)

⁵ J.-J. Rousseau, *Du contr. social*, Liv. 1, chap.7, Pléiade, p.364 ; Liv. 1, chap.9, p.366. *Fragments politiques* [notes manuscrites et d'ébauches de travail de l'auteur sur des sujets divers dont le *pacte social* (sic) en l'espèce], Gallimard, Paris, 1964, Pléiade, III, p. 483.

à l'**accession de la citoyenneté**. Son raisonnement est analogue à celui que nous avons déjà croisé. Le diptyque *liberté-égalité* est en fait le triptyque *liberté(-propriété)-égalité*. La propriété est minorée sans être nullement biffée de sa place seconde, mais auto-productrice.

(§28
-4/c)

Rousseau appartient bien à la sphère des idées politiques occidentales, voyant dans la propriété, à étendue restreinte, *la condition sine qua non* de la liberté autant que de la citoyenneté. Rousseau n'annonce ni le communisme des biens à la Babeuf, minoritaire sous la Révolution française, ni le communisme soviétisé qui versera dans le totalitarisme en violant même la propriété des pensées. Il faudrait davantage le comparer, sur ce point, à Winstanley et aux *Levellers* sous la 1^{re} Révolution anglaise. Contrairement aux *Diggers*, les *Levellers* honoraient la petite propriété privée.

Rejetant la conquête et le pillage, identifiés à la méthode espagnole de colonisation, Locke [dans le Second Traité, §41] explicite et défend la voie anglaise reposant sur le développement agricole suivant une logique d'enclosure. Inoccupées ou laissées à l'état de friches par leurs occupants, les terres américaines peuvent faire l'objet d'une appropriation sans consentement. [...] Le désir d'appropriation illimité qui, faisait l'objet d'une limitation sur le Vieux Continent, trouvera à s'épanouir, à se déchaîner, sur l'autre rive de l'Atlantique.¹ →

Avec la somme de connaissances maintenant acquise, quel serait l'état d'un peuple dont les institutions sociales seraient telles qu'il règnerait indistinctement dans chacun de ses membres individuels la plus parfaite égalité, que le sol qu'il habiterait ne fût à personne, mais appartient à tous, qu'enfin tout fût commun jusqu'à appartenir à tous, que tout fût commun jusqu'aux produits de tous les genres d'industrie.² [Le mot d'« industrie » a plus encore le sens vieilli de métier, quasiment manuel, dont on tire ses moyens d'existence]

v Et la fraternité ?

- Dans l'idée de réguler la propriété, ne se profile-t-il pas celle de fraternité ? Ne proclame-t-on pas à l'époque être entre « frères », en aidant son prochain sans être nécessairement chrétiens ?

- Votre question m'embarrasse, car les spécialistes des groupes algébriques ou géométriques risquent déjà de trouver notre parallèle avec le droit des plus brumeux. J'entends certains arguer : on comprend que la propriété, que vous désignez par *a*, soit la civile, définie ou reconnue par la loi, et que cette propriété enveloppe, avec de fortes nuances, la naturelle. Passons sur ce premier flottement ou imprécision, mais s'agissant de l'égalité, désignée par *b*, de quoi parlez-vous ? Est-ce l'égalité matérielle, celle de l'argent, ou est-ce l'égalité en droit, celle qu'hérite tout « signataire » du contrat social ? Vous n'êtes plus en science dont le langage abhorre par définition la confusion.

- Vous pouvez répéter que votre intention n'est toujours pas de dégager un isomorphisme parfait entre certaines structures de pensée du droit et certaines structures de pensée de la science. Personne n' imagine que les lettres *e*, *a*, *b*, et *c* renvoient dans vos propos à des concepts très sobrement définis ou volontairement pauvres comme en science. Vous devez faire avec la polysémie du droit politique, ouvert plus que tout autre à l'interprétation, mais vous n'êtes pas non plus dans une zone aux confins indistincts. Si le brouillard est de règle, la visibilité n'est pas nulle !

- Je vous remercie d'être pour une fois de mon côté. Que les censeurs vous entendent ! **L'égalité est l'égalité en droit, adossée à la propriété, pour qu'elle soit réalité.** Quant à la fraternité, il est certain que passer sous silence ce principe en soulèverait plus d'un d'indignation. La fraternité fut si souvent invoquée par les Lumières ! Il faut toutefois commencer par distinguer entre nations.

Le terme a une extension limitée en Angleterre et aux Etats-Unis. Dans le dictionnaire anglais, on entend par fraternité *a group of people who have the same job or interest* (par ex., *the legal fraternity* pour désigner les *lawyers* ; *the criminal fraternity* pour désigner les *criminals*). Les mauvaises langues diront qu'il y a parfois des chevauchements... Dans le dictionnaire américain, on entend par fraternité *a group of people associated or formally organized for a common people, interest or pleasure* (par ex. ; *a fraternal order* ; *a guild* ; et même : *a student organization for scholastic, professional, or extracurricular activities* ; on dira en ce sens *a debating fraternity*).³

Les allusions au plaisir, au goût, à des activités non professionnelles, font que la fraternité anglo-saxonne diffère de la faction ou du lobby, même si, là aussi, il y a des chevauchements. La langue

¹ M. Renault, *L'Amérique de John Locke. L'expansion coloniale de la philosophie européenne*, édit. Amsterdam, Paris, 2014, passim.

² Babeuf, *Lettre à Dubois de Fosseux* [21 mars 1787], in Babeuf, *Textes choisis*, Edit. sociales, 1976, p.77. Nous soulignons.

³ <https://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/fraternity> ; <https://www.merriam-webster.com/dictionary/fraternity>

anglo-américaine retient tout de même l'idée centrale de *brotherliness, the quality or state of being brothers*. La fraternité des francs-maçons, si importante à l'âge des Lumières, colporte ce sens premier dérivé du christianisme sans s'y réduire. La fraternité a vocation à franchir les frontières.

En France, la fraternité fut davantage encore laïcisée. Sa portée est beaucoup plus vaste que l'anglo-américaine bien qu'elle parût, et paraisse encore, aux côtés de la liberté et de l'égalité, *la parente pauvre*. La fraternité serait *la moins usitée, si l'on en croit les rares historiens qui se sont essayés à des comptages*. Les cahiers de doléances du début de la Révolution *s'en soucient moins que de la liberté et de l'égalité*. Entre ces principes, *il n'y a pas d'équivalence de statut*. Les deux premières sont des droits, et la troisième est vécue, à l'époque, comme une obligation morale.

La Déclaration des droits de 1789 est conséquente lorsqu'elle ignore jusqu'au mot de « fraternité ». Celui-ci ne fait son entrée dans un texte officiel qu'à la sauvette, dans un article additionnel à la Constitution de 1791, qui l'envisage comme un produit lointain des futures fêtes nationales. On les institue pour « entretenir » la fraternité comme l'objectif d'une formation civique à long terme, et pas du tout une revendication immédiate. A nouveau la Constitution de 1793 l'ignore, comme le fera la Charte de 1830. Il faut attendre 1848 pour que l'on voie s'inscrire dans une Constitution le triple principe de la liberté, de l'égalité, de la fraternité.¹

La fraternité fut la dernière roue du « carrosse » révolutionnaire (la « charrette » fraternelle des condamnés appelés à être guillotins, rappelleront ironiquement et amèrement certains). Puisque vous le souhaitez, voyons quels pourraient être les effets de son entrée en composition avec les autres principes du droit des Lumières. Il est à craindre que nous nous confronterions, sous la lettre *d* désignant la « fraternité », à des composantes disparates, pour ne pas dire contradictoires. Voici, pour voir sans trop y croire, la table établie sur le modèle de celle du groupe algébrique d'ordre 5 :

| * | liberté | propriété | égalité | c.té | fraternité |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| liberté | liberté | propriété | égalité | c.té | fraternité |
| propriété | propriété | égalité | c.té | fraternité | liberté |
| égalité | égalité | c.té | fraternité | liberté | propriété |
| c.té | c.té | fraternité | liberté | propriété | égalité |
| fraternité | fraternité | liberté | propriété | égalité | c.té |

| * | e | a | b | c | d |
|---|---|---|---|---|---|
| e | e | a | b | c | d |
| a | e | b | c | d | e |
| b | e | c | d | e | a |
| c | e | d | e | a | b |
| d | e | e | a | b | c |

Arrêtons-nous aux seules cases vertes. La dernière ligne d'abord, à l'entrecroisement de chaque colonne :

- la composition : *fraternité (en bleu) · liberté (en vert) = fraternité*. La fraternité, alliée à la liberté, « élément neutre », se reproduit elle-même. Comme l'écrivit l'historien Michelet, méditant sur la Révolution française, *si la fraternité est écrite en loi et impérative, elle n'est plus fraternelle* ;²
- la composition : *fraternité (en bleu) · propriété (en vert) = liberté*. Une telle composition indique que la fraternité, ajoutée à la propriété, « symétrise » en quelque sorte cette dernière pour retrouver la liberté. La fraternité sert de contrepoids à la propriété pour retrouver une sorte d'équilibre neutre ;
- la composition : *fraternité (en bleu) · égalité (en vert) = propriété*. La fraternité favorise ou encourage chacun à devenir propriétaire... La fraternité n'est pas la charité. Elle emporte l'idée que l'Etat doit permettre à chacun d'avoir accès à la propriété. Pour Rousseau, tous les citoyens doivent être indépendants. Il faut qu'ils aient, à cette fin, du travail et puissent s'en approprier les fruits :

[Le devoir du gouvernement n'est pas] de remplir les greniers des particuliers et les dispenser du travail, mais de maintenir l'abondance tellement à leur portée que pour l'acquérir le travail soit toujours nécessaire et ne soit jamais inutile. [...]

Le plus grand mal est déjà fait quand on a déjà des pauvres à défendre et des riches à contenir. C'est sur la seule médiocrité [au sens de « moyen, entre le grand et le petit, entre deux extrêmes »] que s'exerce toute la force des lois ; elles sont également impuissantes contre les trésors du riche et contre la misère du pauvre : le premier les élude, le second leur échappe ; l'un brise la toile, et l'autre passe au travers.³

¹ Mona Ozouf, « Fraternité, in François Furet, Mona Ozouf, *Dictionnaire critique de la Révolution française*, op. cit., pp.731-732.

² *Ibid.*, p.738. Qualifié de libéral et d'anticlérical, Jules Michelet a publié une *Histoire de la Révolution française* entre 1847 et 1853.

³ Rousseau, *Discours sur l'économie politique* [1755], article paru dans l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, Gallimard, Paris, 1964, Pléiade, III, p. 258.

• la composition : *fraternité (en bleu)· citoyenneté (en vert) = égalité*. La fraternité vise l'extension au point d'éteindre tous les intérêts particuliers. Il y a, dans cette idée, un bon côté et un mauvais.

Un bon, quand la fraternité s'inscrit dans une intention louable d'élargissement du droit à tous :

*Roederer, chargé [sous la révolution française] d'établir la liste des jurés du tribunal départemental de Paris, dit avoir désigné des catholiques, des protestants et des juifs pour illustrer « la fraternité des hommes quel que fût leur culte » et déniché le seul homme de couleur de sa connaissance pour « consacrer la fraternité des couleurs ».*¹

Le mauvais côté commence à apparaître sous la Révolution française quand le tutoiement devient en pratique obligatoire sous peine de passer pour suspect. La fraternité vire davantage au vinaigre quand son rêve, élargi au monde, à l'image des arbres de fraternité plantés à l'époque aux frontières, devient *de plus en plus difficile à soutenir au fur et à mesure que la Révolution avance, en multipliant autour d'elle les exclus, involontaires ou volontaires*.

D'abord, déclare-t-on, « *tout Français est votre frère jusqu'à ce qu'il se montre ouvertement traître à la patrie* ». En clair, « *les aristocrates n'ont pas de patrie* ». La fraternité devient « *concentrée pendant la Révolution entre les patriotes qu'un intérêt commun réunit* ». Au lieu de s'étendre, la fraternité se rabougrit, devient locale et close. Pire : elle vire à la coercition et à la persécution. « *Il faudra fraterniser* » pour terrasser « *l'hydre du modérantisme* », sachant que « *chez un peuple libre, il n'y a que des frères ou des ennemis* ». La purge ou la guillotine n'est pas loin. « *La fraternité ou la mort* » ne s'applique pas seulement à ceux qui se sacrifient pour elle. Le slogan s'abat contre ceux qui renâclent, doutent ou la combattent, - les ennemis de l'intérieur comme de l'extérieur.²

On voit la contradiction au sein même de la fraternité : la notion renvoie en logique à la fois à l'extension la plus grande et à la compréhension la plus étroite, en renversant complètement les valeurs de la première connotation...

Si donc on enlève cette composante contradictoire qu'est la fraternisation sous la Terreur, alors ce qui se subsiste sous la lettre *d* contient à nouveau une signification relativement cohérente. Les autres cases en vert de la table de composition en droit ne doivent plus choquer en conséquence :

• (égalité· égalité) = *fraternité*. Cette composition reflète, au début de la Révolution, l'atmosphère de la Fête de la Fédération célébrant le premier anniversaire de la prise de la Bastille, le 14 juillet 1790. Lors du défilé, le commandant d'un bataillon déclara : « *Dans vos semblables, vous avez vus des égaux et, pressés par les besoins de l'union, dans ces égaux, vous avez vus des frères* »³ ;

• (propriété * citoyenneté) = *fraternité*. La composition coule de source : si tout le monde est propriétaire, chacun est citoyen à part entière. Il y a comme un théorème et sa réciproque...

La contradiction levée rend crédible la table de composition des principes juridiques des Lumières, même si sous les lettres *e*, *a*, *b*, *c* et *d* conserve une part d'équivocité. Par ex., sous la promesse de la correction d'un abus, la fraternité peut comporter une forme de solidarité si des esprits comme Rousseau débusquent dans l'égalité de droit une trop grande inégalité de fait. Est-ce, là encore, illogique ? Nous ne le pensons pas, car, si on s'en tient à Rousseau, cette correction ne met pas en cause le principe même de propriété, attendu que la solidarité n'emporte que la création d'un impôt. Rousseau est conscient de la difficulté de la tâche. Il faut rendre, dit-il pour la résoudre, la répartition de l'impôt *vraiment proportionnelle* ... sans qu'elle soit, dans son élan, confiscatoire :

Cette partie [l'administration des biens] n'offre pas moins de difficultés à résoudre, ni de contradictions à lever que la précédente. Il est certain que le droit de propriété est le plus sacré de tous les droits des citoyens, et plus important à certains égards que la liberté même ; soit parce qu'il tient de plus près à la conservation de la vie ; soit parce que les biens étant plus faciles à usurper et plus pénibles à défendre que la personne, on

*[La charge fiscale] ne doit pas être faite seulement en raison des biens des contribuables, mais en raison composée de la différence de leurs conditions et du superflu de leurs biens.*⁵

Commentaire actuel :

¹ Mona Ozouf, « Fraternité, op. cit., p.733.

² *Ibid.*, pp.734-735. Les guillemets indiquent que les expressions de l'époque sont reproduites telles quelles dans l'article.

³ In Mona Ozouf., p.732.

⁵ *Ibid.*, p.273.

doit plus respecter ce qui se peut ravir plus aisément ; soit enfin parce que **la propriété est le vrai fondement de la société civile, et le vrai garant des engagements des citoyens** : car si les biens ne répondaient pas des personnes, rien ne serait si facile que d'éluider ses devoirs et de se moquer des lois. D'un autre côté, il n'est pas moins sûr que le maintien de l'état du gouvernement exige des frais et de la dépense ; et comme quiconque accorde la fin ne peut refuser les moyens, il s'ensuit que les membres de la société doivent contribuer de leurs biens à son entretien. De plus, il est difficile d'assurer d'un côté la propriété des particuliers sans l'attaquer d'un autre, et il n'est pas possible que tous les règlements qui regardent l'ordre des successions, les testaments, les contrats ne gênent les citoyens à certains égards sur la disposition de leurs propres biens, et par conséquent sur leur droit de propriété.¹

Le « véritable droit de propriété », celui dont la violation, par une politique fiscale agressive par exemple, pourrait donner un droit de résistance au propriétaire lésé, doit s'entendre « des choses d'absolue nécessité », et non pas de celles « dont on peut s'interdire l'usage ». Ce véritable droit de propriété est, pour Rousseau comme pour nombre de ses contemporains. Ainsi Pothier : « Le domaine de propriété est ..., le pouvoir absolu que détient le propriétaire sur la chose matérielle elle-même. Or le pouvoir absolu sur la chose n'est en aucun cas illimité, et l'on peut, par conséquent, sans contradiction être propriétaire absolu d'un bien dont certains usages sont encadrés par les lois et les règlements.³

Rousseau n'est pas un partageux. Il ne lui aurait pas plu, non plus, d'appartenir à une fraternité de « camarades » prêts à s'entretuer dans un parti ... C'est un loup solitaire, mais soucieux des autres et de la justice. L'impôt doit être réparti de façon proportionnelle pour réduire les inégalités. Il doit être vraiment proportionnel *et équitable*, ajoute Rousseau, au point que l'on peut se demander si l'équité n'est pas en droit le sentiment qui anime toute correction d'un principe par un autre.

La table de composition des principes juridiques présente ainsi une cohésion d'ensemble qui ne laisse pas d'étonner. Nous sommes proches de l'idée d'invariance d'un groupe algébrique ou géométrique dont les premières découvertes remontent à la fin du XVIII^e siècle et début du XIX^e. La notion de fraternité n'a, toutefois, pas dit son dernier mot en droit. En précisant ses conditions et en resserrant ainsi sa portée, elle apparaîtra en droit positif au début du XX^e siècle, au moins en droit français. Notre §71 en reparlera au moment opportun.

Cette quasi-invariance en droit a pour effet de conserver, et l'individu libre, et la société nouvelle chargée de le protéger. Au regard du XXI^e siècle, les restrictions de jadis peuvent surprendre comme la distinction des citoyens actifs et des citoyens passifs et l'absence de droits politiques pour les femmes. La Révolution proclamait tant l'universel, prétendait tant œuvrer pour *le genre humain*.⁴ Ce ne sont, dans l'enthousiasme du départ, que des envolées lyriques, mais depuis en France, comme auparavant en Angleterre et aux Etats-Unis, l'individu n'est plus enfermé ou fondu dans une communauté. Il a appris à s'en affranchir et à élargir ses principes dans l'avenir.

L'unité des principes juridiques est une chose. Celle des lois en est une autre. Comment articuler ces deux niveaux ? La théorie mathématique des groupes nous incite encore à regarder, d'un œil savant, les lois positives et leur contrôle.

4/ La composition des lois sous contrôle

Les lois sont confectionnées par la collaboration des trois pouvoirs dont la configuration d'ensemble forme un triangle équilatéral à l'intérieur duquel est situé le barycentre pesant leurs participations respectives. Certes, la notion de barycentre paraît n'avoir aucun rapport à la théorie des groupes, mais les transformations qui laissent inchangé un triangle équilatéral, en revanche, en relèvent.

Avant d'envisager de parler des lois en droit, le lecteur peut être curieux d'en apprendre un peu plus sur la relation entre les groupes et les nombres premiers. Nous n'avons pas l'intention de pénétrer trop avant dans cette région, mais de n'en retenir qu'un aspect relatif à la stabilité du triangle équilatéral, donc celui du droit constitutionnel qui règle la structure des trois pouvoirs.

¹ Rousseau, *Discours sur l'économie politique*, op. cit., pp.262-263.

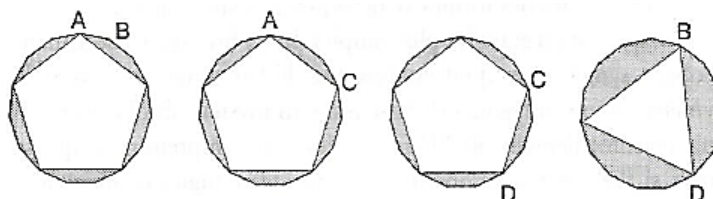
³ Mukhaïl Xifaras, « La destination politique de la propriété chez Jean-Jacques Rousseau », *Etudes philosophiques*, 2003, n° 66, p.98.

⁴ *La France a proclamé la liberté du genre humain*. (Condorcet, en 1792 devant la Convention). *Le Comité de Constitution [de la Convention] a senti qu'il n'était pas appelé à préparer un code de lois seulement pour la France, mais pour tous le genre humain*. (Condorcet, 21 octobre 1792), in E. et R. Badinter, *Condorcet*, p.507 et 51.4

a) Le rôle des nombres premiers en droit

Considérons les symétries rotationnelles en 2 D de cette forme régulière (les symétries par réflexion ne sont pas retenues ici). Nous avons vu que le triangle équilatéral présente trois symétries rotationnelles, c'est-à-dire autant de symétries que de côtés comme tout polygone régulier en deux dimensions. Il s'avère qu'il est impossible de décomposer le triangle en rotations plus petites, comme c'est le cas pour le pentagone qui compte cinq symétries (rien n'empêche de lui faire effectuer $1/5^{\circ}$ d'une rotation complète, ou $2/5^{\circ}$, $3/5^{\circ}$ ou $4/5^{\circ}$, ou de le laisser tel quel).

Comment expliquer une telle impossibilité alors qu'un polygone de 15 côtés, susceptible de 15 symétries rotationnelles, se compose en fait de symétries de deux formes plus petites, le pentagone et le triangle ? En dessinant un pentagone et un triangle à l'intérieur du polygone de 15 côtés, je peux le faire pivoter (sur un cercle) en combinant les rotations du pentagone et du triangle :



Comment puis-je faire pivoter la figure à 15 côtés de $1/15^{\circ}$ de tour afin qu'A passe en B, en combinant les rotations du triangle et du pentagone ? Si je fais pivoter le pentagone de 1.5° de tour, A passe en C. Si je répète ce geste et fait tourner de nouveau le pentagone de $1/5^{\circ}$ de tour, C passe en D. Pour la dernière étape, il faut faire pivoter le triangle à l'intérieur de la figure à 15 côté de $1/3$ de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, pour faire passer D en B. En combinant deux rotations du pentagone et une rotation du triangle dans l'autre sens, on obtient un tour de $1/15^{\circ}$ de la grande forme. Cette manipulation fonctionne parce que $1/15 = 2/5 - 1/3$.¹

(§14
1/)

La raison tient au fait que 3 et 5 sont des nombres premiers, et non 15, sachant que les nombres premiers ne peuvent être décomposés en multiplication de deux nombres inférieurs, à l'exception de 1 qui n'est pas considéré comme nombre premier. Si l'on prend un polygone régulier en 2D avec un nombre premier de côtés, alors ses symétries rotationnelles ne peuvent être constituées à partir de celles d'objets symétriques plus petits. Mieux : les figures d'un nombre premier de côtés

sont les briques qui permettent de construire les symétries de tous autres polygones réguliers en deux dimensions. Par ex., les symétries d'une figure à 105 côtés proviennent des symétries d'un triangle ; d'un pentagone et d'un heptagone [7 côtés] qu'elle englobe. C'est la façon qu'a la géométrie de dire que chaque nombre est obtenu en multipliant des nombres premiers entre eux. C'est pourquoi les nombres premiers sont si importants parce qu'ils sont les briques constitutives de tous les nombres. Quand on s'intéresse aux mathématiques de la symétrie, on s'aperçoit que les nombres premiers sont là encore les briques essentielles de quelques-unes des formes symétriques les plus simples.²

Cette propriété des nombres premiers expliquerait pourquoi un trépied paraît moins bancal pour s'asseoir qu'un tabouret à quatre pieds par exemple. Les 4 pieds ne sont jamais tout à fait de la même taille, même à un poil près. Le sol non plus n'est pas parfaitement plat (voir certaines chaises ou tables de restaurant). En revanche, les 3 pieds touchent toujours le sol. En outre, contrairement à un quadrilatère, un triangle est indéformable comme beaucoup de réalisations mécaniques (grues, tours, pylônes, qui peuvent avoir une forme carrée mais sont triangulés).³ **La séparation des pouvoirs en droit est une forme stable et quasi-indéformable par un nombre premier.**

(§4-i)

- Dans la partie de votre travail consacré à la séparation des pouvoirs, vous avez mis en avant un tétraèdre en 3 D en faisant intervenir un 4^{e} pouvoir comme le pouvoir religieux. Le tétraèdre est un polyèdre à quatre faces triangulaires, 6 arêtes et 4 sommets. Chaque sommet est relié à tous les autres par une arête. Or il s'avère que le groupe de 24 symétries du tétraèdre que Dieudonné avait rappelé peut être divisé en deux sous-groupes de symétries, celui du rectangle et celui du triangle. Où est cette indivisibilité qui manifesterait une structure dont les éléments sont si intimement liés ?

¹ Marcus du Sautoy, *La symétrie ou les maths au clair de lune*, op. cit. pp.58-59. Nous soulignons.

² *Ibid.*, p.60.

³ P Sandori, *Petite logique des forces. Constructions et machines*, pp.123-132 ; <https://forums.futura-sciences.com/physique/326310-fiabilite-dun-tabouret.html>

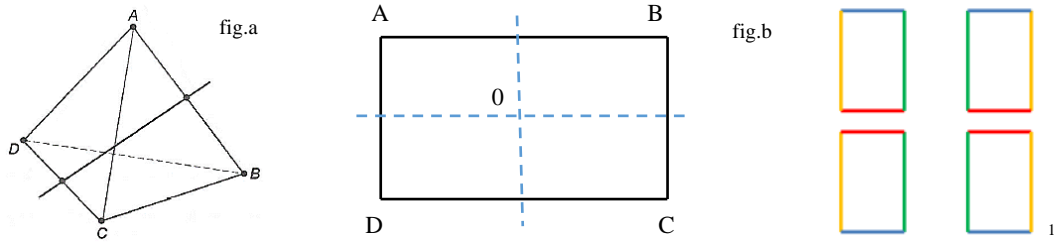


fig.a : l'axe de symétrie du tétraèdre qui intervertit A et B, et C et D ; *fig.b* : Un rectangle (non carré) comporte quatre symétries : une réflexion par rapport à la droite horizontale qui intervertit D et A, et B et C ; une réflexion par rapport à la verticale qui intervertit D et C, et B et A ; une rotation à 180° qui intervertit D et B, et C et A. La 4^e est celle qui laisse le rectangle intact. Nous verrons un peu plus loin l'intérêt des symétries du rectangle en droit des Lumières.

- Il ne faut pas confondre la divisibilité d'un nombre (par ex. 24) et la divisibilité par des groupes de symétries. La divisibilité des 24 symétries du tétraèdre permet d'obtenir le groupe des six symétries du triangle (les 3 rotations et les 3 réflexions). On aboutit encore à des formes ayant un nombre premier de côtés.

En revanche, un trépied, aussi solide qu'il soit, n'est pas toujours aussi stabilisé dans la réalité. **Tout dépend du point d'application du centre de gravité.** Un tabouret à quatre pieds bouge moins quand on est dessus, mais il existe des chaises de bureau à roulettes à 5 pieds qui prennent en compte le fait qu'un employé peut se pencher jusqu'à la limite de l'équilibre, ou se déplacer en la tirant ou la poussant. C'est ici que la notion de barycentre intervient pour compléter la théorie des groupes. (En fait, le barycentre en relève autant ; il est lui-même, en tant que milieu, centre de gravité, un invariant par isométrie, c'est-à-dire par transformation conservant les longueurs.)²

On verra infra que le droit constitutionnel a pris conscience du problème lorsque le barycentre du triangle des pouvoirs risque de s'avérer trop proche de l'un des trois sommets.

(ouverture d'une parenthèse)

- Vous avez trop rapidement que la séparation des pouvoirs est une forme stable quasi-indéformable en raison du nombre premier 3. Or, si un trépied ça tient, ce n'est pas vrai dans la vie des affaires. Au bout d'un certain temps, les rapports entre les associés se dégradent, « ça casse ». Qui fait le travail ? L'un des trois viendra tôt ou tard s'en plaindre, ayant l'impression d'en faire plus que l'un ou l'autre de ses *partners* alors que les profits sont divisés par trois. A l'expérience, la gestion est plus opérante à deux (le travail est plus facilement réparti, par ex. à 50/50), voire tout seul (la cogestion ne supprime pas en pratique la nécessité d'avoir un patron).

Ce contre-exemple ne contredit-il pour votre idée de s'en remettre « magiquement » à l'effet des nombres premiers en droit ?

- La séparation des pouvoirs est une structure de discussion, de délibération des pouvoirs pour entrevoir ou interpréter la loi. S'agissant de passer à l'action, vous avez raison. Il vaut mieux être deux que trois comme le Roi et le Premier ministre au XVIII^e siècle ou le Président et le Premier ministre en France sous la V^e République), voire un derrière cette dyarchie apparente. L'échec du Consulat à trois en fut la preuve. On reviendra sur cette élimination de l'histoire moderne comme sous la Rome ancienne au profit de Jules César et d'Octave-Auguste qui finissent par accaparer le pouvoir de façon définitive. Il vaut mieux être deux, voire tout seul (la cogestion ne supprime le besoin d'avoir un patron unique à bord quand il importe souvent de décider vite et opportunément).

Même si on ne compte pas par convention 1 comme nombre premier (1 n'est divisible que par lui-même et non par deux entiers distincts, le nombre 2, divisé par 1, lui, le demeure. Il est le premier des nombres premiers.³ Il me semble que les nombres premiers ont toujours des choses à dire en tel ou tel endroit du droit. C'est une idée à creuser sans tomber dans la « magie des nombres ».

¹ <http://www1.spms.ntu.edu.sg/~frederique/groupsymmetryws-shrunk.pdf>

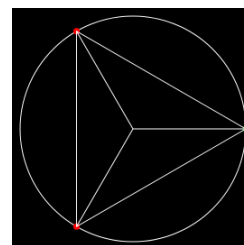
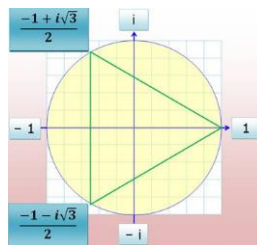
² Hervé. Lehning, *Toutes les mathématiques du monde*, Flammarion, Paris, 2020, p.173.

³ Jean Gaudemet, *Les institutions de l'antiquité*, Montchrestien Paris, 1994, 4^e édit., p.173 et 292. Tout entier naturel se décompose d'une unique manière comme produit de nombres premiers. C'est un théorème de la théorie de nombres premiers. Par ex. : $12 = 2 \times 2 \times 3 = 2 \times 3 \times 2 = 3 \times 2 \times 2$. Ce théorème serait faux si on permettait que 1 soit premier ! Voilà pourquoi on a choisi de dire qu'il ne l'est pas. En effet, si on disait

(fermeture de la parenthèse)

Cette nécessité de compléter en droit cet aperçu des groupes apparaît à l'évidence quand on constate en mathématiques que les sommets du triangle équilatéral peuvent représenter les racines troisièmes (ou cubiques) de l'unité dans le plan complexe: $\{1, (-1+i\sqrt{3})/2, (-1-i\sqrt{3})/2\}$ ou encore : $\{1, e^{2i\pi/3}, e^{-2i\pi/3}\}$ Cet ensemble, muni de la multiplication, forme un groupe multiplicatif.¹

Le barycentre de ces trois sommets est toujours positionné au centre du triangle, les poids des trois sommets du cercle unité étant égaux. **Or cette particularité est peu observable en droit constitutionnel.** La « balance » des trois pouvoirs penche plus souvent plutôt d'un côté ou de deux côtés suivant le rapport de forces.



Ce groupe des unités de \mathbf{C} , ie. de l'ensemble des nombres complexes de module 1, s'écrit de façon générale $[G_n, x]$. La racine première 1, qui représente un des sommets du triangle sur le cercle unité, en est l'élément neutre. Que signifie donc en droit constitutionnel un tel sommet ? Un pouvoir neutre ? Si du moins un tel pouvoir existe ?

(Annexe V, du volet 2 du §49)

- Je me posais la question.

- Il y a effectivement problème car, au sein de la séparation des pouvoirs, aucun pouvoir ne peut prétendre être « neutre » en coopérant avec l'un ou l'autre des deux autres pouvoirs. L'action de n'importe quel pouvoir modifie inmanquablement, peu ou prou, celle des autres. On ne peut avoir $e \cdot x = x \cdot e = x$, si e représentait un pouvoir neutre et x l'un quelconque des autres pouvoirs. Ce problème a été soulevé par Benjamin constant qui avait souligné la nécessité d'un *pouvoir neutre* en dehors de la séparation des pouvoirs :

Le pouvoir exécutif, le pouvoir législatif, et le pouvoir judiciaire, sont trois ressorts qui doivent coopérer, chacun dans sa partie, au mouvement général, mais quand ces ressorts dérangés se croisent, s'entrechoquent et s'entravent, il faut une force qui les ramène à leur place. Cette force ne peut être dans l'un des ressorts, car elle servirait à détruire les autres. Il faut qu'elle soit en dehors, qu'elle soit neutre, en quelque sorte, pour que son action s'applique nécessairement partout où il est nécessaire qu'elle soit appliquée, et pour qu'elle soit préservatrice, réparatrice, sans être hostile.

*La monarchie constitutionnelle crée ce pouvoir neutre, dans la première personne du chef de l'Etat. L'intérêt véritable de ce chef n'est aucunement que l'un des pouvoirs renverse l'autre, mais que tous s'appuient, s'entendent et agissent de concert.*²

(§46
4/a)

Nous avons entrevu un tel système de 3 pouvoirs reliés chacun aux deux autres par un ressort. L'idée courait déjà à l'époque. Constant écrit en 1815, dans le cadre d'une monarchie constitutionnelle qui ressuscite après l'essai avorté de la 1^{re} Constitution française de 1791. Le pouvoir neutre ne peut être, à ses yeux, que celui du Roi. Constant, qui a séjourné en Angleterre, songe à la Constitution de ce pays dont l'évolution a progressivement scindé le pouvoir exécutif entre le Roi et le Cabinet. Le Cabinet fut un temps celui du Roi avant de devenir un Cabinet responsable devant le Parlement.

(§ 23)

- L'expression « pouvoir neutre » sonne comme un oxymore, car qui dit pouvoir, dit capacité d'agir, de produire un effet, disait Locke. Le pouvoir est aussi une capacité de réagir, de résister. Benjamin Constant définit lui-même pouvoir neutre par *force neutre*, rappelant au lecteur d'aujourd'hui celle des Nations-Unies qui s'efforce de s'interposer entre des belligérants qui veulent en découdre.

que 1 est premier, alors on aurait une infinité de décompositions de n'importe quel nombre naturel comme produit de nombres premiers. Par exemple : $2 = 2 = 2 \times 1 = 2 \times 1 \times 1 = \dots$ (Patrick Popescu-Pampu, Pourquoi le premier nombre 1 n'est pas un nombre premier ? 17 sept. 2014, <https://images.math.cnrs.fr/Pourquoi-le-premier-nombre-n-est-pas-un-nombre-premier.html>

¹ <http://villemin.gerard.free.fr/Wwwgvm/Type/ImagCycl.htm> et <http://gilles.dubois10.free.fr/Nombres/Complexes/racines.html>

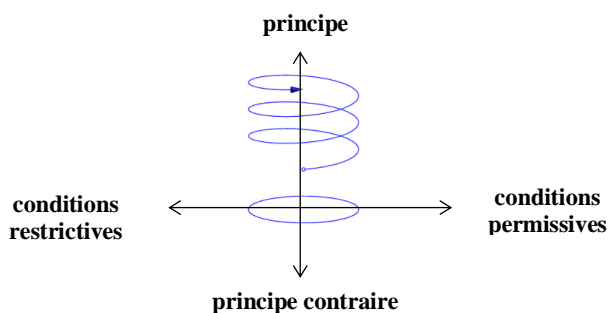
² Benjamin Constant, *Principes de politique*, op. cit., chap.2, Pléiade, p.1079. Nous soulignons.

- Il y a un peu d'illusion ou d'inconséquence chez Benjamin Constant, mais l'histoire a montré que la monarchie anglaise a perçu qu'il était de son intérêt d'intervenir de moins en moins dans la vie politique du pays. Sa survie fut à ce prix. Elle a appris à n'exercer qu'un très discret pouvoir d'influence dans des moments critiques où la séparation des pouvoirs risquait de se gripper. Au plan international, les « casques bleus » ont aussi joué un rôle utile dans certains conflits.

- Cette question ne règle pas celle de la signification d'un élément neutre comme 1^{er} sommet (en vert) du triangle équilatéral sur le cercle unité, sachant en outre que les deux autres sommets (en rouge) sont des racines primitives de l'unité, ce qui complique encore plus l'interprétation...

- A mon sens, « l'élément neutre » en droit ne représente pas un pouvoir mais le résultat de toute opération de « symétrisation » préservant ou réparant, en temps normal, l'ensemble du système. De ce point de vue, la représentation de la séparation des pouvoirs par un triangle équilatéral dans le cercle unité demeure inadéquate. Il faudrait se référer à un ensemble de quatre éléments, comprenant un élément (et non un pouvoir) neutre et trois autres éléments représentant chacun un pouvoir. Il faudrait y adjoindre une loi de composition pour s'assurer que ce soit un groupe.

J'ai en tête une idée sur la base d'une connaissance du droit constitutionnel dont je suis plus familier (il m'est arrivé de rédiger des propositions d'amendements lorsque j'étais assistant parlementaire et des recours devant le Conseil constitutionnel en matière fiscale lorsque j'étais avocat en droit communautaire). Que le lecteur se rappelle ma description de la négociation lors de la discussion d'une loi à partir des axes principe et conditions sous la forme du « fibré » suivant :



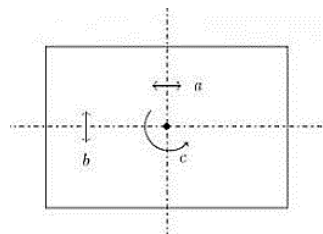
Un schéma de négociation préfigurant un groupe de Klein

b) Le modèle du groupe de Klein en droit

i Quid d'un tel groupe en mathématiques ?

Il existe en théorie des groupes un groupe d'ordre 4 isomorphe au groupe B que nous avons écarté, car son modèle ne permettait pas de comprendre l'auto-production des principes juridiques à partir du droit de propriété. Il s'agit groupe non-cyclique dit **groupe de Klein** dont voici la table de multiplication ainsi que sa représentation géométrique :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| * | e | a | b | c |
| e | e | a | b | c |
| a | a | e | c | b |
| b | b | c | e | a |
| c | c | b | a | e |



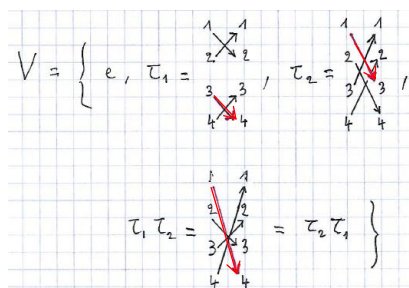
Algébriquement, le groupe de Klein $V = \{e, a, b, c\}$ possède, outre les propriétés classiques : $a \cdot e = e \cdot a = a$, $b \cdot e = e \cdot b = b$, $c \cdot e = e \cdot c = c$, des propriétés qui font que chacun des trois éléments a , b , c est le produit des deux autres : $a \cdot b = c$ et $b \cdot a = c$, $a \cdot c = b$ et $c \cdot a = b$, $b \cdot c = a$ et $c \cdot b = a$, ainsi que $a^2 = b^2 = c^2 = e$.

e. Le groupe de Klein est abélien puisque $a \cdot b = c$ et $b \cdot a = c$, donc $a \cdot b = b \cdot a$. Idem pour b et c . Par contre, le groupe est non cyclique, car il n'est pas généré par un seul élément.¹

Cette structure abstraite, « regroupant » un ensemble d'opérations bien définies, peut être interprétée géométriquement. Cf. la *fig.* supra de droite à la lumière de ce que nous avons vu relativement aux symétries du rectangle (non carré) qui en conservent globalement la forme :

a représente une symétrie axiale ou réflexion par rapport à la droite verticale. b une seconde symétrie axiale par rapport à la droite horizontale, perpendiculaire à la précédente. c représente une rotation d'angle de 180° autour du point d'intersection des axes précédents. Si on considère la loi (\cdot) comme étant la composition de deux transformations géométriques, alors ces transformations forment un groupe de Klein.² Les symétries axiales sont « involutives » dans la mesure où chaque élément est son propre symétrique, attendu que $a \cdot a = e$, $b \cdot b = e$ et $c \cdot c = e$. On remarque aussi que $a \cdot b = c$ et $b \cdot a = c$, $a \cdot c = b$ et $c \cdot a = b$, $b \cdot c = a$ et $c \cdot b = a$ et $a^2 = b^2 = c^2 = e$.

Beaucoup d'objets possèdent ces symétries. Bien qu'une illustration géométrique en soit donnée, ces symétries ne sont pas nécessairement spatiales. Elles ont trait aussi aux permutations. Il y a deux autres manières d'écrire le groupe de Klein à cet égard.³ La 1^{re} est ainsi :



, étant rappelé que $\tau_1 \tau_2$ se calcule par ex. en considérant d'abord τ_2 en envoyant 1 sur 3 (i.e. en permutant 1 et 3), puis τ_1 en envoyant 3 sur 4 (ou en permutant 3 et 4),

et en observant que $\tau_1 \tau_2 = \tau_2 \tau_1$ (le groupe V est abélien ou commutatif : τ_1 et τ_2 « commutent »)

$\tau_1^2 = e$, $\tau_2^2 = e$, $\tau_1 \tau_2 = \tau_1 \tau_2$, $\tau_1 \tau_1 \tau_2 = \tau_2$, etc.

La *fig. a* infra est une autre manière d'écrire V sous forme matricielle, l'élément neutre étant la matrice identité, I . La *fig. b* montre la correspondance avec la première en termes de e , τ_1 , τ_2 , $\tau_1 \tau_2$, l'idée essentielle restant que le produit de deux éléments produit le troisième, par ex. $a \cdot b = c$. Si je multiplie la matrice jouant le rôle de a , j'obtiens la matrice identité (des 0 partout sauf sur sa diagonale)⁴, et si je multiplie les matrices, jouant les rôles de a et de b , j'obtiens la troisième matrice c . Autrement dit, nous avons la même « table de multiplication » que celle du groupe de Klein.

$$\left\{ I, \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \right\} \quad \text{fig.a}$$

$$\left\{ e, \tau_1, \tau_2, \tau_1 \tau_2 \right\} \quad \text{fig.b}$$

- Il est louable de nous instruire, mais où est le droit constitutionnel dans tout ça ? Je suis perdu.

- Reprenons notre schéma de négociation qui combine deux oppositions, l'une entre des principes (un principe et son contraire) et l'autre entre des conditions (restrictives et permissives).

Sur le modèle du groupe de Klein nous pouvons dessiner les déplacements possibles : soit a (condition restrictive) $\rightarrow a'$ (condition permissive), et a' (condition permissive) $\rightarrow a$ (condition restrictive) ; b

¹ The Klein Four-Group, 16 Oct. 2014, https://www.youtube.com/watch?v=A8_N_o5iOs8; Bill Shillito, *Introduction to Higher mathematics – Lecture 16: Group Theory*, <https://www.youtube.com/watch?v=WwndchnEDS4>

² Johann, 24 oct. 2010, <https://www.naturelovesmath.com/mathematiques/des-groupes-dans-la-vie-quotidienne/>

³ HarvardAbstractAlg, 211 mars 2012, <https://www.youtube.com/watch?v=RVm63hvqgU>

⁴ Attention : dans une matrice de mathématicien, il n'y a qu'une seule diagonale ! (Valérie et Pierre Collet, *Algèbre linéaire pour informaticiens*, http://cube-bfo.unistra.fr/fr/img_auth.php/8/83/Alinea.pdf)

(principe) $\rightarrow b'$ (principe contraire), et b' (principe contraire) $\rightarrow b$ (principe), sachant que chaque élément est à lui-même son propre symétrique. En clair : $a \cdot a = a^2 = b \cdot b = b^2 = e$.

Ces déplacements correspondent géométriquement à la symétrie par rapport à la droite verticale et à la symétrie par rapport à la droite horizontale dans un rectangle. Chaque déplacement est en fait une bijection de l'ensemble des sommets du rectangle sur lui-même. De plus, il apparaît que la composition des deux déplacements produit toujours un déplacement tiers, appartenant au même ensemble, comme $a \cdot b = c$, le déplacement b (déplacement **en rouge**) étant suivi du déplacement a (déplacement **en bleu**), ou comme $b \cdot a = c$. Ce déplacement tiers correspond géométriquement à la rotation de 180° autour du point d'intersection des symétries précédentes. c (déplacement **en vert**) est également son propre symétrique, soit $a \cdot a = a^2 = b \cdot b = b^2 = c \cdot c = c^2 = e$.

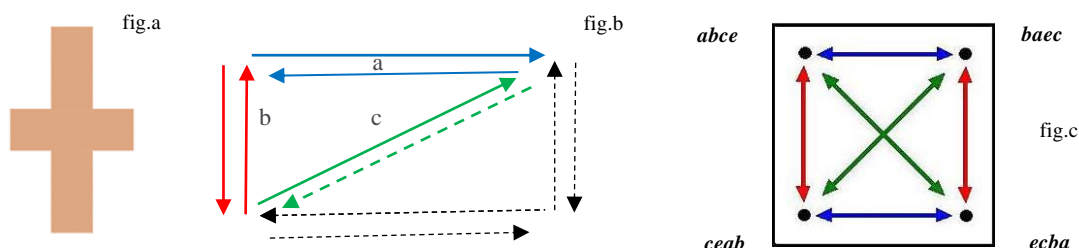


fig.a : on retournant la croix horizontalement (a) ou verticalement (b) or les deux (a-b), elle reste inchangée, mais, à la différence d'un carré, une rotation d'un quart de tour change la figure.¹ fig. b : esquisse de la fig. c complète (les combinaisons de lettres a, b, c, e, avec e comme élément neutre, sont celles des lignes ou des colonnes de la table de multiplication du groupe de Klein $V = \{e, a, b, c\}$)

Ce groupe de Klein se fonde sur la réalité juridique suivante : la loi positive n'est souvent qu'un compromis sur les conditions pour accepter ou promouvoir tel ou tel principe (ou son contraire). Ce compromis se présente comme une solution tierce tant au regard du principe en jeu qu'aux conditions de son application (ou non application). Il ne s'agit que d'une première illustration, mais le groupe de Klein opère également en principe entre les trois pouvoirs d'un point de vue autre que celui du groupe du triangle équilatéral. Ce point de vue en révèle mieux un autre aspect.

ii La séparation des pouvoirs, « groupe algébrique »

Rappelons-nous que, selon Montesquieu, l'interaction entre les trois pouvoirs doit avoir pour effet de rendre *nulle* la « somme » de leurs actions. Le fait d'évoquer « 0 » renvoie effectivement à une loi d'addition. Le groupe de Klein, avec une loi additive « + », a pour expression $V = \{0, a, b, c\}$ et pour table le tableau à double entrée :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| + | 0 | a | b | c |
| 0 | 0 | a | b | c |
| a | a | 0 | c | b |
| b | b | c | 0 | a |
| c | c | b | a | 0 |

Au vu de la table, $a+b = c$ (et $b+a = c$), $a=c + b$ (et $b = a+c$), $b+c = a$ (et $a=b+c$).² Si a traduit l'action du pouvoir législatif, b celle du pouvoir exécutif et c celle du pouvoir judiciaire, on voit que, nonobstant la coopération entre deux de ces pouvoirs, la résultante est égale à l'action du troisième pouvoir resté à l'écart.

Autrement dit, dans une composition générale (et pas seulement « additive », puisque le fait de *rendre nulle* signifie en fait revenir à l'élément neutre ou d'identité) : **un 1^{er} pouvoir * un 2^e pouvoir = le 3^e pouvoir**. C'est l'idée même de conservation du système (et de chacun des pouvoirs) qu'exhibe cette loi de composition, appliquée à l'ensemble des 4 éléments désignés $\{e, a, b, c\}$.

- Vous restez comme Montesquieu dans la théorie. Il vous faut davantage garder à l'esprit la réalité concrète, le contexte ambiant qui exhibe moins un modèle que des faits récalcitrants !

- Vous pensez, j'imagine, qu'au lieu d'espérer par ex. $a+b = c$, on observe $a+b > c$ en raison du poids des alliances et de leur effet de sur-additivité. On observerait également plutôt $a+b < c$ (effet de sous-additivité quand le 3^e pouvoir, c , se révèle trop puissant en prenant notamment appui sur l'opinion). Benjamin Constant concentrait le pouvoir de l'opinion dans celui d'une assemblée électorale, par

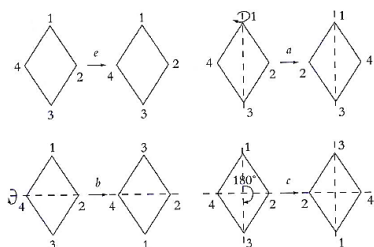
¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Klein_four-group

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Groupe_de_Klein

opposition au pouvoir représentatif de la durée que détiendrait une assemblée héréditaire.¹ C'était encore un peu vrai à l'époque, mais aujourd'hui le pouvoir de l'opinion déborde celui qui s'époumone au Parlement. Un pouvoir a tout intérêt à s'en servir comme levier pour agir.

- Il n'y a pas que ce problème. Pour que le groupe de Klein régisse en permanence la séparation des pouvoirs, il faudrait que pour chaque action (un projet ou une proposition de loi, un amendement) soit elle-même son propre symétrique... En clair : l'action de tel pouvoir doit pouvoir être symétriser exactement par l'action d'un autre pouvoir (un anti-projet ou proposition de loi, un anti-amendement). Œil pour œil, coup pour coup ! a contre a' , et a' contre a . Où a-t-on vu que ce soit toujours le cas ? La réaction peut être autre, ou opérer sur un autre plan (un autre projet de loi par ex.). Il faut voir l'équilibre de façon plus globale et non pas projet de loi, x , contre projet de loi, x' , autrement dit $-x$, pour que $\forall x \in V, x + x = 0$ (la lettre V signifie *Viergruppe*, groupe de 4 éléments).

Il faut donc en rabattre, réduire la voilure, ramener l'idéal du constitutionnalisme des Lumières à portée de prise. L'idée d'un groupe de Klein explicite davantage ce que les théoriciens de la séparation des pouvoirs en attendaient que son fonctionnement réel. **La séparation des pouvoirs n'est pas « isomorphe », en toute occasion, au groupe de Klein** quand on compare combien le groupe des symétries conservant un rectangle ou un losange est isomorphe au même groupe.



Le groupe de transformations laissant le losange inchangé n'a que quatre éléments alors que le triangle en a six. Un losange est moins symétrique qu'un triangle équilatéral.²

Un tel groupe, isomorphe au groupe de Klein, est plus adapté à la théorie qu'à la pratique de la séparation des pouvoirs. Le groupe de Klein, en revanche, reflète la pratique de la négociation lors de l'adoption d'une loi sous l'angle des principes qu'elle exprime (plus ou moins ouvertement) et des conditions qui l'assortissent.

- OK, j'entends votre double conclusion en rouge, mais passons aux lois proprement dites. Forment-elles ensemble un groupe mathématique ? Pouvez-vous mieux qu'en parler *grosso modo* ?

iii Pourquoi ne pas envisager d'autres structures algébriques ?

- Considérons une à une les structures algébriques susceptibles de qualifier un tel ensemble. Une structure algébrique ajoute quelque chose entre les éléments d'un ensemble. Elle ajoute une relation : d'un tas de pierres sans lien les unes avec les autres, elle en fait un mur ou une maison. Cette relation est une règle d'organisation et de fonctionnement, un opérateur qui vérifie certaines propriétés. Cette règle peut être assortie d'autres règles, de plusieurs autres opérateurs.

La première structure algébrique qui vient à l'esprit est le **magma**. C'est la structure la plus simple constituée d'un ensemble et d'une opération, $(E, *)$. Soit par ex. un ensemble de trois éléments : $E = \{\Delta, \square, O\}$. L'opération sur cet ensemble peut par ex. être définie par cette table de multiplication :

| | | | |
|-----------|----------|-----------|-----------|
| * | Δ | \square | O |
| Δ | Δ | O | \square |
| \square | O | \square | \square |
| O | Δ | \square | O |

Cette table ne comporte aucune contrainte. On peut remplir les cases comme on veut. D'après la table, on aura par ex. : $\square * O = \square$. C'est une équation. Si $O * x = \square$, alors $x = \square$ est la solution.³

Chacune des opérations possibles dans E est déterminée par cette table. En procédant ainsi, on a construit un petit système mathématique. Il est concevable que les lois, en droit, forment, au moins, un magma. On peut combiner deux lois pour en faire une troisième appartenant au même ensemble de lois. Par ex., deux lois pénales peuvent former une 3^e loi pénale en regroupant les crimes et les sanctions de la première et les cas de peines incompressibles de la seconde. De ce point de vue, on peut considérer le Code pénal, comme le Code civil, comme un imposant *magma*.

¹ Benjamin Constant, *Principes de politique*, op. cit., chap.2, Pléiade, p.1080.

² J. Fresián, *La théorie des groupes et ses applications*, op. cit., p.71.

³ Michaël Launay, *Structures algébriques 2 (Les magmas)*, 7 oct. 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=BaFg0fP17QQ>

Pour que le *magma* soit digne d'intérêt, il importe de le doter de propriétés supplémentaires pour en faire une structure algébrique plus élaborée. La loi de composition « interne », qui produit un 3^e élément appartenant au même ensemble, peut être commutative ($\forall x, \forall y \in E, x \cdot y = y \cdot x$, par ex. $3+7 = 7+3$), associative ($\forall x, y$ et $z \in E, (x \cdot y) \cdot z = x \cdot (y \cdot z)$, par ex. $(1+2)+3 = 1+(2+3)$), voire comporter un élément neutre ($e \in E, \forall x \in E, x \cdot e = e \cdot x = x$, par ex. $17+0 = 17$ ou $23 \times 1 = 23$). Il n'est pas nécessaire que le magma E vérifie toutes ces propriétés. Elles ne sont pas, dirait le juriste, cumulatives.¹

En droit justement, rien n'empêche le législateur de combiner deux lois dans un sens ou dans l'autre (le résultat est le même), de les associer à une 3^e loi sans tenir compte des parenthèses qui imposent un ordre de composition, et de définir un **élément neutre, par ex. l'égalité en droit**. Toute loi, combinée avec le principe d'égalité en droit, demeure inchangée (si elle respecte du moins l'esprit des lois du constitutionnalisme moderne).

La 2^e structure algébrique, plus susceptible d'être un candidat pour décrire le droit, est le **monoïde**. Cette structure n'est pas nécessairement commutative, mais elle vérifie, en revanche, toutes les propriétés qui sont l'existence d'une loi de composition interne, l'associativité et l'existence d'un élément neutre.

En mathématiques, les ensembles $(\mathbf{N}, +)$ et (\mathbf{R}, \times) sont des monoïdes, ce qui n'est pas le cas de l'ensemble (\mathbf{Z}, \times) des entiers inférieures à 0 puisque $-x \cdot + = +$ et non $-$. L'ensemble des nombres pairs $(2\mathbf{Z}, \times)$ est bien un magma (deux nombres pairs multipliés donnent un nombre pair), la loi (\times) est associative, mais il n'existe pas d'élément neutre (le nombre 1 n'est pas un nombre pair). Le monoïde s'applique, non seulement aux nombres mais aux fonctions (par ex. $f : x \rightarrow 2x$ comme $f(3) = 6$ et $g : x \rightarrow x^2$ comme $g(3) = 9$) ainsi qu'à leur composition puisque $f \cdot g$ devient $x \rightarrow x^2$ en commençant par g , puis $x \rightarrow 2x$ en finissant par f comme $f \cdot g = 2x \cdot 9 = 18$).²

Il arrive qu'un élément a du monoïde soit « symétrisable » ; dans ce cas, l'élément a a un frère contraire : $a \cdot \bar{a} = \bar{a} \cdot a = e$, les frères ennemis a et \bar{a} se neutralisent, \bar{a} étant l'opposé de a pour l'addition ou l'inverse pour la multiplication. a et \bar{a} sont symétriques l'un de l'autre.

En droit, l'idée d'un monoïde sous-jacent, doté des propriétés énoncées, est pareillement concevable après quelques ajustements. Qu'est-ce qu'en effet une loi « contraire » à une loi donnée ?

Il ne faut pas confondre, d'abord, contraire et complémentaire. Par ex., supposons que la loi dispose : « *les personnes qui ont les yeux bleus ont le droit de vote* ». La loi qui disposerait que « *les personnes qui n'ont pas les yeux bleus ont le droit de vote* » ne serait pas contraire mais complémentaire. Le complément n'est nullement le symétrique. En revanche, les lois qui disposeraient que les protestants (sous Louis XIV) n'ont pas le droit de se marier aurait pour loi contraire : seuls les protestants peuvent se marier.³ Cette loi transformerait les exclus en privilégiés. Idem pour les lois de Nuremberg sous Hitler qui interdisait aux juifs d'entrer ou de rester dans la fonction publique. La loi contraire serait : seuls les juifs pourraient être fonctionnaires de l'Etat nazi !

Il n'est pas impossible que des lois contraires puissent exister dans un même ensemble de lois. Cette situation est vite exploitable par les avocats qui auraient un malin plaisir à jouer une loi contre l'autre pour rendre l'une ou l'autre inapplicable. L'occurrence peut davantage se produire entre des lois d'un Etat (par ex. les lois françaises) et celles d'un niveau de droit plus élevé (les directives communautaires). Ici encore, les avocats, les hommes d'affaires, les criminels, en profiteraient. La contradiction offre une échappatoire, une évasion avant même d'entrer éventuellement en prison.

A vrai dire, ce qui compte n'est pas le fait qu'il existe des lois contraires, mais le fait qu'une loi puisse faire l'objet d'une annulation, soit par le législateur lui-même, soit par le juge constitutionnel. La « **symétrisation** » doit se comprendre comme la possibilité qu'une loi soit supprimée. L'annulation peut, il est vrai, être partielle, voire conditionnelle quand le juge pose des conditions d'interprétation pour éviter sa « néantisation ». Nous sommes toujours dans l'approximation, qui se contente de peu, mais pas trop pour que la solution d'annulation garde un sens raisonnable.

¹ *Ibid.*

² M. Launay, *Structures algèbr.4 (Monoïdes : définition et exemples)*, 26 oct. 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=IAB-ZcRsg9o>

³ Jean Carbonnier, *Coligny ou les sermons imaginaires. Lectures pour le protestantisme d'aujourd'hui*, Puf, 1982, pp.111-122.

- Votre modélisation est très flexible... Ça ressemble à l'élément symétrique, mais pas vraiment !

- **C'est flexible sans exclure une certaine « invariance »**. C'est l'essence du droit constitutionnel. L'invariance peut même rappeler la structure algébrique qui suit le monoïde, le *groupe*. Le groupe est un monoïde riche d'une propriété nouvelle : en sus d'une loi de composition interne, en sus que cette loi soit associative et qu'il existe un élément neutre, le groupe possède une seconde opération, disons (-), qui soit contraire à la première (+). Par ex., $173+3-3 = 173$, ou $19 \times 5 : 5 = 19$. On retombe chaque fois sur le même nombre. En fait, on peut se passer de la soustraction et de la division, car la soustraction n'est qu'un cas particulier de l'addition ($-3 = +(-3)$), d'où $173 + 3 + (-3) = 173$. On additionne un nombre négatif. De même, $19 \times 5 \times (1/5) = 19$. On peut se passer de la 2^e opération en utilisant le fait qu'il existe des éléments symétriques. 3 et -3 sont symétriques car $3+(-3) = 0$ (élément neutre pour l'addition) et $5 \times (1/5) = 1$ (élément neutre pour la multiplication).¹

Cette 2^e opération explique qu'à la différence d'un monoïde, **tout élément** d'un groupe possède un symétrique. Quand on les compose, ils se neutralisent en donnant l'élément neutre ou d'identité (unique) du groupe. Soit un élément a de G, groupe totalement quelconque, et a · b. Pour revenir à a, il suffit de faire $a \cdot b \cdot \bar{b} = a$, et ce sans se soucier de l'ordre (le groupe est associatif comme un monoïde). (**R**, +) est un groupe, car il suffit de regarder si **tous** les nombres possèdent un symétrique du point de vue de l'addition. La réponse est oui (ex. 29 et -29). (**R**, x) n'est pas un groupe puisque **tous** les nombres réels ne sont pas inversibles (ex. : 0). Il suffit qu'un seul nombre comme 0 ne soit pas inversible pour que cette structure algébrique ne soit pas un groupe, mais si on enlève 0 dans (**R**, x), alors, (**R***, x) le devient tout en gardant les autres propriétés du monoïde.

Nous ne revenons pas sur les groupes basés sur des figures géométriques (le groupe des symétries du carré, par ex., i.e. le groupe de ses transformations qui le laissent invariant). La question qui est ici de savoir si, dans un ensemble de lois, **toute loi a son symétrique**. La réponse ne diffère guère de celle relative au monoïde, à l'exception du fait essentiel que, dans un groupe, **n'importe quelle loi peut faire l'objet d'une annulation**, soit par le législateur soit par le juge constitutionnel. Il se peut, cependant, qu'il y ait des lois qui échappent à cette annulation potentielle, notamment parce qu'elles ne sont que décoratives ou expriment des vœux pieux sans consistance ni sanction. Ce ne sont pas des vraies lois. Il convient de ne pas les considérer comme telles.

iv L'idée de « groupe » de lois positives

Dans un *groupe* de lois positives, il existe une loi algébrique de composition interne telle que la composition de deux lois positives produit une nouvelle loi positive. La législation sur la presse en France en offre un exemple. La liberté de la presse fut reconnue par la Déclaration de 1789 qui stipule, en son article 11, que *tout citoyen peut parler, écrire, imprimer*. Plus d'un millier de journaux virent le jour entre 1789 et 1794. Sous la Terreur, le 1^{er} Empire (1804-1814), la Restauration (1814-1830) et le 2nd Empire (1852-1870), la presse fut muselée. L'article 1 de la loi du 29 juillet 1881 fonda de façon définitive, pensa-t-on, la liberté de presse en disposant que *l'imprimerie et la librairie sont libres*. Au sortir du régime de Vichy (1940-1944), la loi de 1881 fut complétée par l'Ordonnance de 1944 qui épura la presse d'occupation, empêcha la concentration des organes de presse et s'efforça de fournir à la presse une aide matérielle pour la soustraire aux puissances financières.²

Voilà des tas de combinaisons, additive ou soustractive, de dispositions portant sur le même objet. On pourrait avancer que l'ordre des combinaisons serait indifférent si l'histoire n'imposait une suite sans qu'elle soit nécessaire, contrairement aux prédictions de Marx ou de Hegel. On peut admettre que la loi de composition des lois sur la presse soit presque « associative » comme $a(\cdot b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c = a \cdot b \cdot c$, a représentant la législation avant la III^e République, b la loi de 1881, c l'Ordonnance de 1940. L'enjeu (la préservation de liberté de la presse) demeure le même par-delà les siècles.

Une telle préservation est l'élément neutre ou d'identité du « groupe » des lois sur la presse. La liberté est sauvegardée ou son retour espéré dans le constitutionnalisme des Lumières et post-Lumières. Comme en tout droit, inspiré par cet esprit, la matière est placée sous *le principe général de la liberté de tous les comportements dans tous les domaines*. Plus spécifiquement, *la presse est tout à la fois un moyen d'expression et un moyen de formation de l'opinion*. Comme tout principe juridique assimilable

(§37
2/-c)

¹ Michaël Launay, *Structures algébriques 6 (Les groupes)*, 12 déc. 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=IZoqMEjmEOI>

² Jean Rivero, *Les libertés publiques*, Puf, Paris, 1983, 3^e édit., t.2, pp.198-203.

à un principe de jugement,¹ la liberté de presse a pour objet que chacun puisse être à même de se forger une opinion à la lumière de points de vue différents. Nous sommes dans l'esprit de Rousseau et de Condorcet qui entendaient élever le niveau de jugement des citoyens.

Les libéraux du début du XIX^e siècle partageront l'avis de ces deux démocrates sur ce point essentiel. Aussi passionnée fût-elle, leur défense de la liberté de presse sous la Restauration française demeure lucide sur l'enjeu politique et constitutionnel qui englobe son propre enjeu :

| Benjamin Constant | Chateaubriand |
|---|---|
| <p><i>Ce ne sont point les formes des constitutions qui les conservent : il n'y a point de durée pour une constitution sans opinion publique, et il n'y a point d'opinion publique sans liberté de la presse. Quand cette liberté est étouffée, les grands corps de l'Etat sont des masses isolées de la nation, sans vie et sans force véritable. Le parlement d'Angleterre est fort parce que tout le peuple est avec lui, et qu'il est ranimé sans cesse par la voix nationale que la presse lui transmet ; sans cette voix, tout est silence, et les corps qui existent dans ce silence ne savent conserver qu'eux-mêmes ... aussi longtemps qu'ils peuvent se conserver.</i>²</p> | <p><i>La liberté de presse est le seul contrepoids des inconvénients du gouvernement représentatif, car ce gouvernement a ses imperfections comme tous les autres. Par la liberté de la presse, il faut entendre ici la liberté de la presse périodique, puisqu'il est prouvé que quand les journaux sont enchaînés, la presse est dépouillée de tous les moments qui lui sont nécessaire pour éclairer.</i>³</p> <p><i>Dans la monarchie nouvelle [constitutionnelle], le pouvoir n'a point de bornes, mais il est retenu par un principe renfermé dans son propre sein, la publicité. Détruisez celle-ci, il ne reste qu'un despotisme orangeux.</i>⁴</p> |

Benjamin Constant et Chateaubriand admiraient l'un et l'autre l'Angleterre. Chateaubriand, comme Benjamin Constant, y a séjourné. Constant portait au pinacle autant l'œuvre de Blackstone que celle de Montesquieu qu'il qualifiait l'une et l'autre de *dépôts des lumières*. Sur la base d'un tel héritage, il convenait de défendre les brochures et pamphlets de moindre étendue mais plus ajustés aux circonstances. Chateaubriand admirait de son côté le poète anglais Milton dont il traduisit et commenta *A speech for the liberty of unlicensed of printing*. Chateaubriand explora également les Etats-Unis en 1791, l'année même où l'on consacrait là-bas la liberté de la presse dans un 1^{er} Amendement à la Constitution dans la suite immédiate de la liberté religieuse et d'expression.⁵

Dans un pays où aujourd'hui, en 2018, le Président en exercice critique sans vergogne la presse sous prétexte qu'elle véhiculerait des *fake news* alors qu'elle met à jour celles du Président, il est bon de rappeler que Jefferson, qui occupa le même office deux siècles avant, pensait l'opposé :

*The basis of our governments being the opinion of the people, the very first object should be to keep that right; and were it left to me to decide whether we should have a government without newspapers or newspapers without a government, I should not hesitate a moment to prefer the latter. But I should mean that every man should receive those papers and be capable of reading them.*⁶

(§37
1/-iii
§46
4/c-i)

La sauvegarde de la liberté de la presse comme élément neutre ou d'identité des lois sur la presse nécessite, lorsque l'occasion se présente, l'annulation des lois trop liberticides. Cet exercice est assuré tant par la Cour suprême américaine depuis son arrêt *Marbury v. Madison* de 1803 que par le Conseil constitutionnel français depuis sa décision de 1971. La nouvelle Cour suprême anglaise est appelée à jouer le même rôle de contrôle des lois. Un début d'exercice du même ordre exista en France au début du XIX^e siècle avec la création d'un Sénat sous le Consulat (1799), mais nous savons avec quelle docilité à l'égard de Bonaparte il s'est acquitté de sa mission. Au lieu de protéger l'intégrité de la Constitution, le Sénat proclama le Premier Consul à vie puis Empereur...

Les principes, au nom desquels l'annulation peut être prononcée, sont une déclinaison des principes qui ont été dégagés au cours des Lumières : la liberté, la propriété, l'égalité, la citoyenneté, avec des adjonctions et des tempéraments répondant à l'évolution de la société et de ses valeurs. L'individualisme foncier des Lumières est plus ou moins prononcé ou adouci. Comme en

¹ *Ibid.*, t.2, p.194 ; t.1, p.69 et 111.

² Benjamin Constant, *Observations sur le Discours prononcé par S.E. le Ministre de l'intérieur en faveur du projet de loi sur la liberté de presse* [1814], in Œuvres, Gallimard, Paris, 1957, Pléiade, p.1261.

³ Chateaubriand, *De l'abolition de la censure* [1824], in Jean-Paul Clément, *Chateaubriand politique*, Hachette, Paris, 1987, p.244.

⁴ Chateaubriand, *Marche et effet de la censure* [1827], in J.-P. Clément, *Chateaubriand politique*, p.252.

⁵ Benjamin Constant, *Observations sur le Discours... sur la liberté de presse*, p.1254 ; J.-P. Clément, *Chateaubriand politique*, p.260.

⁶ Th. Jefferson to Col. E. Carrington, Letter from Paris, Jan. 16, 1787, in *The ... Selected Writings of Th. Jefferson*, op. cit., p.411.

mathématiques, les principes d'origine sont *des postulats de base*, au dire d'un juriste même.¹ Ces postulats ne cessent de s'élargir, à voir comment *le bloc de constitutionnalité*, pour parler comme les Français, se ramifie à n'en plus finir sur le fondement de nombreux textes, estimés constitutionnels par le Conseil (Déclaration des droits de l'homme de 1789, Préambule de la Constitution de 1946, *Principes fondamentaux reconnus par les lois de la République*, etc.).

Ainsi, pour en rester à la France d'aujourd'hui, **le principe d'égalité** se conjugue à toutes les sauces : en égalité devant la loi, en égalité devant la justice, en égalité devant les charges publiques, en égalité dans les emplois publics, ..., chacun de ces principes dérivés donnant lieu également à de subtiles variations. Même **le principe de fraternité**, resté en marge à l'époque des Lumières, vient de se voir attribuer valeur constitutionnelle, assorti de limitations. (Le principe fut posé à l'encontre d'une loi qui punissait la solidarité envers des migrants séjournant irrégulièrement sur le sol national. L'aide à leur entrée sur le territoire demeura en revanche sanctionnable.)²

L'originalité de la « symétrisation » du contrôle des textes législatifs ne tient pas seulement au fait d'un acte d'annulation sur la base d'un principe juridique. L'annulation potentielle équivaut certes à l'existence d'un élément symétrique pour chaque loi, mais l'annulation peut aussi être prononcée en considération de plusieurs principes juridiques qui seraient tous en jeu dans le texte litigieux.

En France, la décision du Conseil constitutionnel de 1982 relative aux nationalisations de certains secteurs de l'économie a limité leur portée en mettant en avant deux principes : celui de propriété, au sens du droit civil, et celui d'entreprendre. La technique de protection a consisté à exercer un contrôle restreint de la loi au regard principalement de l'article 17 de la Déclaration des droits de l'homme de 1789 relatif au droit de propriété conjugué sous ces deux principes.³

(§47
3/a)-iii)

La technique du contrôle restreint rappelle celle de la *minimal scrutiny* de la Cour suprême américaine. Cet examen, moins exigeant que l'*intermediate*, voire la *strict scrutiny*, balance plusieurs principes pour jauger constitutionnellement les lois aux Etats-Unis. En cette matière, si sensible outre-Atlantique, le contrôle de la loi américaine aurait été beaucoup plus sévère que celui qui se contente de vérifier une erreur grossière. L'histoire politique explique la différence entre ces deux attitudes. Le contrôle de constitutionnalité des lois venait à peine de naître en France avec la décision Conseil constitutionnel de 1971, déjà citée, portant sur la liberté d'association reconnue comme principe fondamental de la République.⁴ Dans un Etat étatisé, la prudence s'imposait.

*Liberalism, with its primary emphasis on the individual, is the ideology of rights, of capitalism, and of the limited state. It is the opposite end of the ideological spectrum from communitarianism, which is the ideology of relatedness, of social solidarity, of an activist state with an emphasis on the collective. The United States always has been a country of rights. Lockean or liberal constitutionalism posits a sphere of individual liberty, guaranteed by property rights writ large, with a fixed government constituted by majority consent.*⁵

La balance entre des principes ne saurait étonner puisqu'aucun principe n'est absolu. Tous rencontrent au pire des limitations, au mieux des accommodements, en raison de la coexistence, voire du chevauchement, de leurs dispositions qui ont chacune un champ d'application propre.

Ce constat est particulièrement frappant dans la jurisprudence américaine portant sur la liberté religieuse protégée par la clause de *free exercise* et celle de *non-establishment*. Le 1^{er} Amendement à la Constitution fédérale contient deux dispositions *that appear to be in tension with one another*. C'est cette tension qui permet d'aboutir à l'élément neutre, à l'identité qu'est la liberté religieuse :

*The Supreme Court has recognized this tension and the interpretative challenge to steer « a neutral course between the two Religion Clauses, both of which are cast in the absolute terms, and either of which, if expanded to a logical extreme, would tend to clash with the other » (Walz v. Tax Commission, 397 U.S. 664, 668-69 (1970)).*⁶

¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de droit constitutionnel*, op. cit., p.304; J. Rivero, *Les libertés publiques*, t.1, p.139.

² Michel Borgetto, « Principe de fraternité : comment traduire la décision du Conseil constitutionnel », in Le Club des juristes, L'actualité au prisme du droit, sur internet : Conseil constitutionnel, *Décision 2018-717 QPC du 6 juillet 2018*. Sur le site du Conseil.

³ Bruno Genevois, *La jurisprudence du Conseil constitutionnel. Principes directeurs*, édit. STH, Paris, pp.252-253.

⁴ B. Genevois, *La jurisprudence du Conseil constitutionnel. Principes directeurs*, op. cit., pp.224-226.

⁵ Thomas E. Baker, Jerre S. Williams, *Constitutional Analysis*, Thomson West, St. Paul, 2003 2^e ed., p.33.

⁶ *Ibid.*, p.445.

(§4-i) Il faut assurément savoir naviguer entre des vents contraires, comme le suggère le verbe *to steer* (= diriger. *The captain steers the ship to the port*) pour concilier les esprits qui interprètent, dans deux directions opposées, la métaphore du mur de Jefferson entre l'Etat et la religion. Pour le juge Black de la Cour suprême, le 1^{er} Amendement impose que le mur soit *kept high and impregnable* (cf. *Everson v. Board of Education*, 1947) alors que selon le juge Douglas, de la même Cour, on doit admettre que *we are a religious people whose institutions presuppose a Supreme Being* (cf. *Zorach v. Clauson*, 1952).¹ Ces deux visions renvoient à la philosophie américaine du XVIII^e siècle.

Ecartelée entre ceux qui opinent que l'Etat (*the government*) doit être préservé de toute influence ecclésiastique et ceux qui opinent que l'Etat doit se contenter de ne pas préférer une religion au détriment d'une autre (ou la religion au détriment de la non-religion), la Cour a parfois permis (*upheld*) à l'Etat d'assister la religion sans l'endosser en introduisant *a truly neutral moment of silence in public schools*. D'autres fois, elle n'a pas autorisé (*struck down*) que l'interférence de l'Etat s'apparente à une forme de coercition en imposant *a prayer at a high school graduation*.

Nous retrouvons l'esprit de la dialectique de Hegel, prolongeant la notion de *grandeur négative* de Kant sans déboucher toutefois sur une synthèse définitive. Du « mal » contre « le mal » peut surgir le bien, mais la solution a l'allure d'un balancement incessant. *These philosophies play out differently, alone and in combination, in different cases*. Aucune ne finit par prévaloir en toute circonstance. Ce qui compte est le constant retour au principe directeur de la liberté religieuse.²

Ainsi que le lecteur peut s'en apercevoir, il n'y a pas en droit positif un unique élément neutre, sauf à considérer peut-être la liberté comme tel, sachant que, dans le constitutionnalisme des Lumières, la liberté individuelle est une toile de fond sur laquelle se détachent toutes les libertés possibles. A un degré d'universalité moins élevé, l'égalité est aussi une toile de fond, mais, l'égalité, on l'a vu, se décline aussi en différents types d'égalité suivant le domaine considéré. L'égalité en droit civil présente une variante qui diffère de l'égalité en droit pénal ou en droit administratif, etc. L'égalité en droit joue le rôle d'élément neutre unique de façon spécifique suivant le type de lois considérées.

vi Le droit positif comme « groupe-quotient »

Les lois d'un domaine particulier forment **une classe d'équivalence**. Les lois civiles par ex. sont réflexives ($loi_1 \sim loi_2$), symétriques (si $loi_1 \sim loi_2$, alors $loi_2 \sim loi_1$) et transitive (si $loi_1 \sim loi_2$ et $loi_2 \sim loi_3$, alors $loi_1 \sim loi_3$). Soit la loi qui fixe la majorité civile. On ne conçoit pas qu'une telle loi ne puisse pas appartenir à une classe d'équivalence, attendu que toute loi, par nature, est générale au bénéfice de tous et de chacun. Sa portée peut varier (l'âge a différé suivant les époques, voire les sexes), mais son essence demeure inchangée. Chaque code de lois concrétise une idée d'équivalence.

Le droit positif d'un pays n'est autre que l'ensemble des classes d'équivalence regroupant en chacune les lois ayant entre elles une relation particulière en fonction de leur objet. En clair, **le droit positif d'un système juridique donné est un groupe quotient**, chaque classe d'équivalence ayant un représentant comme *loi civile*, *loi pénale*, *loi commerciale*, etc. Sans doute serait-il bon de connaître, dans chaque pays, le cardinal de chaque classe comme il serait bon de connaître celui de tout le droit positif pour avoir une idée précise du nombre de lois concernées.

Un groupe de lois, - par exemple celui des lois commerciales, - peut comporter des sous-groupes dont la compréhension (au sens logique) est plus riche. D'autres propriétés s'y ajoutent et en font un groupe plus sophistiqué. Dans le droit régissant le commerce, la liberté est un principe qui ne souffre guère d'exceptions, hormis quelques restrictions (ex : clause de non-concurrence). On a le droit d'acheter et de vendre des biens, ou des services, sans en demander la permission (à l'instar de la liberté de la presse qui exclut toute autorisation préalable). On a le droit de s'installer n'importe où, de fonder une société en faisant appel ou non à l'épargne publique, etc. Dans un Etat fédéral ou une union douanière, rien ne doit entraver les échanges entre Etats. *And so on...*

Le droit de la concurrence (*antitrust law*) est un « sous-groupe » du groupe des lois commerciales.

¹ *Ibid.*, p.458.

² *Ibid.*, pp.448-449. Les références des arrêts sont indiquées.

Rappelons qu'un sous-groupe H est une partie d'un groupe G, comme par ex. le groupe des déplacements qui est un sous-groupe des similitudes. (Une similitude est une transformation qui multiplie toutes les distances par une constante, donnant lieu à une figure semblable, « de même forme ». Par ex., l'image d'un carré par une similitude est un carré. Lorsque la figure est également de « même taille, la similitude est qualifiée d' « isométrie », notion déjà rencontrée ; les distances et les angles du carré sont conservés. L'isométrie est un cas particulier de similitude, elle en est un sous-groupe. Les déplacements sont un sous-groupe du groupe des isométries engendré par les rotations et les translations. Ex. : le déplacement d'un tiroir, d'un piston dans un cylindre.)

Les déplacements sont une partie des similitudes. Il y a, autrement dit, moins de déplacements que de similitudes, mais le groupe des déplacements a plus d'invariants que celui des similitudes. Par ex., la longueur est un invariant du groupe des déplacements et non des similitudes ; par contre, l'angle est un invariant pour ces deux groupes. En droit, le groupe des lois commerciales a plus d'éléments que celui des lois régulant la concurrence, mais ce dernier comporte plus d'invariants : à l'invariant commun qu'est l'accès libre au marché (élément neutre ou d'identité dans la composition du groupe comme du sous-groupe), s'ajoutent des invariants caractéristiques de la compétition *law* comme le refus des monopoles, des ententes et abus de position dominante, etc.

L'objet des lois de la concurrence est de prévenir, de façon générale, l'érection de barrières à l'entrée dans tout marché. Pour défendre leurs clients contre pareille accusation, les avocats d'affaires s'efforcent d'étirer ou de restreindre la définition du marché géographique et celui des produits substituables concernés, mais le fait de l'interdiction n'en demeure pas moins au final si les conditions d'une telle interdiction paraissent au juge réunies. De ce point de vue, les contraintes du droit de la concurrence n'est pas sans rappeler celles sous-jacentes aux structures de parenté mises en lumière, en ethnologie, par Claude Lévi-Strauss, assisté du mathématicien André Weil.¹

vii Un clin d'œil à Claude Lévi-Strauss

Dans leur étude, il est question de parenté et d'alliances via le mariage entre clans différents. Certains mariages sont autorisés et d'autres non, pour respecter la prohibition de l'inceste. Avec un peu d'imagination, il n'est pas difficile de voir que le droit des ententes, au sein du droit de la concurrence, opère de façon quasi-similaire, non pas dans toutes, mais dans certaines situations.

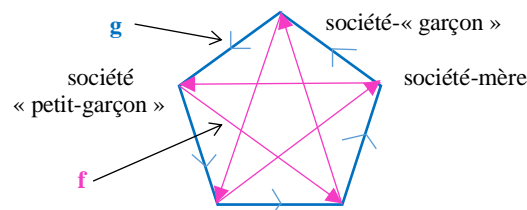
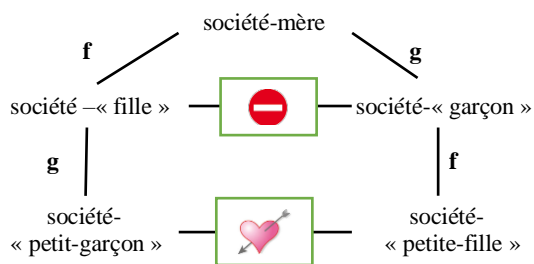
La prohibition de l'inceste demeure d'actualité dans nos sociétés, pour répondre, semble-t-il, à un besoin de diversité biologique. Pour encourager le mélange des gènes (composés d'ADN), sont interdits certains types de mariage entre parents en ligne directe, ascendant et descendant, jusqu'à un certain degré de parenté, ainsi qu'en ligne collatérale entre frères et sœurs. Les articles 161 et 162 du Code civil français par exemple reprennent, peu ou prou, ces dispositions, mais ici, au lieu de parler de gènes, parlons de directeurs ou d'actionnaires d'entreprises sur le marché dont le droit veille à ce qu'il soit toujours ouvert en interdisant certains types d'alliances ou d'ententes.

Soit une 1^{re} société, née spontanément ou d'un rapprochement entre sociétés qui n'occupaient pas une position cruciale sur le marché. On l'appellera société-mère. Cette société « engendre » à son tour deux filiales, une société-« fille » et une société-« garçon » aux activités complémentaires. Le « mariage » entre ces deux entreprises « frère » et « sœur » a peu de chances d'être validé par les autorités de la concurrence en raison des liens capitalistiques ou directionnels étroits entre elles ou avec la société-mère.² Cependant, il se peut que le rapprochement de leurs sous-filiales respectives (les filiales de leurs filiales) ne présente plus de problème s'il apparaît que les actionnaires des sociétés-mères soient moins parties prenantes dans leurs directions respectives.

Une société-mère qui n'aurait pas de filiale (ou « d'enfant ») jouerait le rôle d'élément neutre. Voici deux schémas qui décriraient ce cas d'école (avec toujours un clin d'œil aux liens de parenté) :

¹ Claude Lévi-Strauss, *Les structures de la parenté*, Mouton de Gruyter, Berlin, New York, 1967, 2nd édit., chap. 14, pp.257-265.

² *Clayton Act § 8 is generally understood not to prohibit interlocking directors between parent corporations whose subsidiaries compete, at least as long as the interlocked parent does not "closely control [and dictate] the policies of its subsidiary."* (Ph. Areda, L. Kaplow, *Antitrust analysis*, 4th édit., op. cit., p. 879)

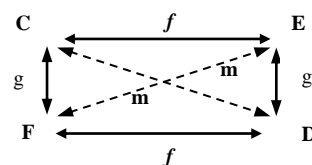


Les générateurs f et g sont des permutations sur des types de « mariage ». Les générateurs « commutent » quand le rapprochement des sociétés sur le marché n'inquiète pas l'autorité concurrentielle. Elles peuvent se « marier ».

Le groupe cyclique des permutations sur les sommets n'est pas abélien (nb sommets ≥ 3), mais le sous-groupe engendré par f et g l'est : $f \circ g = g \circ f$ (la composition entre f et g est commutative). f et g ont le même cycle d'ordre 5.

Le rapprochement des sociétés « petite-fille » et « petit-garçon » n'est plus problématique selon les « lois du mariage » de l'économie.¹ Dans le même esprit, on pourrait imaginer quatre entreprises sur un marché et considérer leurs liens de parenté et leurs alliances possibles suivant un tableau à double entrée et un schéma correspondant, composé de flèches en double sens :

| filiale | | société parent B | | | |
|------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | société C | société D | société E | société F |
| société parent A | société C | | | société D | |
| | société D | | | | société C |
| | société E | société F | | | |
| | société F | | société E | | |



Les flèches horizontales (f) représentent les relations entre sociétés qui peuvent « se marier ». Les flèches verticales (g) représentent la filiation de la société parent B à ses filiales. Les flèches en pointillé (m) représentent la filiation de la société parent A à ses filiales. Les relations f , g et m sont des permutations des éléments de l'ensemble M des sociétés, C, D, E, F , soit $M = \{C, D, E, F\}$. Chaque permutation est son propre inverse : $f \circ f = Id_M$, $g \circ g = Id_M$ et $m \circ m = Id_M$. On observe que deux filiales en droit de « se marier », comme F (en ligne) et D (en colonne) deviennent une société tierce E . On reconnaîtra les propriétés du groupe de Klein non cyclique mais abélien ($f \circ g = g \circ f = m$).

Il s'agit d'un exemple de *groupe* possible dont l'existence dépend, ici encore, des liens étroits entre des filiales de sociétés parents A et B (société-mère et société-père). Cette configuration n'est pas plus improbable que celle du groupe cyclique précédent. Notre propos n'est pas de dire que toute opération de rapprochement admissible entre entreprises sur un marché est une affaire de *groupe*. Nous souhaitons seulement montrer qu'une telle idée n'est pas absurde dans ce domaine du droit s'efforçant de réguler l'économie. Il faudrait l'explorer davantage dans d'autres parties du droit.

- On va vous reprocher de formaliser de façon maladroite des relations beaucoup moins rigides en droit même si le droit a souvent lui-même cette réputation. Vos exemples paraîtront, en tout état de cause, boiteux.

- Je sens fort bien moi-même l'impossibilité d'enfermer le dynamisme du droit dans la structure « pauvre » du groupe de Klein par exemple, qui est, en mathématiques, le plus petit groupe non trivial non cyclique. L'intuition théorique de Lévi-Strauss, si partielle soit-elle en ethnologie, n'en a fourni pas moins une piste de réflexion qui pourrait être creusée dans un domaine comme le droit constitutionnel. **La régulation de la concurrence, plus consciente certes que la régulation des appariements dans une société primitive, est aussi une façon, pour la Cour suprême des Etats-Unis, de réduire l'importance des lobbies.** L'idée de croiser deux oppositions binaires, via deux permutations [f et g] et le groupe qu'elles engendrent,² n'est pas la seule, mais elle est fondamentale comme structure de groupe dans les raisonnements de l'épistémè moderne.

Selon Lévi-Strauss, la prohibition de l'inceste encourage l'exogamie. Elle contribue, par ce biais, à la stabilité globale de la société grâce aux échanges matrimoniaux et commerciaux qui réunit les forces

¹ Notre modèle d'inspiration est toujours Lévi-Strauss. Voir Paul Lavoie, « Claude Lévi-Strauss et les mathématiques », Univ. du Québec à Trois-Rivières (UQTR), 2011, http://archimede.mat.ulaval.ca/amq/bulletins/mai12/Article_Lévi-Strauss.pdf

² André Weil, in Michèle Audin, Images des mathématiques, 5 nov. 2009, <http://images.math.cnrs.fr/Hommage-a-Claude-Levi-Strauss.html>

au lieu de les opposer. ¹Le droit constitutionnel ne peut être indifférent à une telle perspective puisque son objet est, non seulement de contrer tout abus de pouvoir non divisé, mais d'encourager la multiplicité des pouvoirs en partie à collaborer.

- Admettons. Vous bénéficiez encore de la présomption d'innocence. Le jury tranchera. Mais, puisque l'audace est permise, pourquoi ne pas avoir aussi envisagé l'idée d'un groupe continu en matière constitutionnelle, vous qui insistiez tant sur le calcul infinitésimal conçu par les Lumières ?

- La présomption d'innocence est la conséquence du fait que l'individu n'est pas simplement dissous dans l'Etat moderne censé assurer sa liberté dans la sécurité. Le constitutionnalisme moderne n'écrase pas les individus. Il les incite au plus à servir le collectif pour en préserver et l'élément et le tout. Voyons si l'idée d'un *groupe continu* est aussi éclairante qu'un groupe fini.

5/ Des groupes de Lie dormant en droit

a) Une première idée en économie

L'idée d'un groupe de Lie n'est pas que reprise en physique mathématique. Des essais en économie, non moins mathématique, en ont entrevu une application possible. Le droit, si rétif à toute entreprise de formalisation précise, échapperait-il à cette nouvelle forme de modélisation ?

Pour faciliter la comparaison, mettons-nous dans les pas même de l'étude économique pionnière qui fit référence au groupe de Lie. Cette étude porte notamment sur la fonction de production d'une entreprise comme la fonction de Cobb-Douglas, déjà citée, ou une fonction approchée. Avant de transposer une version équivalente en droit, rappelons ce qu'est en économie une courbe d'indifférence pour comprendre ce dont on va parler en présentant la fonction de production.

i La notion de courbe d'indifférence comme classe d'équivalence

Une courbe d'indifférence est l'ensemble des combinaisons de deux biens x_1 et x_2 qui procurent au consommateur un niveau de satisfaction identique. Je veux faire une salade de fruits pour les enfants. Sur le marché, deux types de fruit sont disponibles : des poires P et des mangues M. Les enfants que je consulte me disent qu'une salade de fruits composée de 3P et 2M, ou de 2P et 3M, ou 1P et 4M, leur procure la même satisfaction. (*fig.a*) Ils sont « indifférents » à opter pour l'une ou l'autre combinaison. En les interrogeant, j'ai construit leur courbe d'indifférence. Mon épouse m'informe que, grâce au cours prochain que je donnerai à Sciences Po Paris, je peux enrichir la salade de fruits en améliorant leur combinaison grâce à un supplément de revenu. (*fig.b*) Une courbe d'indifférence de satisfaction plus élevée pourra être tracée en parallèle avec la première. (Sur la *fig.b*, une flèche indique un gradient de satisfaction croissante dans la direction nord-est.)

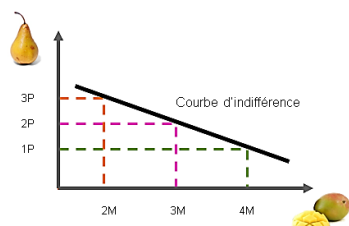


fig.a

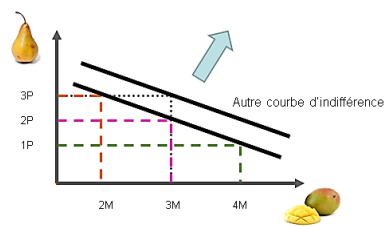
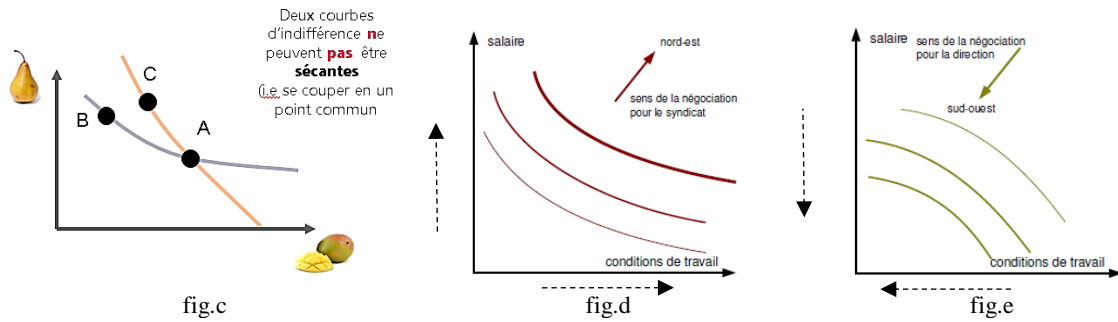


fig.b

En économie, je peux tracer toutes sortes de courbes d'indifférence (par ex. celle d'un syndicat et celle d'un employeur dans le cadre d'une négociation portant sur le salaire et les conditions de travail). Je peux dégager les « cartes » de leurs courbes d'indifférence respectives (*fig. d et e*). Dans chaque carte (du syndicat ou de l'employeur), aucune courbe d'indifférence n'en croise une autre dans l'esprit d'un même agent. Autrement, un problème d'équivalence se poserait (*sur la fig.c*, on ne peut avoir un point qui ait deux niveaux de satisfaction différents). Les courbes d'agents différents peuvent néanmoins se croiser si ensemble ils essaient de définir une zone *win-win* et la *courbe des contrats possibles*.² (Nous développerons ailleurs ces notions en droit constitutionnel.)

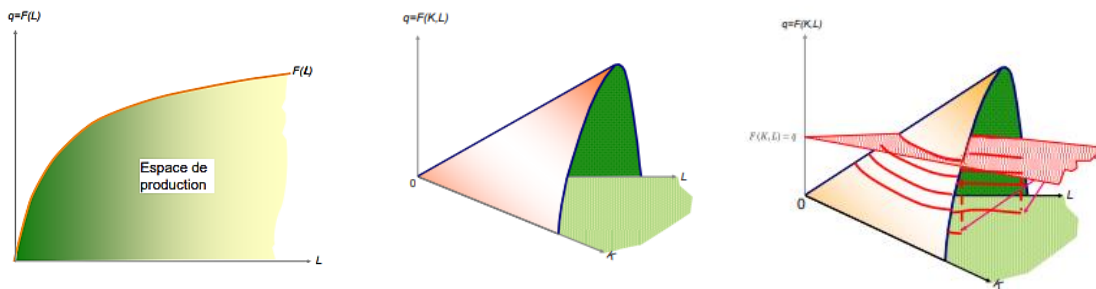
¹ Claude Lévi-Strauss, *Les structures de la parenté*, op. cit., p.264 ; *Mythologiques, IV. L'homme nu*, Plon, Paris, pp.394-395 ; Philippe Descola, *Claude-Lévi-Strauss, une présentation*, in *La Lettre du Collège de France*, Hors série, nov. 2008, pp.4-5.

² Alain Laraby et Benjamin Carton, *Négociation et théorie des jeux*, Sciences Po Paris, Formation continue à l'adresse des entreprises, 2007-



Les courbes d'indifférence peuvent ainsi être *concaves* (comme celle du syndicat, *fig. d*, où la courbe est située au-dessus de ses tangentes) ou *convexes* (comme de celle de l'employeur, *fig. e*, où la courbe est située en dessous de ses tangentes). Le lecteur a pu deviner, en passant, qu'une **courbe d'indifférence est en fait une classe d'équivalence**. Au lieu de faire une fixation sur une seule combinaison de poires et de mangues, je m'inscris en pensée dans la classe d'équivalence de toutes les combinaisons possibles qui me procurent le même niveau de satisfaction. En raisonnant par équivalence, je me donne l'occasion de bouger, de sortir du seul choix que j'avais cru possible. Je peux circuler sur ma courbe d'indifférence sans perdre au change.

La fonction de production, quant à elle, est représentée par une courbe concave en 2D si l'on entend relier la production et un facteur de production comme le travail L. Avec deux facteurs de production comme le travail L et le capital, K, on serait en présence d'une surface concave en 3D.¹



(§24 3/c-iv)

Nous retrouvons en économie la notion de « variété » puisqu'une surface (qui ressemble localement à \mathbf{R}^2) n'est qu'une variété à 2D comme peut l'être la surface d'une sphère. La courbe de la fonction de production est déjà une « variété » à 1D si du moins elle ne présente pas un point double. (En revanche, un plan, auquel manque la propriété globale d'être *compact*, et un double cône, qui présente, lui, une singularité au point de jonction, ne sont pas proprement des variétés.)

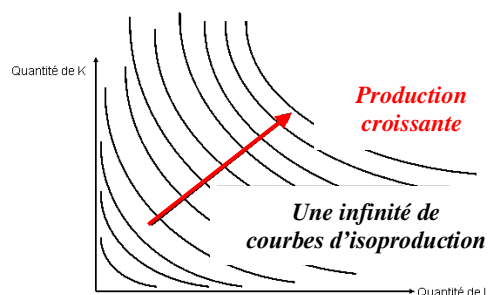
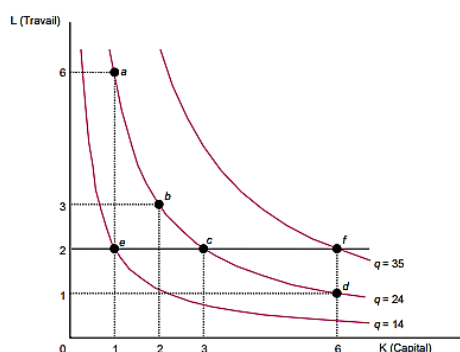
| | |
|--|--|
| <p>Compact = à la fois <i>fermé</i> (i.e. contenant tous ses points limites) et <i>borné</i> (i.e. ayant tous ses points à l'intérieur d'une distance fixe les uns des autres). L'intervalle $A =]-\infty, -2]$ n'est pas compact parce qu'il n'est pas borné. L'intervalle $C =]2, 4[$ n'est pas compact parce qu'il n'est pas fermé. L'intervalle $b =]0, 1]$ est à la fois fermé et borné.²</p> | |
|--|--|

Afin de mieux saisir les combinaisons variables des facteurs contribuant à la production, l'économiste évite d'étudier toute la surface de production. Il se contente d'analyser les diverses combinaisons, qui contribuent à **un même niveau de production**, en coupant la surface de production par un plan parallèle à celui des facteurs (cf. *fig. supra* à droite). Nous retrouvons ici le raisonnement en équivalence de la courbe d'indifférence pour un même niveau de satisfaction.

L'intersection met en valeur des courbes d'isoproduction ou **isoquantes**. Chaque courbe est projetée sur le plan (K,L) dans lequel elle est habituellement représentée. Toutes les isoquantes correspondent, dans ce plan, à différents niveaux de production. Chaque courbe est normalement convexe (si les facteurs sont substituables, i.e. remplaçables l'un par l'autre). Chaque courbe est décroissante : la pente

2016.
¹ http://www.hec.unil.ch/rbichsel/Production_Part1_BRO_2007.pdf ; Alain Laraby, *La fonction de production invisible*, Up éditions, 2015.
² https://en.wikipedia.org/wiki/Compact_space

est négative, car les facteurs évoluent en sens inverse (l'augmentation du K est compensée par la diminution du travail, et inversement). Enfin, le gradient de variation du volume de production, montant vers le niveau le plus élevé, est orienté nord-est. Chaque isoquante représente les combinaisons alternatives de K et de L pour une production donnée.¹



Comme pour les courbes d'indifférence côté consommateur, on suppose que le nombre d'isoquantes est infini. L'on passe aussi de l'une à l'autre de façon insensible (bien que dans la réalité, il y a lieu de concevoir plutôt des accroissements relativement petits).

Seul le travail est aisément modifiable dans des délais courts, mais, en longue période, tous les facteurs sont susceptibles de varier sans de la même façon nécessairement. Dans le cas d'une fonction de production à deux facteurs pleinement ou complètement substituables, la forme généralement retenue est celle de la fonction de Cobb-Douglas $Y = A K^a L^b$ où Y indique le niveau de production, K du capital et L du travail. A, a et b sont des constantes déterminées par la technologie.² La carte d'isoproduction, qui rappelle celle d'indifférence, n'est qu'une représentation paramétrée de la fonction, sachant que les coordonnées des points de la courbe sont exprimées en fonction d'un paramètre tel que le temps t, soit $x = f(t)$ $y = g(t)$, chaque point évoluant selon t.

La fonction de Cobb-Douglas est une fonction « homogène » qui vérifie la relation suivante : $f(\lambda K, \lambda L) = \lambda^z f(K, L)$. Ainsi, en multipliant les variables par le coefficient λ , la fonction est multipliée par λ^z , z étant le degré d'homogénéité. Tous les termes contenant les variables indépendantes sont du même degré (à l'instar du polynôme $y = ax+by$ et non $y = ax+b$; le degré d'homogénéité est égal au degré de chaque terme, ici 1).³ La fonction de production Cobb-Douglas est homogène de degré $a+b$. En effet, $f(\lambda K, \lambda L) = A \cdot (\lambda K)^a (\lambda L)^b = \lambda^{a+b} \cdot A \cdot K^a \cdot L^b = \lambda^{a+b} \cdot f(K, L)$.

- Je ne vois toujours pas la moindre notion de droit.

iii L'impact du progrès technique sur la combinaison des facteurs de production

- On y arrive via la notion de *groupe continu*. Il faut avoir des lunettes pour y voir clair. Encore un petit effort dans le domaine de l'économie qui illustre concrètement ce que l'on veut faire sentir.

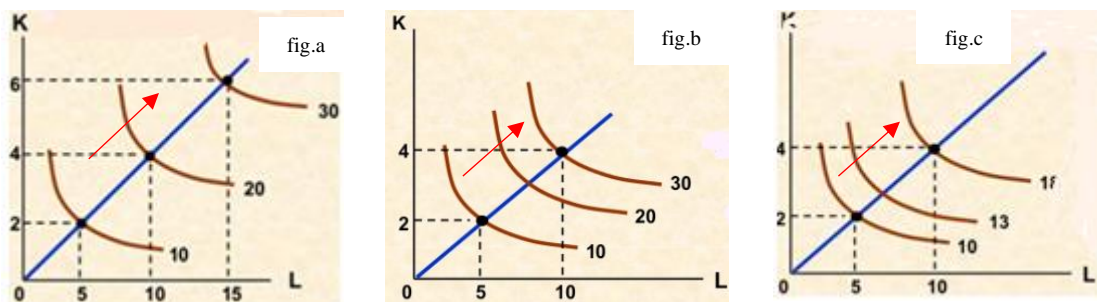
Le rendement mesure la relation entre la variation de la quantité produite (*output*) et la variation des facteurs nécessaires à la production (*inputs*). Cet indicateur donne une idée de la productivité ou efficacité de ces facteurs. **Les rendements d'échelle** traduisent la façon dont varie la production lorsque l'on augmente **dans la même proportion** tous les facteurs de production.⁴ Dans le cas d'une fonction homogène, les rendements d'échelle seront déterminés par la valeur du degré d'homogénéité de la fonction de production considérée, soit, pour celle de Cobb-Douglas, par $a+b$.

¹ http://www.hec.unil.ch/rbichsel/Production_Part1_BRO_2007.pdf; J.P. Biasutti, www.flaubert-lyc.spip.ac-rouen.fr

² Ex. d'application : $Y = f(K, L) = 2K^{1/2} L^{1/2}$. Si $K = 9$ et $L = 4$, alors $Y = 2(9)^{1/2} (4)^{1/2} = 12$ unités

³ Claude Germain, « La fonction de production dans la littérature économique », L'actualité économique, vol. 45, n°1, 1969, pp.34-35.

⁴ Les rendements d'échelle diffèrent des *rendements factoriels* où ne fait que varier qu'un seul facteur de production.



rendements d'échelle constants

les courbes d'isoquantes restent équistantes quand la production ↑

rendements d'échelle croissants

les courbes d'isoquantes se rapprochent quand la production ↑

rendements d'échelle décroissants

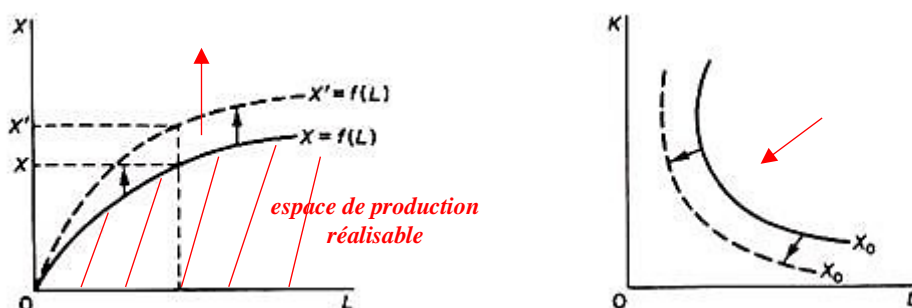
les courbes d'isoquantes s'éloignent quand la production augmente.¹

Si $a+b=1$, les rendements sont constants (*fig.a*). On multiplie par ex. les machines et les travailleurs par 2, la production est doublée. La fonction homogène devient « homothétique ». Si $a+b > 1$, les rendements sont croissants (*fig.b*). La production a plus que doublé. Si $a+b < 1$, les rendements sont décroissants (*fig.c*). La production a moins que doublé.² Bref, la production devient plus difficile à mesure qu'elle augmente (pour extraire par ex. du charbon, il faut creuser plus profond, à un coût supérieur). Si les rendements d'échelle sont croissants, l'entreprise bénéficie d'économies d'échelle. Les coûts fixes pèsent moins grâce à une production plus grande ; une meilleure division du travail permet des combinaisons plus efficaces ; on profite de l'expérience.

La question qui se pose est de savoir l'**impact du progrès technique** sur la combinaison des facteurs de production. Le progrès technique (innovation des produits et des procédés, amélioration du management et de la formation du personnel, etc.) a pour effet d'accroître leur productivité. Il permet, à capital et travail donnés, d'obtenir, au cours d'une période,

1/ un accroissement de la production x , i.e. un déplacement vers le haut de l'espace de production réalisable (la frontière vers l'impossible est dépassée, grâce à meilleure productivité de L) (*fig.a*),

2/ ou la même production avec moins de facteurs qui se traduit par un mouvement de retrait sur la carte des isoquantes (on a moins besoin d'inputs K et L pour un même *output* $Y = f(K,L)$). (*fig.b*)³



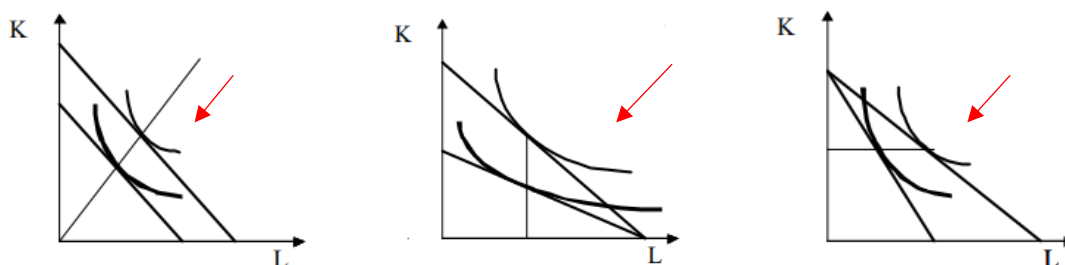
Votre effort va maintenant payer en nous attendant au progrès « neutre » au sens de Hicks pour découvrir un groupe de Lie à l'œuvre en économie avant de l'envisager en droit constitutionnel.

Le progrès technique au sens de Hicks est « neutre » en ce qu'il augmente l'efficacité et du capital et du travail, alors que le progrès technique au sens de Solow augmente seulement celle du capital et celui de Harrod celle du travail. Pour produire Y après l'introduction du progrès technique, (représenté par le paramètre t), l'isoquante se déplace vers le bas dans le plan (K,L) , mais différemment suivant ces trois modèles soumis tous à une déformation temporelle des possibilités de production (on introduit le progrès technique t dans l'équation $Y_t = f(K,L, t)$. Le paramètre t varie continûment et les variables de production K et L sont chacune différentiable au regard de t .)

¹ Jacques Généreux, *Microéconomie*, Hachette, Paris, 2004, pp.75-76 ; <https://www.slideshare.net/ecofolie/cours-microeconomie-s2>

² <http://prepaeco.pagesperso-orange.fr/leprod.htm> ; <https://www.slideshare.net/ecofolie/cours-microeconomie-s2>

³ <http://www.economicdiscussion.net/theory-of-production/technological-progresses-and-the-production-functions-with-diagram/5082>



Progrès technique au sens de **Hicks**¹ Progrès technique au sens de **Solow** Progrès technique au sens de **Harrod**

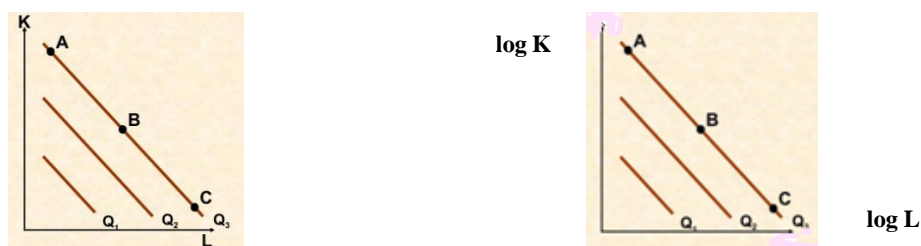
La neutralité du progrès technique signifie que le rapport entre le capital et le travail reste inchangé au cours du déplacement temporel de la fonction de production. L'innovation conserve leurs proportions. Un tel rapport est appelé *taux marginal de substitution technique (TMST)*. Il s'agit d'un taux d'échange entre le capital et le travail qui mesure la variation de la quantité de capital qui est nécessaire le long d'une isoquante pour compenser une variation infinitésimale de la quantité de travail. Nous dispensons le lecteur du langage algébrique en termes de dérivées pour se concentrer sur l'essentiel : avant, comme après l'introduction du progrès technique, **le taux en question est invariant au sens de la théorie des groupes de transformations continues**. Le rapport entre le capital et le travail n'est affecté en aucune façon sous l'effet d'un changement infinitésimal de t .

(Annexe VI du §49 dans le Volet II)

Mais en quoi l'invariance observée renvoie-t-elle à celle d'un groupe ? Considérons les fonctions du progrès technique qui combinent les facteurs de production à travers le progrès technique t . Ces deux fonctions vérifient les propriétés d'un groupe de Lie : $\bar{K} = \phi(K, L, t)$ et $\bar{L} = \psi(K, L, t)$. Ce couple de fonctions peut faire l'objet de deux transformations successives, par ex. T_1 et T_2 , dont le résultat est le même que la simple transformation $T_1 T_2$ appartenant à la même famille. Il existe également pour chaque transformation une transformation inverse T^{-1} qui redonne la transformation identique, celle où le progrès technique n'a rien transformé du tout (i.e. $t = t_0 = 0$). Ce groupe est isomorphe à la droite des réels du point de vue de l'addition (0 et l'élément neutre).²

La fonction de Cobb-douglas est compatible avec le progrès technique neutre au sens de Hicks si du moins cette fonction homogène est de degré $a + b = 1$ (rendements croissants). Cette fonction n'est pas linéaire comme la fonction $Y = aK + bL$ (par ex. : $Y = 4K + L$ signifiant que K est 4 fois plus productif que L), mais elle est linéaire en logarithmes, puisque sa forme habituelle $Y = L^\alpha K^{1-\alpha}$, réécrite en logarithmes, devient la droite représentative $\log(L^\alpha K^{1-\alpha}) = \alpha \log L + (1-\alpha) \log K$ qui indique une substituabilité entre les facteurs de production (mais pas aussi parfaite qu'une simple linéarité).

Si les axes étaient mesurés en termes de $\log K$ et $\log L$, le rapport $L^\alpha / K^{1-\alpha}$ apparaîtrait invariant.³



Les isoquantes Q_1, Q_2, Q_3 , sont linéaires. Le taux auquel on peut remplacer un facteur de production ne varie pas par un autre le long de l'isoquante. Les facteurs de production sont aisément substituables. Le TMST est une constante.

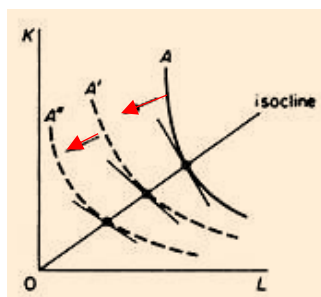
La fonction de production de Cobb-Douglas est également compatible avec un progrès technique au sens de Solow et de Harrod. Ces fonctions ne sont « homothétiques » (i.e. multipliables par un scalaire) qu'au regard du capital (la production nécessite moins de capital ; la productivité de K augmente), ou qu'au regard du travail (la production nécessite moins de travail ; la productivité de L augmente). Malgré

¹ http://www.unilim.fr/pages_perso/philippe.darreau/La%20neutralit%E9%20du%20progr%E8s%20technique.pdf

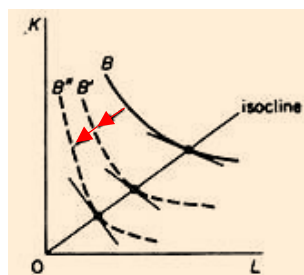
² R. Sato, *Theory of Technical Change and Economic Invariance. Application of Lie Groups*, op. cit., pp.25-26.

³ *Ibid.*, p.50.

quelques modifications en faveur du capital ou du travail, ces fonctions conservent également leur forme convexe. Ce sont également des « *G-neutral* » *types of technical change* comme le sont plus généralement les inventions qui sont neutres au sens où l'élasticité de substitution entre facteurs de production demeure invariante sous le changement.¹



Progrès techn. affectant le capital



Progrès techn. affectant le travail

« *G-neutral* », avec *G* comme *groupe*

Par ailleurs, l'élasticité de substitution entre facteurs de production représente la variation en % du ratio de deux facteurs de production c_1 et c_2 due à la variation du TMST entre ces deux facteurs. Son expression mathématique est : $E : d \ln (c_2/c_1) / d \ln (\text{TMST})$, sachant que $d \ln$ indique la dérivée logarithmique.²

Tel est l'aperçu que l'on peut avoir d'une application des groupes de Lie en économie. Bien que cette discipline se préoccupe surtout de la croissance, **des lois de conservation** opèrent également en ce domaine quand on voit également qu'il importe de prendre en compte de plus en plus la conservation des ressources. Il vaut de noter, à cet égard, que le progrès technique peut aussi y contribuer grâce notamment au recyclage des déchets industriels ou de consommation.³

L'effet de l'intelligence artificielle en droit

i On en revient encore à l'isocompétence collective

(§37
2/c)

De l'économie au droit gouvernant la politique, le passage est étroit mais possible, bien que des embruns, encore plus tumultueux et imprévisibles en ce domaine, rendent le voyage plus incertain. Que le lecteur, invité à embarquer, se reporte à nouveau au livre de bord aux pages où nous commentons la nécessité, selon Condorcet, d'améliorer la qualité des décisions des assemblées.

L'éducation populaire s'imposait, aux yeux du philosophe-mathématicien, pour relever le niveau de jugement des citoyens. L'âge des Lumières s'identifie à la lutte contre les préjugés. L'homme, qui en est pétri, possède un jugement critique proche de zéro. Il importe, pour l'en débarrasser, d'augmenter sa compétence individuelle en jouant sur la taille du groupe pour que le vote soit à la hauteur. L'effet produit est représenté par une courbe convexe d' « isocompétence collective ».

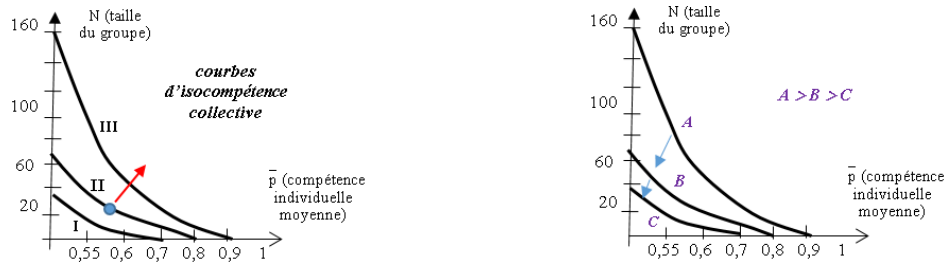
L'isocompétence collective signifie qu'il existe diverses combinaisons de la compétence individuelle et de la taille du groupe produisant le même niveau de compétence collective. On voit le parallèle avec l'isoquante en économie (ou les courbes isobares ou isothermes en physique).

Sur chaque « isoquante », l'accroissement de la taille du groupe compense la diminution de la compétence individuelle moyenne, et inversement. La compétence collective se révèle supérieure avec un groupe de taille plus élevée (à condition que la compétence individuelle moyenne atteigne elle-même une proportion de bonnes décisions d'au moins 50 %) (fig.a, *flèche rouge*, indiquant un gradient dans le sens nord-est). Imaginons, à notre tour, un progrès technique comme celui, aujourd'hui, de l'intelligence artificielle (IA) capable de simuler l'intelligence humaine par des machines. Quel serait l'impact d'une telle intelligence sur l'isocompétence collective humaine ?

¹ *Ibid.*, pp.115-117. Dans la fonction de Cobb-Douglas, l'élasticité du capital pour le travail est égale à l'unité, par ex. 1% pour 1% (Si le facteur travail et le facteur capital sont rémunérés leur productivité marginale, le salaire augmente relativement à la rémunération du capital de 1%, le ration capital sur travail augmente de 1%, <https://www.parisschoolofeconomics.eu/docs/>).

² La différentielle logarithmique $d \ln$ réalise une approximation de la variation relative $\Delta f/f$ de la fonction pour les variations Δx et Δy à condition que Δx et Δy soient suffisamment petits. L'élasticité technique peut être remplacée dans la formule par l'élasticité-prix.

³ Marc Germain, « Le principe de conservation de la matière dans le cadre du modèle d'Harrod-Domar », *Revue éco.*, 1991, p.833-850.



A une variable, la dérivée indique dans quel sens la fonction varie et à quelle vitesse (plus la dérivée augmente, plus la fonction augmente). A deux variables, la dérivée est remplacée par le gradient qui pointe dans la direction où la fonction augmente le plus. Pour monter (ou descendre) le plus vite, **il faut partir perpendiculairement à la ligne de niveau**, i.e. l'ensemble des points (x,y) qui sont solution de l'équation $f(x,y) = c$ (une constante, désignant une même « altitude », par exemple ici un même niveau ou valeur d'« isocompétence collective ».

ii Le progrès technique insufflé par l'IA

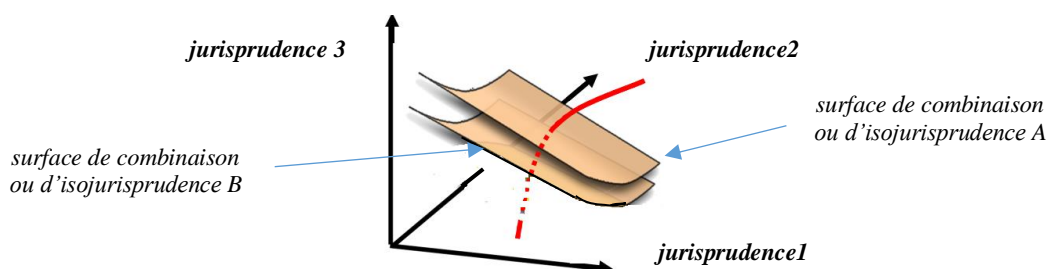
En recueillant des milliers de données, l'IA a le même effet qu'une augmentation de taille d'une assemblée. L'effet est doublé, triplé, si ce n'est beaucoup plus. L'impact ne peut que se traduire en rendements d'échelle, donc par un déplacement en retrait sur la carte de nos « isoquantes » de compétence collective illustrant le progrès de l'IA « neutre » au sens de Solow. (*fig.b, flèches bleues*). La productivité de prendre de bonnes décisions, lors d'un vote par ex., sera accrue avec une taille de groupe moins élevée **comme si les machines de l'intelligence artificielle produisaient un effet comparable à une baisse du capital pour une même production**.

Une machine fait souvent mieux qu'un groupe dûment assemblé. Elle se révèle capable d'embrasser énormément de données, de les remémorer et de trouver entre elles de nouvelles connexions. Via un tel réseau, la compétence collective ne peut que s'en trouver considérablement renforcer, avec un coût moindre. Dans l'esprit de Condorcet, les résultats de l'intelligence artificielle devraient en principe « éclairer » davantage la participation des citoyens à la prise de décision.

Il y a, à nouveau, trace d'un *groupe de transformations* car la courbe conserve sa forme convexe.

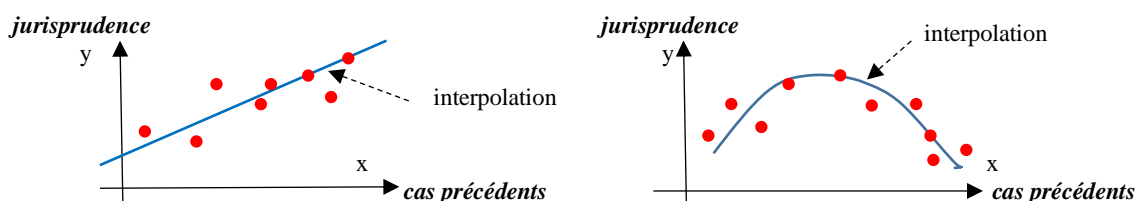
Un mode de raisonnement similaire pourrait s'étendre à la jurisprudence constitutionnelle, mêlant elle-même diverses jurisprudences. Au lieu encore de considérer des isoquantes combinant divers facteurs de production, imaginons des « isoquantes » jurisprudentielles mêlant diverses lignes de jurisprudence. Dans cette transposition, il n'est pas difficile de penser que la solution d'un arrêt soit l'effet d'une combinaison d'arrêts ou de suites d'arrêts précédents qui s'enchaînent jusqu'à maintenant. Pour parvenir à une solution équivalente, plusieurs combinaisons sont possibles à l'instar des opinions majoritaires différentes de la Cour suprême américaine qui concluent pareillement en proportionnant parfois différemment des jurisprudences différentes (cf. par ex. les *concurrent opinions* in *Roe v. Wade*, 1973). Idem avec les opinions dissidentes de la même Cour qui concluent toutes négativement, mais en se référant parfois à des arrêts précédents différents.

Sans doute les facteurs en jeu sont-ils plus souvent supérieurs à deux, mais, pour des raisons de visualisation, nous n'en retiendrons que trois : les jurisprudences, ou les lignes d'arrêts, 1, 2 et 3. Chaque niveau de combinaison de ces jurisprudences donne lieu à une surface convexe. Le gradient nord-est signifie en l'espèce un approfondissement ou renforcement de ces jurisprudences. La surface de combinaison ou d'iso-jurisprudence A est d'un niveau supérieur à celle de combinaison ou d'iso-jurisprudence B. La référence à des jurisprudences différentes peut envelopper des interprétations différentes des mêmes arrêts, des mêmes principes ou des faits. On se réfère au même différemment comme on conclut pareillement sur des bases différentes.



L'emploi de l'intelligence artificielle en jurisprudence ne diffère guère de celui en médecine. Le problème juridique est assimilable à un symptôme comme une maladie de la peau ou des yeux. On découvre aussi que la machine, ou plutôt l'algorithme programmé par l'homme, supplante souvent le meilleur praticien, voire la communauté des praticiens qui n'ont guère l'occasion de croiser leurs données et leurs réflexions en dehors des séminaires ou des congrès. Ici encore, l'esprit des Lumières règne en maître, puisque l'effet sera le même que celui sur le niveau de compétence collective d'une assemblée. Il y a là comme un paradoxe : l'effet d'amélioration est multiplié alors que l'algorithme en place n'est qu'un aspect de la méthode cartésienne consistant à diviser la difficulté en unités plus simples à appréhender.¹ L'héritage est encore celui des Lumières.

Comment opère en effet l'IA ? L'IA part de milliers d'exemples simples, mais en nombre impressionnant (*big data*). Sa méthode consiste à interpoler les données pour construire une courbe en ajustant les coefficients d'une équation supposée. On construira par ex. une droite d'équation $y = ax + b$, rejoignant des points isolés, en jouant sur la pente a et sur b , sans ignorer que les mêmes points peuvent aussi être reliés par un polynôme, par ex. du 3^e ou 8^e degré, oscillant davantage comme une fréquence élevée. La méthode des moindres carrés, conçue à la fin du XVIII^e siècle, détermine la meilleure courbe possible. L'IA se révélera ainsi capable d'extrapoler la « sortie » (des solutions adéquates) à partir de nouveaux problèmes insérés en « entrée ».²



(44
3/
Add.)

La **méthode des moindres carrés** consiste à minimiser une fonction. Il en est de même d'une méthode davantage utilisée de l'algorithme de **descente du gradient** consistant à se déplacer dans un espace afin de diminuer une fonction le plus possible (comme chercher la vallée la plus proche dans une montagne enveloppée d'un épais brouillard...)

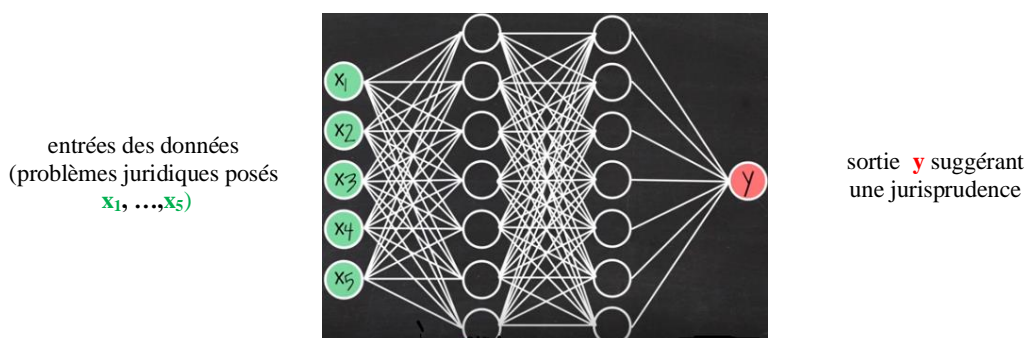
Les professionnels du droit, (juges, avocats, ...) peuvent déjà profiter de ces avancées aux Etats-Unis où cette technologie a percé sous le terme de *predictive justice* en certains domaines.³

Ces professionnels découvrent des aspects inaperçus de la jurisprudence, voire des solutions nouvelles à partir des anciennes, à l'instar d'une image inventée à partir d'un stock d'images encodées. La combinaison sortante des cas précédents s'inscrit dans un espace de dimensions très grand, tant les possibilités d'investigation sont accrues grâce à l'emploi de réseaux de neurones artificiels entre lesquelles s'établissent d'innombrables connexions. Nous retrouvons l'agencement en réseau à plusieurs couches opérant successivement ou simultanément que nous avons évoquée pour concevoir comment se construit la « volonté générale » d'une société, dont la théorie, dont celle de Rousseau, est réintégré, les paramètres redéfinis, dans un modèle nouveau.

¹ Un algorithme est une méthode pour résoudre un problème de façon constructive en le décomposant en briques de base faciles à manipuler. (Claire Mathieu, *L'algorithmique*. Leçon inaugurale du Collège de France, Fayard, Paris, 2018, p.23).

² Yann LeCun, *Deep learning*, USI Events, 13 juil. 2015, https://www.youtube.com/watch?v=RgUcQceqC_Y ; David Louapre, *Deep learning*, Scienceétonnante#27, 8 avril 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=trWrEWfhTVg>

³ Guillaume Zembrano, « Précédents et prédictions jurisprudentielles à l'ère des Big data : parier sur le résultat (probable) d'un procès, 27 mars 2017, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01496098>



Les couches intermédiaires - n colonnes au milieu entre x_i et y , - définissent la profondeur du *deep learning*. La première, de bas niveau, cerne les premiers traits distinctifs (comme les contours orientés dans une image), et les dernières (celles d'un niveau d'abstraction supérieure) les caractéristiques essentielles des cas similaires traités

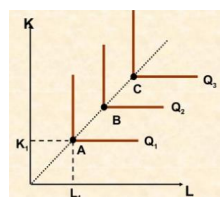
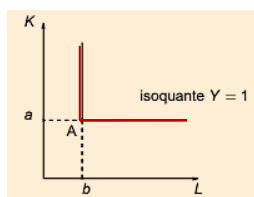
Le progrès technique se convertit à nouveau en rendements d'échelle, convenons-en. L'algorithme en place est à même de tourner des milliers de boutons d'ajustement (i.e. des poids p_1, \dots, p_5). Il est à même aussi d'établir des seuils, soit pour éliminer des données non pertinentes (si $p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_5x_5 >$ une certaine valeur, alors $y = 0$), soit pour continuer (si $p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_5x_5 <$ le même seuil, alors $y = 1$). Mais cela suffit-il pour bien juger ? Naturellement, non. La *learning machine* peut comporter des erreurs comme toute activité humaine... Plus inquiétant est le risque de **prendre la jurisprudence établie pour une évidence**. Ce risque, qui existait auparavant, est accru (la *machine d'apprentissage* ne peut avoir tort), alors que les erreurs jurisprudentielles ou judiciaires seraient peu détectées ni corrigées, ni les faits de l'espèce complètement considérés. Les justiciables auraient davantage de raison pour protester contre « **le palais d'injustice** » !

- Je commençais moi-même à crier à l'injustice ! mais ne quittons pas trop l'idée de « groupe »...

c) A la recherche d'autres groupes continus en droit

i Les notions d'égalité et de direction comme relations d'équivalence

Vous avez rappelé en économie le déplacement des isoquantes sous l'effet du progrès technique « neutre » et celui qui économise du capital ou du travail. Ces isoquantes peuvent être représentées par une ligne droite quand les facteurs de production sont parfaitement substituables. Cependant, il existe des cas où la substitution n'est pas possible. Les facteurs de production doivent être employés en proportions fixes. Ce ne sont que des compléments (ex. ouvriers sur un chantier et marteaux-piqueurs). Pour produire une unité de bien, il est nécessaire d'utiliser un minimum a unités de capita et b unités de travail : $Y = \min(K/a, L/a)$. On est loin d'une fonction de production qui serait continue et différentiable... Elle est peut-être continue mais il y a des coins.¹



- Rien n'empêche que ces isoquantes, à élasticité de substitution 0, forment toujours une famille de courbes « homothétiques » sur laquelle le progrès technique peut avoir encore un impact se transformant en rendement d'échelle. Ce ne serait plus l'action d'un « groupe » continu mais fini.

- Voyez-vous un équivalent de telles isoquantes en droit ?

¹ La fonction de production décrite est la fonction de production de Leontief. Cette fonction n'est pas strictement convexe. Elle n'a pas non plus de dérivées partielles *in kink points* [au coude] lying on the optimal direction b/a . Nonetheless, it has directional derivatives in points along the vector $(1, b/a)$, which are equal to $1/\sqrt{a^2+b^2}$. <https://demonstrations.wolfram.com/LeontiefProductionFunction/>

² http://scholar.cu.edu.eg/?q=zaki/files/2_chap1_13croissance.pdf ; <https://www.slideshare.net/ecofolie/cours-microeconomie-s2>

- Oui, plus ou moins, lorsque les dispositions constituent des apports complémentaires qu'il n'est possible de combiner que dans une certaine proportion. Ce sont des situations peu fréquentes mais elles existent. Par ex., lorsqu'il s'agit de combiner, en droit pénal, le principe de la légalité des peines et des délits, fixés par la loi, et celui de l'individualité des peines autorisant le juge à compléter, dans une certaine mesure, le premier. C'est aussi une question de droit constitutionnel.

Fermons la parenthèse et continuons d'explorer la notion de groupe continu en terre juridique. Qu'il soit continu ou fini, le groupe est une structure qui se conserve indépendamment des modifications qu'elle subit. Il y a toujours un retour, un opposé ou un inverse, qui élimine les transformations qui sortiraient de l'ensemble de départ. Une notion peut interroger le juriste : et l'égalité ? ne renvoie-t-elle pas à l'idée de groupe autant en droit qu'en mathématiques au-delà de la parenté du mot ?

La notion d'**égalité** renvoie déjà, dans les deux domaines, à celle de relation d'équivalence. L'égalité est *réflexive* ($a \sim a$), *symétrique* (l'égalité subsiste aussi bien entre a et b qu'entre b et a) et *transitive* (si l'égalité est établie entre a et b , et entre b et c , elle l'est par là même entre a et c). L'*égalité en droit* entend être nantie des mêmes propriétés au profit de moi, de toi, et des autres comme moi et toi. Ce n'est qu'un idéal. Peut-être, mais gare à celui qui le piétinerait sans vergogne.

La notion de **direction** est également une relation d'équivalence qui opère aussi bien en mathématiques qu'en droit. Elle aussi possède les trois propriétés précédentes. Dire que les droites a et b sont parallèles équivaut à dire que a implique la même direction que celle impliquée par b .

La **volonté générale** doit être *toujours constante*, selon Rousseau. Cette conception renvoie au concept abstrait de direction. Les individus se mettent d'accord pour agir dans la même direction, ce qui est moins observable en droit, avouons-le, que la direction donnée par toutes les droites parallèles en maths, mais ce « moins » ne signifie pas que ce soit inexistant ou utopique. La difficulté tient à une tension : la volonté générale indique **la direction de l'impersonnel**, pour reprendre une belle expression de Jean Piaget, dans une société fondée sur le droit individuel.¹

La pensée glisse naturellement de l'équivalence au groupe mathématique. *Le groupe généralise l'égalité en équivalence. L'égalité géométrique ou congruence, définie comme possibilité de superposition de deux figures, est l'équivalence relative au groupe des déplacements.* L'égalité numérique en sous-entend une autre relative à *une structure de groupe où toutes les opérations sont identiques et le produit de deux opérations est identique à chacune d'elles.* Ces équivalences reviennent à énoncer : « deux grandeurs égales à une troisième sont égales entre elles ». Sous la forme plus générale « deux objets équivalents à un troisième sont équivalents entre eux », on y distingue *une règle qui définit l'équivalence en la soumettant à l'épreuve du groupe.*²

Le concept abstrait de direction intéresse le droit au 1^{er} chef, non seulement quand on songe à la notion de « volonté générale », mais aussi quand on examine le droit positif proprement dit. *Once more*, l'idée de groupe pointe son nez où on ne l'attendait pas.

ii Le groupe comme invariance du devenir

- Vous semblez n'évoquer que les groupes finis, mais les groupes continus, vous n'en parlez pas guère. Où sont ces autres groupes en droit qui comportent des opérations « infiniment » proches les unes des autres ? Leurs effets devraient être très voisins sur les éléments transformés, contrairement aux effets bien séparés qui résultent d'opérations discrètes comme les permutations.

- J'ai toujours en tête l'idée du groupe qui s'inscrit dans le devenir comme un groupe à un paramètre qui serait, **non seulement le progrès technique, mais plus généralement le temps**. Un tel groupe « continu » serait conçu comme fournissant également un principe de conservation.³

Il est banal de constater en mathématiques que la translation conserve l'alignement (il suffit de glisser), la longueur, le parallélisme, les angles et les aires (et les volumes dans l'espace). Une droite est

¹ Jean Piaget, « Les relations entre la morale et le droit », Etudes sociologiques, Genève, 1965, p.193. V. le site de la Fondation J. Piaget.

² J. Ullmo, *La pensée scientifique moderne*, op. cit., pp.265-266.

³ *Ibid.*, p.292.

invariante par translation si elle a la même direction que la translation, mais allons plus loin dans le sens que vous souhaitez. La translation est un vecteur

*On représente souvent les vecteurs en les surmontant d'une flèche [ou, à défaut, en gras]. Pourquoi ? Sans doute pour signifier l'idée de déplacement sous-jacente. On se donne deux points A et b du plan ou de l'espace, le vecteur **AB** permet de passer de A à B. Il représente ainsi la translation menant de A à B. Cette représentation cinématique (autrement dit liée au mouvement) justifie l'addition des vecteurs, comme leur multiplication par un scalaire, c'est-à-dire par un nombre, le mot scalaire s'opposant à celui de vecteur.¹*

Le vecteur **AB** passe continûment d'un point origine à son point image, mais, à la différence de la translation, **l'homothétie agrandit ou réduit l'objet de départ** comme avec certaines isoquantes. L'objet peut être agrandi ou réduit par ex. d'un facteur 2. Il est transformé dans cette proportion.

- Je vous vois venir. **Les translations (et les homothéties) forment un groupe**, étant donné que la composée de deux translations (ou de deux homothéties) est une translation (ou homothétie). OK, mais où est à nouveau le constitutionnalisme des Lumières ? Je vois venir ... sans trop voir !

(§47
3/b-b)

- Revenons ensemble, si vous le voulez bien, à l'étude de la jurisprudence comprenant plus de 26 000 opinions majoritaires rédigées par la Cour suprême des Etats-Unis entre 1791 et 2005. Depuis, leur nombre n'a cessé d'augmenter. C'est dire si ce genre de données ne peut être vraiment analysé que grâce à l'IA. Aucun juge ni avocat ne peut traiter des milliers d'informations aussi rapidement, d'autant que les justiciables attendent déjà très longtemps leur jugement !

Cette étude cherche à déterminer si un arrêt de la Cour suprême des Etats-Unis est toujours digne d'intérêt à ses propres yeux (et, en conséquence, à ceux des cours fédérales inférieures). Pour mesurer cet intérêt, elle se fonde sur d'autres arrêts de la même Cour qui s'y réfèrent ou que cet arrêt cite. Au lieu de vouloir saisir les relations entre des notions sémantiques complexes que comporte toute interprétation, elle ne se préoccupe que des relations de citation entre ces arrêts sur une matière comme le droit à l'avortement et ses conditions. La citation signe le degré d'importance.

On objectera que se contenter de prendre pour argent comptant un arrêt populaire, au motif qu'il entretient des liens avec des arrêts qui sont eux-mêmes populaires, est une méthode pratique mais peu claire quant au fond du droit à retenir. C'est vrai pour partie, mais que dirait-on d'une méthode qui considère tous les arrêts sans distinction ? Ce procédé serait comparable à une analyse d'articles scientifiques qui donnerait le même poids à tous les articles, quelle que soit leur provenance (d'un spécialiste autant que d'un non-spécialiste, d'un chercheur d'une université réputée autant que d'une médiocre, d'un chercheur indépendant autant qu'un d'autre lié à des intérêts privés). On tient compte des articles précis et non vagues, ceux qui reposent sur un grand nombre de résultats probants, etc. Comme dans l'IA, on ne peut faire fi d'une pondération.

Dans cette étude sur la régulation de l'avortement aux Etats-Unis, il est question de matrices et de vecteurs propres indiquant des directions privilégiées. Ces directions sont des directions invariantes. Elles ne peuvent que s'agrandir ou se rétrécir (on ne fait qu'étirer ou raccourcir les vecteurs sans changer leur direction). Ces vecteurs propres forment une base plus pertinente ou commode dans laquelle n'importe quel vecteur peut être réécrit à partir de leur combinaison.

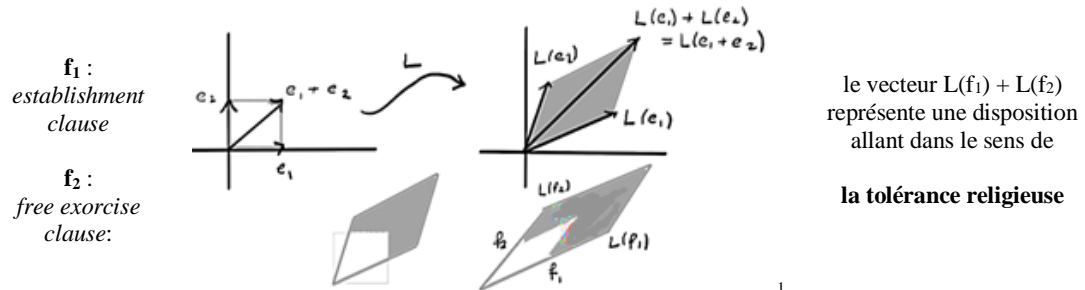
Par ex., de la base dite « canonique » des vecteurs $\mathbf{e}_1 (1,0)$ et $\mathbf{e}_2 (0,1)$ d'un système orthonormé en 2D, on passe par une transformation linéaire L à de nouveaux vecteurs $\mathbf{L}(\mathbf{e}_1)$ et $\mathbf{L}(\mathbf{e}_2)$. Ces deux vecteurs forment une nouvelle base. Ce sont des vecteurs propres dans les directions privilégiées desquelles s'étirent les vecteurs $\mathbf{L}(\mathbf{f}_1)$ et $\mathbf{L}(\mathbf{f}_2)$ pouvant former entre eux une addition.

(§4-iii)

On pensera à nouveau, à titre d'exemple, aux **deux clauses religieuses du 1^{er} Amendement du Bill of rights américain** de 1791, l'interdiction d'établir une religion nationale et le libre exercice d'une religion. On relèvera d'abord, en passant, que **la première clause relève du principe d'égalité** (entre religions) **et la seconde du principe de liberté**. La 1^{re} vient en renfort de la 2nde qui a trait à la liberté de conscience, mais une telle liberté, qui serait privée de culte, et donc de la propriété que la liberté de culte implique (au moins partiellement) ne saurait non plus être garantie. La trilogie liberté-propriété-égalité opère aussi sous la religion dans un cadre constitutionnalisé.

¹ H. Lehning, *Toutes les mathématiques du monde*, op. cit0, p.196.

La jurisprudence postérieure de la Cour suprême sur la question peut être vue, soit comme l'étirement ou le rétrécissement de l'une ou l'autre de ces deux directions autonomes ou « vecteurs propres », soit comme leur « somme » même s'il ne s'agit pas proprement d'une somme mais d'une combinaison qui y ressemble (**si l'une des deux clauses se rétrécit au point d'être « nulle », l'autre ne devient pas « nulle » pour autant**, comme $a + b = b$ ou a , si a ou $b = 0$).



Dans l'étude sur la jurisprudence de la même Cour suprême portant à nouveau sur le droit à l'avortement, les deux vecteurs propres considérés sont relatifs à l'*outward relevance* (pertinence d'un arrêt, signalée par le fait que cet arrêt cite d'autres arrêts pertinents) et à l'*inward relevance* (pertinence d'un arrêt, signalée par le fait que l'arrêt est cité par d'autres arrêts pertinents).

Pour ce qu'il en est de l'*outward relevance*, on observe une dilatation dans la direction du vecteur propre remontant (dans le passé) du dernier arrêt, retenu par l'étude, à *Roe v. Wade* (1973). Cette dilatation a pour facteur multiplicatif la constante λ , i.e. la valeur propre λ de la matrice carrée, obtenue en résolvant l'équation matricielle $AX = \lambda X$ ou $(A - \lambda I)X = 0$ dans laquelle X représente un vecteur (les arrêts x_1, x_2, \dots, x_n), A une matrice carrée et I la matrice unité. Quant à l'*inward relevance*, la dilatation est observée dans la direction du vecteur propre allant (vers le futur) de *Roe v. Wade* au dernier arrêt retenu. Le rapport de dilatation, λ , considéré dans l'étude, est le même.

λ est le facteur d'homothétie. La dilatation ou la contraction qu'il provoque dans une direction peut finir par apparaître trop important ou pas assez aux yeux des juges composant la Cour suprême. Considérons le vecteur propre indiquant la direction de l'*inward relevance*. Rien n'exclut qu'à l'avenir (nous étions en 2005) une majorité de juges estime que le rapport λ est devenu trop exagéré. Ils opinent qu'il doit, non seulement être réduit, mais aussi être inversé. Pour la nouvelle *majority opinion*, l'arrêt *Roe v. Wade* aurait inspiré trop d'arrêts qui confortent le droit à l'avortement. Comprenons alébriquement ce renversement d'attitude possible avant de l'interpréter en droit.

Si le déterminant de la matrice A l'équation $AX = \lambda X$ ou $(A - \lambda I)X = 0$ est positif, l'orientation indiquée par vecteur propre X est préservée. Si le déterminant est négatif, l'orientation est modifiée. Plus précisément, si la valeur propre $\lambda = 1$, les vecteurs X et λX sont invariants. Rien ne change complètement. Si $\lambda = 2$ (ou plus), λ représente un grossissement $\times 2$. Si $\lambda = -1/2$, la valeur propre λ représente une symétrie (le vecteur X se transforme en son opposé -1) avec une homothétie d'un facteur 2. Les dessins suivants illustrent ce genre de transformations :



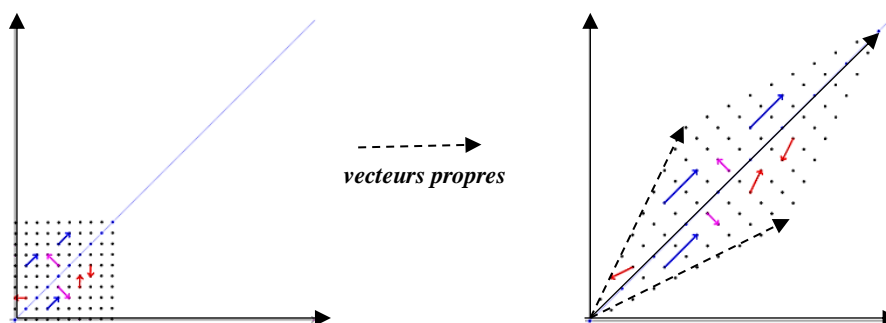
fig de gauche : il est possible de passer du cube jaune au parallélépipède vert par déformation continue. Ce n'est plus le cas pour le parallélépipède rouge qui est l'image miroir du vert. *fig. de droite* : effet de la valeur propre $-1/2$

¹ Mathematcis. LibreTexts, 12.1 : *Invariant Directions*, Nov.26, 2017, https://math.libretexts.org/TextMaps/Linear_Algebra

² [https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9terminant_\(math%C3%A9matiques\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9terminant_(math%C3%A9matiques)); V. et P. Collet, *Algèbre linéaire pour informaticiens*, o. cit., http://icube-bfo.unistra.fr/fr/img_auth.php/8/83/Alinea.pdf

(§47
3/
c)ii)

Le juriste peut être étonné ou agréablement surpris par ces graphismes de dilation et de contraction qui ont le mérite de proposer une image susceptible de montrer l'effet des décisions des cours de justice. Il serait également utile, à nouveau, d'en avoir une image vectorielle indiquant les axes privilégiés de la jurisprudence et leur combinaison, ainsi que les autres directions minoritaires ou inhabituelles.



Le changement de base s'effectue par une matrice de passage en partant de la base canonique (e_1, e_2) vers la nouvelle base f , soit $(e_1, e_2) \rightarrow (f_1, f_2)$. Les vecteurs colonnes $e_1 (1,0)$ et $e_2 (0,1)$ sont remplacés par les vecteurs colonnes f_1 et f_2

La matrice $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ a deux directions propres : elle multiplie par 3 les vecteurs colinéaires à $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$ (en bleu) et par 1 ceux qui sont colinéaires à $\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix}$ (en rose). Elle modifie la direction des autres vecteurs (en rouge).¹

$$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \end{pmatrix} = 3 \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix} = 2 \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix}$$

- Dans votre recommandation enthousiaste, il ne faudrait pas oublier de nous reparler des vertus du groupe continu en droit ? Pour l'instant, vous nous reprenez de matrices, de vecteurs propres associés à certaines valeurs propres λ , **mais où est l'invariance sous ces transformations ?**

- Elle est, par nature, peu visible. Les propriétés permanentes se dissimulent sous l'apparence.

Retenons déjà ce jeu de l'apparence. Ce qui infirme, modifie ou change les directions, ce sont, en algèbre linéaire, des matrices précisément qui accomplissent des translations et des rotations.

- Vous poussez les rapprochements de raisonnement un peu loin. Quoi ! vous osez dire que les décisions des juges qui confortent, inversent, annulent ou modifient les orientations précédentes pourraient se traduire en « calcul matriciel » ? Où sont donc les nombres ? les vecteurs colonnes et les vecteurs lignes ?

- Vous avez vu des exemples de vecteurs colonnes et de vecteurs lignes dans l'étude sur le droit à l'avortement dans la jurisprudence de la Cour suprême américaine. Ce n'est qu'un début. Il faut y réfléchir plus longuement, mais mon temps est compté. Je voudrais finir mon travail d'ensemble un jour ! Les décisions d'inversion, d'annulation, de transformation modificatrice de telle ou telle jurisprudence sont l'œuvre d'opérations mentales qui ne sont pas sans rapport avec l'algèbre.

iii La signification juridique de la valeur propre $\lambda = 1$

Sans vous assassiner, sachez que la valeur propre, $\lambda = 1$, est l'élément neutre pour la multiplication des matrices carrées d'ordre (n,n) , puisque le déterminant de la matrice unité I est exactement $(1 \times 1) - (0 \times 0) = 1$. Dans l'ensemble des matrices carrées dont le déterminant n'est pas nul, il existe une matrice inverse A^{-1} telle $A \times A^{-1} = I$. Les matrices carrées qui possèdent un inverse pour la multiplication sont dites *inversibles*. **Pour la multiplication matricielle, elles forment un « groupe »**. Leur produit est associatif et possède un élément neutre mais le groupe n'est pas commutatif.²

¹[https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9terminant_\(math%C3%A9matiques\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9terminant_(math%C3%A9matiques))

² <https://math.unice.fr/~phm/L1.15-16/support3.15-16.pdf> ; <https://www.ljll.math.upmc.fr/ledret/Math120/chapitre6.pdf>. Une matrice est **inversible** (ou *régulière*, par opposition à *singulière*) lorsque les colonnes (ou les lignes) sont des vecteurs linéairement indépendants, i.e. **non colinéaires** étant rappelé que deux vecteurs colonnes (x,y) et (x',y') sont colinéaires si et seulement si $xy' - x'y = 0$. Deux vecteurs u et v sont colinéaires si $u = kv$. Si la matrice A n'est pas inversible, il existe une relation de dépendance linéaire entre ses colonnes ; autrement dit, une de ses colonnes est une combinaison linéaire des deux autres. Dans ce cas, le déterminant de $A = 0$.

- Le rapport concrètement avec le droit ?

- Eh bien, à **supposer que l'on puisse mesurer les dilatations ou contractions en cause, la valeur propre 1 signifierait que la jurisprudence demeure équitable ou acceptable pour certains juges composant la Cour suprême. Si on s'éloigne trop de 1, i.e. si la jurisprudence s'enfonce trop dans une direction donnée, celle-ci peut être vécue comme « injuste » ou inappropriée pour ces juges. Ils voudront revenir au point de départ, à l'identité initiale.**

- Ce que vous dites confirme l'inquiétude de certains craignant, en matière d'avortement, que des juges s'efforceront d'inverser partiellement ou totalement la direction de la jurisprudence actuelle. Le risque existe de voir la Cour remettre en cause un tel droit si la majorité change consécutivement à des nominations de nouveaux juges en remplacement des départs en retraite ou des décès de juges en place. Pour plaire à une opinion publique « réactionnaire », un Président conservateur peut changer la donne en changeant dramatiquement l'orientation de la Cour suprême fédérale !

- Ce n'est pas exclu, surtout dans les temps qui courent, mais le contraire peut avoir lieu au profit d'une Cour plus libérale que l'ancienne. Je ne cherche pas à dire si c'est bien ou mal. Je veux simplement **montrer, en se référant à une valeur propre $\lambda = 1$, comment on peut estimer le degré d'élongation ou de rétrécissement de la jurisprudence dans un domaine donné et la possibilité de revenir à un état neutre ou initial sans qu'il soit nécessairement le « meilleur ».**

La question demeure, il est vrai, de savoir quel est cet état neutre. Quel est le point de départ ? Nous ne sommes pas en science, mais en droit où l'interprétation, surtout constitutionnelle, prime sur le constat objectif d'une situation. A ce niveau, le rapport de forces déforme grandement la règle en permanence. Là est la limite de la comparaison, qui n'est pas toutefois dénuée de raison.

- Est-ce sans espoir ?

- Non, rappelez-vous l'existence de « butées » en matière d'interprétation constitutionnelle. Ce sont des butées réciproques dans l'esprit du constitutionnalisme des Lumières. En principe, elles sont censées contenir, dans le cadre de la séparation des pouvoirs, les variations partielles de l'interprétation globale de la Constitution par l'un ou l'autre de ces trois pouvoirs. Ces « dérivées » partielles premières, $\partial f / \partial I_{PL}$ (PL₀, PE₀, PJ₀), $\partial f / \partial I_{PE}$ (IP_{L0}, IPE₀, IPJ₀), $\partial f / \partial I_{PJ}$ (IPL₀, IPE₀, IPJ₀), sont regroupées dans ce que nous avons appelé *la matrice jacobienne* de l'interprétation constitutionnelle.

(§46
3/a)

- Cet encadrement, est-ce la forme d'ellipsoïde en 3 D que vous aviez esquissée ?

iv La conservation de l'ellipsoïde constitutionnel

- C'est une idée, celle que je crois percevoir en filigrane. Les interprétations partielles sont enveloppées dans cette forme configurée par un système de deux butées sur chaque axe d'interprétation, l'axe d'interprétation par le législatif, l'axe d'interprétation par l'exécutif, et l'axe d'interprétation du judiciaire. Cet ellipsoïde est un sphéroïde qui peut être déformé, dans une certaine mesure, jusqu'à un point « raisonnable », non pas parce que cela l'est en soi, mais parce les parties qui interprètent la Constitution le jugent tel en fonction des rapports de force du moment.

(§46
3/a)
ii-iii)

Or, qu'est-ce un ellipsoïde ou sphéroïde ? si ce n'est derrière un groupe de Lie qui opère pour sa conservation.

Nous savons qu'un objet symétrique tel que la sphère est un groupe de symétrie. Nous avons présenté à ce sujet le groupe des rotations SO(3) d'une sphère ou de tout objet, laissé globalement invariant, après ces transformations. (*fig.a*) Il s'agit du groupe des matrices de rotation R dans l'espace R³. L'ellipsoïde possède lui aussi un groupe de symétrie par rapport aux directions des axes de rotation. (*fig.b*) Du fait que l'ellipsoïde est courbé, sa surface est une « variété » à l'intérieur de laquelle sont situés la plupart des points de rencontre des interprétations par les trois pouvoirs de la Constitution. La surface est la limite, définie par des butées, des interprétations.



fig.a : L'orientation de l'objet au bout du bras représente une rotation $R \in SO(3)$. On part de $R = I$, et on parcourt un chemin dans $SO(3)$. Le bras (attaché à l'épaule) représente ce chemin. Après une rotation [un 1^{er} tour 2π], le bras est tordu, le chemin devient non contractible dans $SO(3)$ [la courbe ne peut être déformée en un point]. Après deux tours [un 2^e tour 2π], le bras se détord, car le chemin est contractible dans $SO(3)$. On retrouve le point de départ.¹

- Vous retombez dans vos figures idéales qui n'ont guère de rapport avec la réalité. C'est un peu comme vos courbes de Gauss que vous collez un peu partout en droit.

- J'ai suggéré simplement que les institutions sont des moyennes, et qu'en tant que telles, elles ont une tendance à reproduire une courbe en cloche (la moyenne reflète le comportement de la majorité, et les queues de la courbe, les extrêmes). J'ai soulevé des exceptions comme la courbe de Poisson en matière électorale et d'accès à la justice et celle du jeu des coalitions dans les assemblées politiques qui perturbent la « loi normale » de Laplace-Gauss. Il y en a d'autres que je signalerai. Quant à l'ellipsoïde, ce n'est pas qu'une belle image de régulation, voire d'invariance en dépit des changements. La notion de groupe qui la sous-tend est loin d'être rigoureuse en droit, mais certains aspects en relèvent, car, si rien n'œuvrait à notre conservation, où serions-nous ?

- Comme vous accolez souvent le préfixe « pseudo- » à divers emprunts mathématiques qui auraient vocation à se retrouver en droit, pourquoi ne pas envisager plus modestement l'existence, non de pseudo-groupes (toujours trop pseudo) que de **groupoïdes** ? L'interprétation du droit n'est-elle pas plutôt proche de la traduction d'une langue dans une autre ? Comme vous le savez, qui dit traduction, dit trahison. « Pseudo- » désignerait, moins alors un succédané, que la fausseté...

Certes,

Si l'on part des mots français, et qu'on opère la traduction français-anglais, puis anglais-espagnol, on peut revenir au français originel par la traduction espagnol-français qui fait encore partie de l'ensemble des traductions. Cet ensemble d'opérations, qui transforment els expressions linguistiques de chaque mot, a pour invariant le sens de ces mots. L'invariant apparaît bien comme une permanente saisie à travers les changements, parce que ces changements ont certaines des propriétés d'un groupe,

mais

l'ensemble des opérations traductions ne constitue pas un groupe, mais un groupoïde (on ne peut faire le produit de la traduction anglais-français par la traduction espagnol-italien.²

- Le **groupoïde** est un autre mot pour *magma*. C'est un ensemble, muni d'une opération interne. C'est la structure algébrique minimale. On peut l'enrichir pour en faire un *monoïde*, en introduisant un élément neutre et en faisant de la loi interne une loi associative, mais, dans le droit, les opérations de « symétrisation » sont loin d'être rares : devant les cours d'appel, les avocats des intimés s'efforcent de renverser les décisions de 1^{re} instance ; dans une cour constitutionnelle, voire un conseil constitutionnel, on n'hésite pas à contester les lois qui ne seraient pas conformes à la Constitution. Même en traduction, il existe une relation symétrique et transitive entre les mots de langues différentes en supposant grossièrement que les mots respectifs correspondent un à un.

En droit, tout n'est pas blanc ou noir, vrai ou faux, à l'instar d'une cour suprême à l'américaine, qui est un vrai juge, examinant les faits de l'espèce, et un conseil constitutionnel à la française, plus détaché du réel, même si son contrôle des lois ne se fait plus seulement aujourd'hui a priori avant qu'elles soient

¹ Institut Fourier, *Groupes de matrices et représentations*, Laboratoire de mathématiques, <https://www-fourier.ujf-grenoble.fr/>; https://fr.wikipedia.org/wiki/Géométrie_différentielle_des_surfaces

² J. Ullmo, *La pensée scientifique moderne*, op. cit., p.258.

votées. En tout domaine, il existe une large gamme de gris, du clair au foncé. D'où notre emploi de « pseudo- », à portée variable, devant chaque notion de science « importée ».

d) La nature à dessein auto-contradictoire du droit

Ce qu'il faut retenir est le fait que le droit constitutionnel n'ignore nullement l'idée fondamentale de groupe et celle d'invariance qui lui est accolée. Encore faut-il leur accorder une extension plus grande qui jure avec l'épuration cristalline, parfaitement ciselée, d'un groupe en mathématiques.

Comme tout *groupe*, le système constitutionnel moderne (celui qui est ancré dans la philosophie des Lumières) est **un système qui se contredit lui-même grâce à l'existence d'opérations inverses ou opposées**. Ces opérations éliminent ce qui est par trop arbitraire et « sort de ses gonds », mais ce tri n'est ni absolu ni définitif. Certaines divergences offrent une voie nouvelle de régulation, un aperçu sur la réalité dont la connaissance moleste et enrichit la régulation précédente. La progression du droit politique ne diffère guère en ce sens de celle de la science.

Il en fut ainsi du « groupe » trivial, réduit à la seule liberté, qui s'est élargi en un « groupe » comprenant la propriété puis l'égalité. Le lecteur français renâclera devant la trilogie générée. Ne voit-on pas, partout en France, sur les bâtiments publics, le triptyque : liberté-égalité-fraternité ? Il nous semble que la trilogie française « refoule » la propriété en la revendiquant sans mot dire (sauf à gronder à l'occasion si l'Etat entend trop empiéter sur le droit de propriété et l'héritage). La propriété est un droit qui protège la liberté ; il est à cet égard potentiellement ouvert à tous. L'égalité passerait devant la propriété si on voulait une propriété égale pour tous, ce qui n'est pas le cas.

La sensibilité à la propriété en France fut moins discrète au sortir de la Révolution. Elle fut manifeste par la place accordée à la fonction notariale dans ce pays. Dans l'exposé des motifs de la loi du 25 ventôse an XI (16 mars 1803), ne déclarait-on avec emphase, en citant en premier le droit de propriété avant même celui de la liberté :

Pour établir sur des bases inébranlables le droit de propriété, la liberté civile, le repos des familles ... une quatrième institution (après les tribunaux, le juge de paix et les ministres du culte) est nécessaire. A côté des fonctionnaires qui concilient et qui jugent des différends, la tranquillité appelle d'autres fonctionnaires qui, conseils intéressés des parties, aussi bien que rédacteurs impartiaux de leurs volontés, leur faisant connaître toute l'étendue des obligations qu'elles contractent, rédigent ces engagements avec clarté, leur donnent le caractère d'un acte authentique et la force d'un jugement en dernier ressort, perpétuant leur souvenir et conservant leur dépôt avec fidélité, empêchent les différends de naître entre les hommes de bonne foi, et enlèvent aux hommes cupides, avec l'espoir du succès, l'envie d'élever une injuste contestation. Ces fonctionnaires désintéressés, ces rédacteurs d'actes impartiaux, cette espèce de juges volontaires qui obligent irrévocablement els parties contractantes, ce sont les notaires ; cette institution est le notariat.¹

Les notaires ne sont pas proprement des fonctionnaires mais des officiers publics qui détiennent le sceau de l'Etat et assurent le service public de l'authenticité. **Nous sommes en pleine mythologie**, car les notaires n'assurent pas toujours parfaitement cette fonction à laquelle se mêlent d'autres fonctions très lucratives et fortement intéressées. (Collectif Non/Taire, *Manifeste contre les notaires*, édit0 Max Milo, Paris, 2011)

Le fond des Français n'espère pas que l'Etat devienne lui-même un propriétaire omnipotent. Citoyens, ils redeviendraient *sujets* en perdant leur indépendance vis-à-vis des fonctionnaires, censés servir l'Etat. L'esprit des Lumières est aussi réfractaire à un Léviathan sans contrôle qu'aux factions religieuses et aux puissances de l'argent. Cette attitude n'interdit pas la fraternité si celle-ci n'emporte pas une solidarité trop lourde limitant par trop la liberté, voire l'égalité (la question des politiques de « discriminations positive » à l'égard des minorités se pose dans les mêmes termes).

Qu'on ne voie donc pas dans les divers pseudo-« groupes », qui assurent la conservation du tout, la fin de la primauté de l'individu au profit du collectif. A la fin du XIX^e siècle, Carré de Malberg, que nous retrouvons ici, affirmait en droit constitutionnel la souveraineté individuelle en prolongement de la souveraineté que chaque individu a sur lui-même dans l'état de nature postulé logiquement. Ce juriste français ne voyait dans la volonté générale de Rousseau qu'une moyenne, ou mieux : une somme algébrique, confirmant le rôle premier de l'individu de base dans sa composition.²

(§10-i
et ii)

¹ Cf. Jean-Luc Aubert, *La responsabilité civile des notaires*, Répertoire Defrénois, Paris, 2002, p.7. Nous soulignons.

² Carré de Malberg, *Contribution à la théorie générale de l'Etat* [1922], op. cit t.1, p.23

Nous avons vu que ce point de vue est davantage celui de Hobbes et de Locke que de Rousseau, bien que ce dernier n'affirme pas la seule souveraineté collective, comme le prétend le commentateur Guillaume Bacot. Ce critique a raison de dire que Carré de Malberg trahit la conception de Rousseau pour qui la volonté générale ne saurait se réduire en théorie à une addition, à un vote ou à un compromis (qui est aussi une moyenne, mais pas nécessairement arithmétique).¹ Il ne faut pas confondre l'essence de la volonté générale et son approximation. La volonté générale gît au plus profond de la conscience des citoyens. Cette « localisation » n'en fait pas pour autant, chez Rousseau, une « substance » qui préexisterait à toute interaction de chacun avec ses voisins.

L'individu est porteur de la volonté générale. A ce titre, il est souverain en tant qu'individu. Sa souveraineté est d'autant affirmée que la formation de la volonté générale exclut toute mise à l'écart individuelle, actuelle ou potentielle. *Toute exclusion rompt la généralité*, lit-on dans le *Contrat social*.² Ce n'est qu'en contractant avec d'autres pour conserver autrement sa liberté qu'il découvre en lui la volonté générale qui apparaît autant un effet qu'une condition du pacte social. **La souveraineté individuelle et la volonté générale sont au cœur l'une de l'autre.** Carré de Malberg a tort, et son critique pareillement. Les deux ont raison si on combine leurs raisons.

La liberté individuelle est comme le principe d'inertie en physique, auquel Hobbes la comparait. C'est un principe requis par tout le système mais un principe premier quand même du système ! Comme Rousseau, Benjamin Constant admet *la suprématie de la volonté générale sur toute volonté particulière*,³ mais, pour encadrer la souveraineté d'un tel souverain, il en limite la portée en exigeant le respect de la liberté individuelle. La suprématie de l'une rencontre la suprématie de l'autre au sein d'une Constitution idoine qui ne saurait créer la liberté, mais en garantit l'exercice. Il s'agit moins d'un oxymoron que de l'articulation de deux hiérarchies nécessaires l'une l'autre.

On méprise souvent en France, à la suite d'une conception caricaturale de Rousseau, le « marchandage » des intérêts particuliers, acceptés sans état d'âme dans le monde anglo-saxon.

Le terme *marchandage* est péjoratif en français ; l'équivalent anglais *bargaining* ne l'est pas. Les Français marchandent autant, mais personne ne l'avoue ouvertement (comme il ne faut pas parler de la propriété avant l'égalité, alors que son accession, si petite soit-elle, conforte la liberté et conditionne l'égalité ; les gens qui deviennent clochards en acquièrent une vive conscience). Aux Etats-Unis, Madison reconnaissait que chacun se préoccupe avant tout de ses intérêts particuliers. La volonté générale n'en est pas moins présente, si refoulée soit-elle, de son côté, dans l'Amérique hyper-individualiste. Dans la Constitution américaine transparait une volonté commune de protéger l'individu grâce à divers artifices institutionnels contrant tout débordement du *Government*.

Ici encore, souveraineté individuelle et souveraineté collective riment ensemble pour la conservation du tout et de ses éléments. Le trop communautaire est synonyme de totalitaire.

¹ Guillaume Bacot, *Carré de Malberg et l'origine de la distinction entre souveraineté du peuple et souveraineté nationale*, Editions du CNRS, Paris, 1985, pp.20-28.

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv.2, chap.2, en note, Pléiade, p.369. **Rousseau ne cède jamais à la tentation holiste. L'individu, et sa protection, reste au fondement de son système** (Christophe Salvat, « Autonomie morale et autorité, ou la question de la volonté chez Rousseau », July 2007, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00353298/document>

³ Benjamin Constant, *Principes de politique*, op. cit., chap.1, 1^{re} ligne, Pléiade, p.1069.

Résumé XLI

① Le constitutionnalisme des Lumières est soucieux de conserver l'individu que l'Etat nouveau est chargé de protéger, quitte à annuler certaines actions de ce dernier pour que la loi demeure générale et nullement au service d'un seul ou de catégories sociales privilégiées.

Il y a dans cette idée une notion de groupe mathématique qui émerge en science moderne. L'approche est perceptible dans les réarrangements géométriques par exemple du triangle équilatéral ou du carré qui ne sont rien d'autre que des permutations de leurs sommets laissant leur figure invariante.

Le groupe mathématique possède comme première propriété une loi de composition interne agaçant les éléments d'un même ensemble. Cette loi est associative : $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ dans tous les cas. Elle possède un élément neutre, e , tel que $a \cdot e = e \cdot a = a$ pour tout a (comme 0 pour l'addition et 1 pour la multiplication). Cet élément neutre signifie le retour de départ, autrement dit à l'identité, pour toute composition, attendu que chaque symétrique d'un élément a est un élément b qui restaure la configuration initiale, sachant que $a \cdot b = b \cdot a = e$. L'élément symétrique est l'opposé dans l'opération d'addition et l'inverse dans celle de la multiplication. Si la loi de composition interne s'avère, en outre, commutative, c'est-à-dire que $a \cdot b = b \cdot a$, le groupe mathématique qui regroupe les quatre propriétés précitées, est dit commutatif ou *abélien*.

La notion de groupe en dehors du cadre géométrique fut entreprise par Lagrange à la fin du XVIII^e siècle et dégagée par Galois au début du XIX^e. Son extension, au cours du même siècle, fut l'œuvre notamment de Cayley qui établit des *tables de multiplication*, obéissant à des contraintes particulières et dans lesquelles peuvent être vérifiées les quatre opérations.

② La notion de groupe peut déjà être tracée au cœur de la philosophie politique invitant le droit à réguler la politique. L'individu abstrait, sans épaisseur, acquérant par le droit de propriété une « masse », acquiert par là même une invariance sous les habits les plus divers. Le soin qu'il apporte à sa conservation (son bien propre le plus indétachable), qui correspond au principe d'inertie en physique, est du même ordre. Il en est aussi de son accélération vers la corruption quand le même individu accède au pouvoir dans l'Etat, ce que nous avons nommé la « loi de Locke », plus ou moins équivalente à la loi d'accélération constante dans le vide selon Galilée, les « frottements » jouant également en politique comme en physique).

③ Le droit positif n'est pas en reste. Il est frappant de constater que les principes juridiques sur lesquels repose le constitutionnalisme moderne semblent pouvoir être regroupés dans une table de multiplication à la Cayley. Au nombre de ces principes figure en premier la liberté, et la propriété capable de la réaliser, enfin l'égalité et la citoyenneté dans l'esprit des Lumières. Bien que considérée comme *sacré*, le droit de propriété est quelque peu refoulé en France, à l'instar de la volonté générale dans le nouveau monde. Leur refoulement n'implique aucunement leur inexistence. Quant à la fraternité, son équivocité pose problème.

| | | | |
|---|---|---|---|
| * | e | a | b |
| e | e | a | b |
| a | a | b | e |
| b | b | e | a |

| | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| * | liberté | propriété | égalité |
| liberté | liberté | propriété | égalité |
| propriété | propriété | égalité | liberté |
| égalité | égalité | liberté | propriété |

- Mais qu'il y a loin encore à ce que l'on espère des lois et combien peu « le groupe » fait impression sur elles !

④ C'est vite dit. Le triangle équilatéral de participation des trois pouvoirs à la confection des lois est une première indication qu'un groupe mathématique est en œuvre. Les permutations des sommets n'altèrent en rien une telle confection. Les % de participation restent les mêmes. Le nombre de sommets qui occupent les sommets apparaît être un nombre premier dont le rôle n'est pas sans incidence sur la solidité de l'ensemble, même si la stabilité s'avère aussi une question de placement du barycentre (il ne faut pas trop s'éloigner du « centre de gravité » des pouvoirs qui collaborent tout en s'opposant ; chacun cherche à tirer la couverture à soi : « c'est bonne guerre »). Les nombres premiers ne sont pas étrangers à la théorie des groupes.

Résumé XLI (suite)

⑤ Parmi les structures algébriques possibles, le groupe mathématique paraît le candidat idoine pour comprendre le fait de l'annulation des lois par une cour constitutionnelle ou un conseil constitutionnel. En droit, toute loi ne se voit pas opposer une loi symétrique, mais toute loi peut faire l'objet d'une « symétrisation » par la voie d'une annulation. L'ensemble des lois doivent notamment respecter les principes de liberté et d'égalité, déclinés sous diverses formes en chaque domaine particulier. Ces principes sont les éléments neutres que le contrôle des lois doit retrouver sous peine de voir la Constitution bafouée. L'ensemble des lois forme elle-même un *groupe quotient* composé de toutes les classes d'équivalence dans lesquelles sont regroupées, comme sous-groupes, les diverses sortes de lois (civiles, pénales, etc.).

Il en est ainsi du groupe des lois de la concurrence (*competition law*), appelées à lutter contre tout excès de concentration de pouvoir sur les marchés. Comme en droit constitutionnel, dont l'*antitrust law* est à cet égard, plus que tout autre droit, un prolongement direct, on ne veut point voir deux classes distinctes d'entreprises, les sur-dominantes et les demi-serves. A cette fin, le contrôle des lois revient à interdire certaines ententes ou regroupements, ce qui n'est pas sans rappeler, à l'occasion, le *groupe de Klein* réglant certains rapports de mariage en ethnologie. La quête de stabilité de la société moderne est non seulement la même, mais les structures mathématiques ne sont pas si éloignées. La conscience des règles est cependant plus explicite (sans l'être tout à fait) dans la société éclairée par la science des Lumières.

Ce *groupe de Klein*, composé de deux oppositions binaires, est en tout état de cause manifeste dans le cadre de la négociation des lois qui s'efforce de trouver un équilibre entre, d'une part, les principes qui les animent (par ex. entre le droit à l'avortement ou son contraire) et, d'autre part, les conditions, plus ou moins restrictives, qui en règlent l'application dans des circonstances concrètes et le temps.

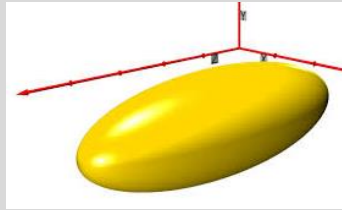
- Lorsque vous envisagez de pseudo-groupes mathématiques, est-il certain que cette notion soit applicable à l'interprétation constitutionnelle dont la matière est plutôt « continue », tant l'interprétation produit des effets très voisins des précédentes ?

⑥ Il me semble. La certitude en droit n'existe que dans l'idéal. Nous ne sommes pas en mathématiques, mais plus proches de la physique si éloignée soit-elle de la nature plus insaisissable de l'humain.

Un groupe de Lie, donc continu, est pareillement perceptible quand on considère les isoquantes jurisprudentielles. Chacune « iso-jurisprudence » combine différentes motivations pour aboutir à une même conclusion ou arrêt. Sa forme convexe ne change guère avec l'introduction d'un progrès technique comme l'intelligence artificielle (IA), à l'instar des courbes d'isocompétence collective à la Condorcet qui subissent un semblable effet neutre. On attend, dans les deux cas, une amélioration de la qualité des décisions juridiques sans que soit mise en cause l'idée d'iso-quelque chose combinant divers facteurs de « production ».

⑦ S'il est difficile de réduire la volonté générale à un pseudo-groupe en raison de son horizon indéterminé et à jamais ouvert (bien que son modèle rappelle un peu celui de l'IA), il demeure que le droit constitutionnel donne prise au groupe fini en d'autres endroits précis. Que l'on se souvienne du modèle décrivant les liens inter-citationnels entre les arrêts de la Cour suprême américaine. Les notions de valeurs propres et de vecteurs propres donnent une idée des directions privilégiées dans un champ jurisprudentiel donné. La valeur propre $\lambda = 1$ joue le rôle d'élément neutre pour jauger l'ampleur de la dilation ($\lambda > 1$) ou de la contraction ($\lambda < 1$) dans ces directions, annonçant, par réaction, un éventuel revirement jurisprudentiel.

⑧ La « matrice jacobienne » de l'interprétation jurisprudentielle, si tant est que l'on puisse la construire au moins sur le papier décrit les variations d'interprétation globale de la Constitution résultant des variations partielles concurrentes des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. Chaque point de rencontre est représentable dans un volume dont l'enveloppe a la forme d'un ellipsoïde, grâce à l'existence de butées sur chaque axe d'interprétation. La conservation de la *variété*, continue et différentiable, de l'ellipsoïde est assurée par un groupe.

Résumé XLI (suite et fin)

⑨ L'idée de groupe, fini ou continu, empêche, somme toute, que tout s'efface, les événements effaçant les événements. Ce qui est conservé est, en droit constitutionnel, la souveraineté collective autant que l'individuelle, à savoir la liberté de chacun dans un Léviathan aux lois constitutionnellement contrôlées. Invisibles, des groupes agissent en droit pour qu'il perdure.

A toutes les périodes historiques, il existe un esprit-principe. En ne regardant qu'un point, on n'aperçoit pas les rayons convergeant au centre de tous les autres points ; on ne remonte pas jusqu'à l'agent caché qui donne la vie et le mouvement général, comme l'eau ou le feu dans les machines.

(Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe*, op. cit., Liv.5, chap.1. Nous soulignons)

J'ai défendu pendant quarante ans le même principe, liberté en tout, en religion, en philosophie, en littérature, en industrie, en politique ; et par liberté, j'entends le triomphe de l'individualité, tant sur l'autorité qui voudrait gouverner par le despotisme, que sur les masses qui réclament le droit d'asservir la minorité à la majorité.

Le despotisme n'a aucun droit. La majorité a celui de contraindre la minorité à respecter l'ordre : mais tout ce qui ne trouble pas l'ordre, tout ce qui n'est qu'intérieur, comme l'opinion ; tout ce qui, dans la manifestation de l'opinion, ne nuit pas à autrui, soit en provoquant des violences matérielles, soit en s'opposant à une manifestation contraire ; tout ce qui, en fait d'industrie, laisse l'industrie rivale s'exercer librement, est individuel, et ne saurait être légitimement soumis au pouvoir social. [...] des limites fixes seront tracées à tous les pouvoirs, parce que les pouvoirs ne sont que les moyens, et que la conservation et l'exercice des droits sont le but.

Benjamin Constant, *Mélanges de littérature et de politique* [1829] ¹

¹ Gallimard, Pléiade, pp. 801-802. Nous soulignons.

§ 50.- L'EFFET DE POUVOIR D'UN EXCES DE CONTROLE

1/ L'excès de pouvoir d'un excès de contrôle parlementaire, 1289

- a) L'épreuve des faits, 1289
- b) Les écarts entre les intensités des pouvoirs, 1291
- c) L'aggravation des écarts suivant les circonstances, 1296

2/ L'excès de pouvoir d'un excès de contrôle du pouvoir judiciaire, 1303

a) Des stratégies de raisonnement et d'écriture, 1303

i Le cas anglais, 1306

Un agrandissement politique et social, 1306 - L'aura du juge anglais, 1308

ii Le cas américain, 1310

L'*empowerment* du pouvoir judiciaire, 1310 – Une *disputatio* outre-Atlantique, 1313- Le regard partiellement incisif de Tocqueville, 1317 - Par-delà le bien et le mal, 1319 - Les stratégies du pivot et de l'*obiter dictum*, 1322 - Un effet heureux des coalitions bloquantes, 1323 - Sortir parfois de l'ambiguïté à l'avantage du système constitutionnel, 1325 - Le refus du Sénat d'exercer sa fonction de juge contre le Président Andrew Johnson (1868), 1329

iii Le cas français, 1326

L'ancien régime, 1336 - La Révolution française, 1338 - Le masque du pouvoir judiciaire, 1340 - Juger en droit et en opportunité, 1344

b) La mesure de l'excès et l'angle mort du défaut contraire, 1347

i La mesure de l'excès de pouvoir par ses effets, 1347

ii L'angle mort de l'inaction collective au sommet, 1351

iii Réintroduire de l'horizontalité dans la vie politique, 1359

Résumé XLII, 1360

Annexes I à III, 1363

o

L'excès de pouvoir du contrôle judiciaire n'est guère dissemblable de celui du pouvoir parlementaire dans son effet de pouvoir. Dans les deux cas, cet effet est produit par un creusement de l'écart entre des intensités de pouvoir. L'écart peut encore s'agrandir, à l'occasion, par une forte élévation de la tension due à des circonstances.

- Bon sang ! soyez concret sans attendre, récrierez-vous.

- Soit. Pensez au résultat des élections qui changent dramatiquement le rapport de forces entre l'exécutif et le législatif. C'est comme une tempête qui vient s'abattre sur une côte. Ce qui est en jeu est la forte différence de pressions atmosphériques, La basse pression, i.e. la pression faible, aspire les nuages qui contiennent de l'eau. Plus d'eau est absorbée dans l'air, alors que la haute pression (comme l'anticyclone des Açores, à l'ouest de l'Europe), dont la pression est par définition élevée, rejette l'humidité de l'air et installe le beau temps. La différence de pression déplace l'humidité vers la basse pression en y créant du vent et du mauvais temps. On sort le parapluie.

Voilà, de façon imagée, un écart entre des intensités de pouvoir et ses conséquences pour le pouvoir qui a une intensité basse !

- Ce que vous dites est vrai en été où hautes pressions et beau temps vont de pair, mais, en hiver, elles sont souvent accompagnées de brouillard et de nuages qui peuvent durer toute la journée.

- Oui, mais ne chicanons pas. Ce qu'il faut retenir est que le temps est à la pluie lorsque la pression est basse. Cependant, la différence de pression est insuffisante pour causer des dommages importants. Il faut plus : une très forte élévation de température sur terre ou sur mer pour engendrer une tornade violente. Voilà une circonstance aggravante ! Ce peut être le résultat d'élections qui favorise très fortement le pouvoir législatif au détriment de l'exécutif. Leur déséquilibre primitif en est vivement accru.

L'excès de pouvoir, commis par le pouvoir judiciaire, est moins spectaculaire et destructif de prime abord. Les juges n'œuvrent pas ouvertement, sans art ni dissimulation. Ils n'occupent pas non plus la scène politique où le mensonge est flagrant. Non, ils agissent en catimini, à l'abri du regard. Ils opèrent plus finement via l'écriture de leurs jugements. Ils veulent, comme tout pouvoir, gouverner, et gouverner seul, sans partager leur interprétation de la Constitution ni en admettre toute autre.

- Vous allez fort.

- (*Je continue et je dis*). Ils ne veulent pas, cependant, être crus ou perçus comme tels. Ils avancent avec un grand air d'humilité, de peur que les autres pouvoirs constitutionnels, ou des individus ou des groupes à la base de l'Etat, ne mettent en cause leur pouvoir de l'ombre. La conscience du danger de ne pas trop en faire n'est pas, elle non plus, sans effet, à l'instar de celle des parlementaires dont certains ont le sentiment du risque de transformer, par leur propre action, le système constitutionnel.

Sous ce dernier rapport, l'anticipation des suites catastrophiques, qui peuvent advenir avant que ne soit rétabli une nouvelle forme d'équilibre, diffère d'un pays à l'autre bien que tous soient marqués par le constitutionnalisme des Lumières. Au XIX^e siècle, l'Amérique a su s'arrêter au bord de l'abîme. Elle a évité de justesse une altération profonde de son fonctionnement institutionnel. En revanche, la III^e République française n'a pas su prévenir dans son aveuglement, « l'absolutisme » du Parlement.

Mais là n'est pas le dérapage essentiel...

- Non seulement vous exagérez, mais vous voulez nous effrayer.

- La séparation des pouvoirs risque elle-même de tomber dans le piège le mieux dressé, qu'il fut à l'origine impossible d'imaginer. La coalition entre pouvoirs, voire leur collusion active, n'entraîne déjà pas dans les avertissements et les démonstrations du *Fédéraliste* américain. Un angle mort (ou plus mortel) apparaît dans l'inaction conjointe de tous les pouvoirs. Une sorte de collusion passive règne par son inertie totale. Aucun pouvoir en place n'ose bouger ou entreprendre une réforme qui s'avèrerait indispensable. Il suit de là, de façon quasi-inévitable, un soulèvement du corps social qui assume lui-même le renouvellement de la volonté générale sans qu'il soit certain qu'il en ressorte une meilleure expression dans les lois au final.

La vocation première du constitutionnalisme était de contrôler les abus du pouvoir exécutif qui concentrait le pouvoir. La séparation des pouvoirs devait y mettre fin, mais elle a produit des excès malgré un équilibre savamment conçu. L'un et l'autre nuisent autant à la souveraineté individuelle que collective. Diverses limitations ont été introduites pour assagir davantage le système institutionnel.

1/ L'excès de pouvoir d'un excès de contrôle parlementaire

A l'âge des Lumières, la séparation des pouvoirs a acquis de multiples adeptes. Tel qui se flatte de croire que la balance des pouvoirs est le meilleur mode d'organisation des pouvoirs pour prévenir le rassemblement des pouvoirs. Tel qui se flatte de croire que la spécialisation des organes est le meilleur mode d'organisation des pouvoirs pour accélérer les réformes et agir sans trop d'entraves. Dans le premier camp se regroupent des esprits aussi divers que Montesquieu et les Fédéralistes américains. Dans le second s'affichent les esprits aussi variés que Benjamin Franklin, Thomas Paine et Condorcet.

(§10-ii
§34-iii
38-ii & v)

a) L'épreuve des faits

Nous ne reviendrons pas sur les arguments des uns et des autres, sauf pour rappeler la position d'origine de Rousseau qui craignait que le bicaméralisme ne conduise à la dominance d'une seule Chambre...

Dans son ouvrage *Sur le Gouvernement de Pologne*, le philosophe recommande aux membres du Sénat de rejoindre la Diète pour discuter les lois et les compter par tête dans chaque Chambre. La méthode revient à les asseoir sur les bancs d'une même assemblée en diminuant toutefois le nombre de sénateurs en raison de leur grand poids dans l'Etat. C'était une façon de réduire le bicaméralisme à néant. Rousseau se méfie de la division du législatif comme celle de l'exécutif. *Je tiens pour impossible que l'indépendance et l'équilibre se maintiennent entre des parties divisées accomplissant une même fonction. Si elles le sont toujours, elles manqueront de concert, et bientôt se contrecarrant mutuellement, elles useront presque toutes leurs forces les unes contre les autres jusqu'à ce qu'une d'entre elles ait pris de l'ascendant et les domine toutes.* Le bicaméralisme est donc très fermement condamné.¹

Il n'est pas sûr pour autant que Rousseau fût partisan de la prépondérance d'une Chambre unique, sauf si la loi qu'elle serait amenée à voter était *bien le résultat de tous les intérêts particuliers combinés et balancés par leur multitude*. En dehors de ce cas, *la loi ne serait pas l'expression de la volonté générale*. Nous avons vu que Rousseau annonçait la solution de Madison sans la développer, préférant l'épure des volontés particulières à l'idée première de les combiner et de les multiplier. Cependant, Rousseau doute de la capacité des députés, fussent-ils réunis en une seule assemblée, d'exprimer à fond la volonté générale. Ils n'en sont pas *les représentants*. [...] *Ils ne peuvent rien conclure définitivement.*²

(§37-iii)

Montesquieu et les Pères fondateurs américains, dont John Adams, en redoutent, eux, ouvertement les excès. Une assemblée unique peut « délirer » (littéralement, sortir du sillon) autant qu'un homme unique en dépit d'une séparation des pouvoirs formellement établie. Un pouvoir législatif, qui exerce à titre principal la fonction législative suprême, ne peut que tendre à la longue à usurper le pouvoir si la fonction suprême n'est pas partagée entre plusieurs Chambres appelées, l'une avec l'autre, à l'exercer.

L'expérience de la Révolution française confirmera ce pronostic. Le 10 septembre 1789, l'assemblée constituante d'origine avait rejeté la création d'une deuxième Chambre, et le lendemain voté le veto suspensif du Roi. Malgré une balance des pouvoirs entre l'Assemblée nationale et le Roi qui disposait d'un droit de veto, l'assemblée unique a fini par s'arroger le pouvoir exécutif. *Pas plus que les Constituants, Condorcet ne perçut que le veto rendra inévitable l'affrontement direct entre le peuple et le Roi dès l'instant où ce dernier interdira la promulgation d'une loi populaire.*³ Jusqu'à la fin de la Terreur et la constitution de l'an III (1795), toutes les Constitutions françaises (celle de 1791, les girondine et montagnardes de 1793), ont connu des assemblées uniques qui ont agi pareillement sans mesure.

¹ Rousseau, *Considérations sur le gouvernement de Pologne et sur sa réformation projetée* [1771], Paris, Galimard, Pléiade, 1964, VII : Moyens de maintenir la Constitution, pp.977-984.

² Rousseau, *Considérations sur le gouv. de Pologne*..., p.984 ; *Du contr. social*, Liv. 3, chap 15 : Des députés ou représentants, Pléiade, p.429.

³ E. et R. Badinter, *Condorcet*, op. cit., p.270.

Benjamin Constant fut témoin de ces assemblées omnipotentes, particulièrement sous la Terreur et la période de Thermidor qui y mit fin avant d'adopter la Constitution de l'an III. L'assemblée unique réagira avec les mêmes excès que les précédentes.

*L'idée dominante, à la fin de 94, était : punissons tous les forfaits de 93. Les hommes les plus doux chantaient à tue-tête, au nom de l'humanité, des chansons dont le refrain demandait des hécatombes ; et quand on osait représenter aux meneurs de l'impulsion vengeresse, **qu'employer une assemblée unique et sans frein à sévir contre les crimes commis par une assemblée unique et sans frein**, c'était frapper les effets sans écarter les causes, on était traité d'homme de sang, de complice de la terreur.¹*

Les causes, Benjamin Constant les voit dans la théorie de Rousseau et son interprétation par les hommes de la Révolution. Sans doute, Rousseau avait-il de bonnes intentions et de bonnes raisons de penser que *dans une société fondée sur la souveraineté, il est certain qu'il n'appartient à aucun individu, à aucune classe, de soumettre le reste à sa volonté particulière*. Mais, ajoute Constant, en pensant aux dérives de la Révolution qui éclata en 1789, onze ans après la mort de Rousseau, il est faux de penser que la société entière possède sur ses membres une souveraineté sans bornes. En préconisant, de façon très logique, l'aliénation complète de chaque individu avec tous ses droits, et sans réserve à la communauté, Rousseau en a négligé les conditions, à savoir que *l'être abstrait qu'il nomme souverain, et auquel chacun se donne tout entier, se compose de tous les individus... sans exception*. Or,

*aussitôt que le souverain doit faire usage de la force qu'il possède, c'est-à-dire aussitôt qu'il faut procéder à une organisation pratique de l'autorité, comme le souverain ne peut l'exercer par lui-même, il la délègue, et tous ses attributs disparaissent. **L'action qui se fait au nom de tous étant nécessairement de gré ou de force à la disposition d'un seul ou de quelques-uns, il arrive qu'en se donnant à tous, il n'est pas vrai qu'on ne se donne à personne ; on se donne au contraire à ceux qui agissent au nom de tous.***

*De là suit, qu'en se donnant tout entier, l'on n'entre pas dans une condition égale pour tous, **puisque quelques-uns profitent exclusivement du sacrifice du reste** ; il n'est pas vrai que nul n'a intérêt de rendre la condition onéreuse aux autres, **puisque'il existe des associés qui sont hors de la condition commune**. Il n'est pas vrai que tous les associés acquièrent les mêmes droits qu'ils cèdent ; ils ne garantissent pas tous l'équivalent de ce qu'ils perdent, **et le résultat de ce qu'ils sacrifient, est, ou peut être l'établissement d'une force qui leur enlève ce qu'ils ont.**²*

Benjamin Constant a bien lu Rousseau. Il sait que Rousseau avait déclaré que la souveraineté ne pouvait, en théorie, être, ni aliénée, ni déléguée, ni représentée. Constant rappelle ce principe chez Rousseau, mais il ne s'agit que d'un *expédient* (sic) qui rend l'exercice du pouvoir impossible. Dira-t-on que Rousseau avait quand même cherché à diviser le pouvoir en séparant strictement les organes ? Constant ne commente pas ce point, mais le fait de confier la fonction législative au seul pouvoir législatif rendait la régulation du pouvoir non moins impossible. L'organe législatif, commandant aux organes exécutif et judiciaire, ne pouvait qu'abuser. Si encore le législatif avait été partagé entre deux Chambres comme en Angleterre. Constant en admirait le système constitutionnel sans en ignorer les défauts.

La Révolution française s'est donnée à une assemblée unique qui s'est crue investie d'une autorité sans limite au lieu de garantir les droits de chacun et de tous, comme l'imaginait Rousseau sans confrontation réelle avec le terrain. Pire, l'assemblée unique s'aliénera elle-même dans les bras d'un homme unique, tel Robespierre sous la Terreur, qui transgressera outrageusement les lois, tel Napoléon sous l'Empire, qui instaurera un nouveau despotisme au lieu d'assagir la Révolution comme il l'avait au début promis. Où étaient donc les garanties réelles qui devaient sauvegarder la liberté politique en sus du Code civil ?

(§42-iii)

Benjamin Constant entretenait encore l'illusion que le bicaméralisme suffisait à borner les lois. La balance des pouvoirs entre deux Chambres (voire trois ou quatre comme l'imaginait Mably avant la Révolution), n'introduit-il pas un système de « butées » capable d'empêcher chacune de franchir les barrières que la Constitution leur aura prescrites ? Le terme de « butées » n'est pas employé par Constant qui prône, on le sait, une assemblée qui représenterait la durée (comme la Chambre des lords héréditaire) et une autre qui représenterait l'opinion. Nous sommes dans l'esprit de Montesquieu.

¹ B. Constant, *Fragments sur la France*, in *Mélanges de littérature et de politique*, op. cit., Pléiade, p.817. Nous soulignons.

² Benjamin Constant, *Principes de politique* [1815], op. cit., Pléiade, pp.1071-1072.

*Quel coup d'œil rapide et profond ! s'exclame-t-il dans son Journal. Tout ce que Montesquieu a dit jusque dans les plus petites choses se vérifie tous les jours.*¹ Constant n'en dit pas autant de Rousseau.

(§37-i
§42-ii) Les faits s'imposent, aux yeux de Benjamin Constant parmi d'autres, que le bicaméralisme anglais tint bon, mais le bicaméralisme français de la Constitution de l'an III, qui succéda à la montagnarde sous la Terreur, ne résista pas au coup de force de Bonaparte. Et pourtant, le pouvoir législatif était partagé entre le Conseil des Anciens et le Conseil des Cinq-cents. Aucun blocage institutionnel n'expliqua ce coup de force puisque le pouvoir exécutif était subordonné, comme dans une spécialisation des organes, au législatif.² En sa qualité de Directeur partageant avec deux autres l'exécutif, Bonaparte, fût-il devenu glorieux général, devait obéir constitutionnellement, mais *il voulait du pouvoir, beaucoup de pouvoir, tout le pouvoir qu'il était possible de prendre*,³ avec l'appui de l'armée, à défaut du droit.

(§10-ii) Le bicaméralisme n'a pas empêché non plus en France le retour, au cours des XIX^e et XX^e siècles, d'un pouvoir législatif omnipotent. Sous la III^e République (1875-1940), Carré de Malberg avait clairement décrit comment la prépondérance du pouvoir législatif sur l'exécutif ne pouvait qu'aboutir à la monopolisation du pouvoir.⁴ Le bicaméralisme était pourtant quasi-égalitaire. La Chambre des députés et celle du Sénat avaient chacune le droit d'initiative et d'amendement des lois. Chacune contrôlait le gouvernement, car chacune pouvait le renverser. Cependant, il fallait au Président de la République l'avis conforme du Sénat pour renverser la Chambre des députés sans que le Sénat puisse en revanche être dissous. Conçu comme un rempart contre la Chambre basse, la Chambre haute devint l'arbitre des conflits entre sa rivale et le pouvoir exécutif, réduit autant à la subordination qu'à l'impuissance de fait.⁵

L'avertissement du juriste n'a nullement été entendu du monde politique. La IV^e République (1946-1958) a répété les errements du passé, en renversant simplement le bicaméralisme en faveur de la Chambre basse. De quasi-égalitaire, le bicaméralisme devint franchement inégalitaire, attendu que le vote des lois appartiendra à la seule Assemblée nationale qui possèdera en outre la prérogative exclusive de contrôler le gouvernement. La révision constitutionnelle de 1954, accordant au Conseil de la République (l'ex-Sénat) une initiative des lois sans débat, n'allégera nullement l'assujettissement de l'exécutif.

Il est possible de traduire une telle situation par un schéma dérivé du triangle équilatéral mais déformé en raison des écarts entre des intensités de pouvoir, fortement aggravés suivant les circonstances.

b) Les écarts entre les intensités des pouvoir

(§3-iii) Le triangle équilatéral décrit en droit la participation relative à la confection des lois de chacun des trois pouvoirs constitutionnels de l'Etat : celle du pouvoir législatif (p_L), celle du pouvoir exécutif (p_E) et celle du pouvoir judiciaire (p_J). La confection d'une loi se situe au barycentre des trois participations, dont la localisation varie suivant le dosage d'intensité des pouvoirs au départ et leur variation interne au sein de la séparation des pouvoirs, et ce, indépendamment (ou presque) du changement de l'environnement.

L'intensité du pouvoir est comparable, en idée, à différentes intensités : à celle de la pesanteur (variable suivant l'altitude ou la taille de la planète sur laquelle un objet se trouve), à celle d'un courant électrique (définie par la quantité de charges, ΔQ , électrons ou ions, traversant, par unité de temps, un milieu conducteur, soit $\Delta Q/\Delta t$), à celle d'un rayonnement (passant, par unité de temps, dans une surface), etc. L'intensité participe elle-même à la notion de puissance qui est définie, de façon générale, comme

le produit d'une « variable d'effort » (force, couple, pression, tension, etc.) nécessaire à la mise en mouvement contre la résistance du système, par une « variable de flux » (vitesse, vitesse angulaire, débit, intensité du courant [ou flux d'électrons], etc.) entretenu malgré cette résistance.

Ainsi, par exemple, la puissance nécessaire pour imposer un déplacement à un véhicule est le produit de la force de traction exercée par la vitesse de déplacement. La puissance d'un moteur rotatif est le produit du couple [de forces] qu'il transmet par la vitesse de rotation qu'il est capable d'entretenir malgré cette résistance. Une ampoule électrique convertit de l'énergie électrique en lumière et en chaleur, et la puissance consommée est le produit de la tension électrique [U ou V en

¹ Benjamin Constant, *Journal* (22 janv. 1084 – 7 mai 1805), Paris, Gallimard, 1957, Pléiade, p.227.

² M. Troper, La séparation des pouvoirs et l'hist. const..., pp.198-200 ; *Terminer la Révolution. La Constitution de 1795*, op. cit., chap.4.

³ B. Constant, *Fragments sur la France*, in *Mélanges de littérature et de politique*, op. cit., Pléiade, p.817.

⁴ Carré de Malberg, *Contribution à la théorie générale de l'État*, op. cit., t.2, Paris, 1922, p.52.

⁵ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de Droit constitutionnel*, op. cit., 3^e édit., chap. : La II^e République.

anglais] par l'intensité du courant électrique [I] qui la traverse [la tension est la force qui permet aux électrons de bouger grâce à une différence de potentiel entre deux objets, l'un ayant plus d'électrons que l'autre].

Pour bien comprendre la différence entre les notions de tension, d'intensité et de puissance, une analogie est habituellement faite entre le courant électrique et un cours d'eau.

La tension est comparable à la largeur d'une rivière (ruisseau = peu de volts entre les rives; fleuve= plus grand nombre de volts), ou mieux encore à la hauteur d'une cascade (chutes du Niagara = forte tension). L'intensité, elle, est plutôt comparable à la vitesse du courant (faible nombre d'ampères à la source d'un fleuve ; plus grand nombre d'ampères le long de son parcours). Quant à la puissance P (en watt), elle serait, dans cette analogie, le débit du cours d'eau. Pour calculer le débit, il faut multiplier l'intensité du courant, I, i.e. le taux de variation de charges $\Delta Q/\Delta t$, par la tension, U, soit $P = UI$.¹

*Pour faire fonctionner un moulin, il faut une chute d'eau. Pour faire tourner un petit moulin, il faut une petite chute d'eau, et une grosse chute pour un gros moulin. Quand on veut faire tourner un gros moulin, il faut soit une grande quantité d'eau, soit une chute très haute. La puissance de travail du moulin dépend donc à la fois de la hauteur de la chute et de la quantité d'eau qui tombe.*²

[On parle de travail, car une eau qui chute d'une hauteur H est comme un corps soumis à une force. Elle peut se déplacer sur une certaine distance sous l'action d'une force qui effectue un travail. En tombant, l'énergie potentielle, située au sommet, diminue. La variation d'énergie potentielle est égale à l'opposé du travail accompli par le moulin.]

Tension ou différence de potentiel sont quasi-synonymes.³ Le terme de différence de potentiel provient du fait qu'il est question de différence d'énergie potentielle entre deux endroits de niveaux différents comme la chute d'eau évoquée ; une grande chute d'eau indique une grande différence potentielle, i.e. une grande réserve d'énergie. La puissance est précisément *a rate of energy transfer*. Elle indique un rendement. Elle reflète la vitesse à laquelle un travail est fourni pour surmonter une résistance.

*Dans de nombreuses applications, plutôt que de connaître le travail total effectué ou la quantité totale d'énergie transférée, il est plus important de déterminer la vitesse de variation de ces grandeurs en fonction du temps. On peut, par exemple, déneiger un chemin à l'aide d'une pelle ou avec une machine. Dans les deux cas, le même travail est effectué. Toutefois, la machine effectue ce travail plus rapidement. On dit que la machine est plus puissante.*⁴

(23-i
32-ii
46-iii)

Nous avons déjà rencontré la notion de « puissance » et sa possible traduction en droit, conçue, en première approximation, comme la capacité de produire un effet naturel et non surnaturel, en l'occurrence celui d'agir sur les hommes dans le but d'empêcher un retour à l'état de nature ou à la guerre civile. Puissance (motrice) contre puissance (résistante) devrait éluder la violence en vertu du principe de la séparation des pouvoirs. Il ne s'agit pas d'un point de vue a priori, mais d'une leçon tirée de l'histoire anglaise. Locke, Montesquieu, les Fédéralistes américains ont analysé cette expérience en vue d'une application constitutionnelle. La physique était déjà en cœur du constitutionnalisme.

Au sein de la balance des pouvoirs, chaque puissance accomplit un « travail » législatif, exécutif et judiciaire, à titre principal ou secondaire, tant par exemple le travail législatif exige de « l'énergie » (de la réflexion et de la délibération) pour surmonter l'inertie ou les obstacles à adopter un projet de loi. Comme en physique, **la puissance est le produit de la tension (ou « différence de potentiel ») et de l'intensité**. On ne peut ignorer l'existence d'une forte tension entre les pouvoirs, mais avant d'examiner cet effet, il est bon d'appréhender concrètement le dosage des intensités du pouvoir qui entre dans le « calcul » de la puissance d'un quelconque pouvoir, le législatif, l'exécutif ou le judiciaire.

- Vous allez creuser longtemps et profondément, sans espérer trouver à nouveau un peu de lumière !

- Peut-être. C'est à voir. Vous n'encouragez guère la recherche alors qu'il ne coûte rien d'essayer...
*C'est seulement parce qu'on accepte le risque de l'erreur qu'on peut récolter de nouvelles découvertes.*⁵

¹ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Puissance_\(physique\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Puissance_(physique)); K. Dobson, D. Grace, D. Lovett, *Physics*, Collins, 1997, op. cit., p.206.
https://fr.wikibooks.org/wiki/électricité/Les_grandeurs_électriques_-_intensité,_tension,_puissance

² <http://www4.ac-nancy-metz.fr/Etablissement/MOSELLE/College/clg-mermoz-yutz/technologie/Cours/S14-a/s14-a-ressources.pdf>

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Tension_électrique

⁴ Kane/Sternheim, *Physique*, InterEditions, Paris, 1986, op. cit., p.143.

⁵ Citation de René Thom (1976), in Michèle Porte, <https://www.maths.ed.ac.uk/~vIranick/papers/thom/data/citations.pdf>

(*Je me jette à l'eau*)

Que faut-il entendre par « intensité du pouvoir » ? D'aucuns, comme vous, trouveront encore scabreux de puiser dans la physique une notion qui ne peut être que frappée en droit d'imprécision. L'un dira que ce n'est point mesurable, l'autre dira que la transposition de l'intensité physique dans le domaine juridique en fait une notion relative (qui juge ou qualifie une telle intensité ? Il n'y a pas d'étalon objectif).

Ces propos sont légitimes. Il faut en avoir conscience, mais à trop s'y attarder, on serait tenté de baisser les bras avant de commencer. Qui ne sait pas, au contraire, que la solution à trouver n'est pas tant une mesure précise que l'existence d'un intervalle où une similitude est envisageable sans perdre trop en cohérence. Quant à la relativité des notions, le droit constitutionnel est un habitué du fait. L'interprétation y règne en maître, que ce soit celle des règles ou des arrêts que ce soit celle des trois pouvoirs concurrents.

Comme en physique, chaque pouvoir est caractérisé par une intensité propre qui contribue pour une part à la puissance qui le rend capable de s'imposer ou de résister. Son intensité est semblable à celle d'un fleuve entre les rives duquel le flot s'écoule à une allure déterminée. Le flot est celui de ses dire et possibilités d'agir. Nous avons repris à dessein l'image du cours d'eau qui, aussi simpliste qu'elle soit, aide à saisir en quoi peut consister une « intensité de pouvoir » en droit. Ainsi, de façon pêle-mêle,

- l'intensité du pouvoir législatif, dans son ensemble, est à même de varier suivant que ce pouvoir a plus ou moins l'initiative des lois et la maîtrise plus ou moins grande de l'ordre du jour. Le droit d'amendement entre aussi dans le compte puisqu'il est *une sorte d'initiative partielle. Il tend à introduire des additions ou des modifications au projet primitif et il suit les mêmes règles que l'initiative.*¹
- l'intensité de ce pouvoir dépend également de la possibilité offerte par la Constitution de participer peu ou prou à la fonction exécutive, via le contrôle plus ou moins partiel de l'administration.
- l'intensité du pouvoir d'une Chambre particulière est liée à la possibilité de voter avec ou sans débat les lois, de discuter en premier les lois de finances et d'en avoir le dernier mot, de confirmer la nomination des hauts magistrats ou des hauts fonctionnaires, de ratifier les traités négociés en politique étrangère, d'entamer une procédure d'*impeachment* ou d'en décider l'issue en dernier, de renverser le gouvernement à la suite d'un refus de voter la confiance ou du déclenchement d'une motion de censure;
- l'intensité du pouvoir exécutif peut varier suivant : son caractère monocéphale, bicéphale (par ex. un Président et un Premier ministre), multicéphale (comme les trois Directeurs du Directoire entre 1795 et 1799), l'initiative plus ou moins partagée des lois, l'existence de prérogatives propres, la disposition d'un droit de veto suspensif, permanent ou conditionnel à l'encontre de certaines lois qui ont été votées, ou simplement le refus de les promulguer, le droit de dissolution d'une assemblée, la possibilité de nommer des hauts magistrats ou des hauts fonctionnaires, de signer et de valider certains accords internationaux, d'engager *proprio motu* les forces armées pour une durée plus ou moins limitée ;
- l'intensité du pouvoir judiciaire dépend de son caractère de simple *autorité* ou de pouvoir judiciaire réel, suivant les termes mêmes de la Constitution (cf. l'article 66 de la V^e République française de 1958), de son unité ou dualité entre différents types de juridiction, de l'indépendance plus ou moins grande du Parquet vis-à-vis du pouvoir exécutif, de son étendue jusqu'à englober des juridictions d'exception.

A travers ces exemples, l'idée à retenir est l'ouverture ou le resserrement d'un cadre par lequel passent les possibilités d'agir d'un pouvoir qui remplit l'office que les *framers* d'une Constitution lui ont prescrit.

Il serait naïf, cependant, de s'en tenir à la simple énumération des compétences des pouvoirs pour jauger de l'intensité d'un pouvoir. Comme on n'a cessé de le signaler, l'interprétation de la Constitution est sujette à une interprétation continuelle qui déforme plus ou moins continûment son texte. Aux règles et à leurs possibilités d'agir, il convient d'ajouter les opportunités des pouvoirs non moins d'agir (ou de non agir) qui leur permettent de tirer à eux l'interprétation de la Constitution sans que les autres pouvoirs en concurrence puissent effectivement opposer la leur. Dans le cadre de la séparation des pouvoirs, la négociation est autant une question de fait que de droit, rien qu'à considérer le jeu des anticipations.

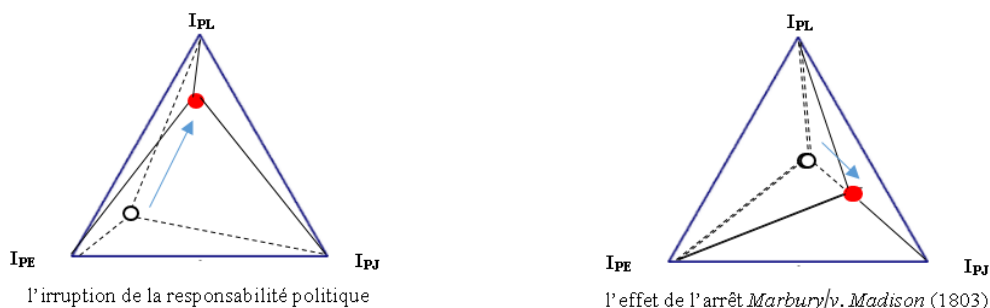
¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de Droit constitutionnel*, op. cit., 3^e édit., p.341.

Compte tenu de l'immixtion incontournable de l'interprétation, la « logique des institutions » ne peut qu'en partie dicter sa loi aux acteurs du droit. L'intensité des pouvoirs n'est pas qu'une intensité établie *ab initio*. Elle est aussi acquise. Elle est une intensité des pouvoirs qui change la donne, moins brutalement que subtilement, entre les lignes, suivant les occasions. Comme dans un conflit, plus discret que déclaré, chaque pouvoir s'efforcera de tirer parti de la faiblesse de l'adversaire ou de sa mésentente ou mésalliance avec un autre pouvoir. Le changement d'un homme, osant une interprétation audacieuse ou malheureuse, peut être aussi d'une importance capitale. **Le droit constitutionnel est davantage un art de profiter des « ouvertures » qu'un respect béat des dispositions**, même s'il ne faut pas trop s'éloigner de leur lettre car des contre-offensives peuvent arrêter ou renverser la percée envisagée.

Parmi les intensités de pouvoir agrandies au cours du temps, on rappellera qu'en Angleterre, dès la fin du XVIII^e siècle, et en France, au début du XIX^e siècle, la responsabilité ministérielle devant les Chambres est apparue, de façon imprévue, sous la menace principalement d'une mise en jeu de la responsabilité pénale.¹ Le pouvoir législatif a incontestablement accru l'intensité de son pouvoir de départ. Aux Etats-Unis, au début du même siècle, le contrôle de constitutionnalité des lois s'est mis en place sans qu'il soit non plus prévu, ni qu'il perturbe gravement l'équilibre des pouvoirs. Le centre de gravité politique ne s'est déplacé consécutivement qu'à l'intérieur du triangle des interprétations.

(§39-iii
§46-iii)

Cf. les deux schémas, auparavant présentés, illustrant ce changement d'intensité au cours du temps :



Dans ces phénomènes variant les intensités de pouvoir, en faveur soit d'une assemblée élue, soit d'une cour suprême, nous sentons déjà qu'agissent en arrière-plan des « variables d'effort » (comme une tension sociale par ex.) en sus des « variables de flux » comme l'accroissement progressif des compétences d'un pouvoir au détriment d'autres pouvoirs interprétant de concert la Constitution.

Pourquoi en est-on arrivé là, alors que les rouages de la Constitution semblaient avoir été rodés depuis des années comme en Angleterre ou été pensés et discutés dans une *Convention* comme aux Etats-Unis ? *Parce qu'il ne suffit pas de donner des pouvoirs à un organe, il faut encore qu'il soit en mesure de l'exercer, soit pour agir soit pour réagir.*² L'appui sur un parti politique, voire directement sur l'opinion publique, facilite à l'évidence l'augmentation d'intensité d'un pouvoir ou son opposition. Dans l'affaire *Marbury v. Madison* (1803), la Cour suprême des Etats-Unis ne pouvait aller à l'encontre de la position de Madison, alors Secrétaire d'Etat, dont le parti était soutenu par l'opinion. La Cour aurait pris des risques d'ordonner à l'exécutif d'intégrer le juge Marbury. L'intéressé avait été nommé par John Adams, du Parti fédéraliste, juste avant que celui-ci cède la Présidence à Jefferson, son adversaire politique.

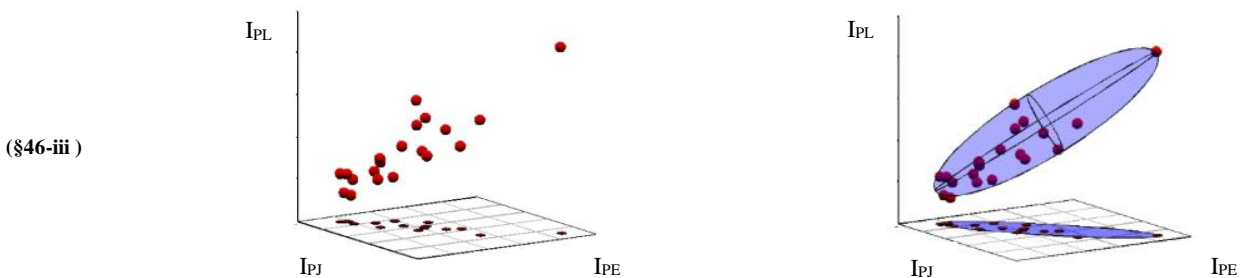
| En Angleterre | Aux Etats-Unis |
|--|---|
| <p>Ministerial responsibility was not a logical affair, but concerned all risk business. Ministers were prosecuted not only for wrongdoing, but also for political reasons. So even when ministers had taken the trouble to consult parliament, they were sometimes impeached and shut up in the Tower. Gradually understanding arose that ministers of state had a position of their own. As party politics began to play a role too, ministers were also prosecuted because of strife in party politics or in personal matters.³</p> | <p>American public opinion had gradually turned against the Federalists in the months prior to the election, mainly due to their use of the Alien and Sedition Acts as well as growing tensions with Great Britain, with whom the Federalists favoured close ties. Jefferson easily won the popular vote, but only narrowly defeated Adams in the Electoral College.</p> |

¹ M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'histoire constitutionnelle française*, op. cit., pp.165-169.

² G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de Droit constitutionnel*, op. cit., p.336.

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Marbury_v._Madison ; Diederick Slijkerman, "Ministerial Responsibility as a Safety Valve for the Constitutional Powers in Great Britain from the Seventeenth Century Onwards", *Giornale di storia costituzionale / journal of constitutional history* 31 / I 2016, pp.224; 225, http://www.storiacostituzionale.it/doc_31/Slijkerman_GSC_31.pdf. Nous soulignons.

(§32-iii) **Chaque pouvoir se sert de l'opinion comme d'un levier pour agir contre l'autre quand l'occasion est favorable**, mais le jeu reste encore dans les cordes. Nous restons à l'intérieur du triangle équilatéral autant que dans l'enveloppe d'un « ellipsoïde » dont la surface est délimitée par des « butées » entre



lesquelles on observe une certaine plasticité institutionnelle.¹ Mais la plasticité a des limites : **il existe un point critique au-delà duquel la tension entre les pouvoirs est trop forte lorsque, par exemple, l'opinion s'agrège massivement autour d'un seul pouvoir.** La « différence de potentiel » (*potential energy difference*) se manifeste beaucoup plus qu'avant. Les extrémités que sont les pouvoirs institués ne conservent plus le même potentiel. Le support d'un parti politique fait défaut à un pouvoir donné, ou manquent à l'appel le concours de certains *lobbies*, de la presse écrite ou audiovisuelle, du public, etc.

Dans le produit $P = UI$, la variable U augmente considérablement son effet sur P , la puissance. Il ne s'agit pas d'une addition, mais d'un effet combiné, la multiplication prenant ici des proportions hors de contrôle. Il en fut ainsi, en Angleterre, de la monarchie catholique des Stuarts dans la seconde moitié du XVII^e siècle. La tension politique entre factions rivales, enflammées par la religion, lui fut fatale. La première tentative de responsabilité politique, dans le cadre de la Constitution française de 1791, relève du même mélange explosif : l'issue des événements fut non moins violente pour le ministre Delessart.

Sous la monarchie anglaise des Stuarts (au XVI^e siècle)

*The Stuart monarchs held onto their prerogatives, but in such a stringent way that they made themselves unpopular with parliament. The tragic destiny of the Stuarts was that they were living in a time of confrontations between politicians and interest groups and that they took no account of the dynamic relationship between the constitutional powers. In that period a tense situation existed between parliament and crown.*²

Sous la 1^{re} Constitution française (au XVIII^e siècle)

*En 1792, le conflit entre le ministre et les Girondins s'est exacerbé. On sait le ministre de la guerre, Delessart [ou De Lessart], opposé à la guerre contre l'Autriche. L'Assemblée nationale, dominée par les Girondins, l'accuse de trahison et demande qu'il soit décrété d'accusation. Delessart est arrêté et massacré à Versailles le 9 septembre 1792.*³

- J'ai l'impression que la similitude de l'équation $P = UI$ est une image de votre esprit, car comment conciliez-vous cette équation avec celle non moins connue, la loi d'Ohm, selon laquelle $U = RI$?

- Les termes de la loi d'Ohm $U = RI$ peuvent eux-mêmes s'interpréter en droit. Par ex., U est la tension entre les pouvoirs exécutif et législatif, R , la résistance du gouvernement (son inertie ou sa fermeté face à l'assemblée), et I , l'intensité de pouvoir de cette même assemblée. Cette 2^e équation ne me semble pas incompatible avec $P = UI$, où U désigne toujours la différence, ou l'écart, qui crée le mouvement.

En revanche, vous avez raison, il ne faut pas pousser trop loin l'analogie. La similitude n'est recevable que dans un certain intervalle. Si on combine en physique les deux équations $P = UI$ et $u = RI$, on obtient $P = RI^2$. Cette relation nous apprend que si on double l'intensité d'un courant électrique, la quantité de chaleur, par ex. d'un radiateur, sa puissance, est $2^2 = 4$ fois plus grande. De même, en combinant toujours les deux équations, on obtient $P = U^2/R$, ce qui signifie que si on double la tension aux bornes d'une résistance, la quantité de chaleur dégagée est aussi $2^2 = 4$ fois plus grande. Nous risquons de sortir de l'intervalle où la similitude entre la physique et le droit est admissible, mais il y a quand même un fil à tirer, pour ténu qu'il soit, qui n'est pas absurde. En encadré, vous en trouverez un exemple.

¹ Pour les dessins: <https://www.palass.org/publications/newsletter/palaeomath-101/palaeomath-part-5-pca-eigenanalysis-regression-v>

² D. Slijkerman, "Ministerial Responsibility ... in Great Britain from the Seventeenth Century Onwards", p.226. Nous soulignons.

³ E. et R. Badinter, *Condorcet*, op. cit., pp.390-392 Texte abrégé. Même remarque.

La mesure de la puissance d'un pouvoir

Imaginez un pouvoir exécutif, ayant une compétence ou intensité de pouvoir donnée, qui soit investi d'une popularité variable. Avec 80 % d'opinions favorables (ou de voix qui se sont portées sur le titulaire), sa puissance en est nettement accrue. Son action donne plus de résultats, ou un meilleur rendement, au Parlement ou dans le pays. Avec seulement 20 %, sa puissance diminue fortement. Avec 0 %, elle devient quasiment nulle, si grande que soit sa compétence du moment. On est bien en présence d'un produit comme $P = UI$: si l'un des facteurs U ou I est égale à 0, le produit est aussi égal à 0.

- C'est jouable, mais n'oubliez pas aussi que l'équation $P = RI^2$ n'est formellement valable en physique que si R et I restent constants. Il faut que le courant soit continu et que la résistance ne dépende pas de la température...¹

- Absolument. Il faut vérifier, avec de vrais chiffres, mais, avec la retenue qui s'impose, rien ne nous empêche d'établir à nouveau un parallèle entre le droit et « la nature », du moins celle que perçoit la science depuis l'époque des Lumières, et non plus celle que dicterait le Ciel selon les docteurs de la foi.

D'ailleurs, l'équation $U = RI$ pourrait aussi s'interpréter comme la relation entre une forte colère sociale, U, suscitée par une criante injustice fiscale, et les forces de l'ordre, R, opposées par l'autorité au « pouvoir de la rue » (la grosseur des manifestations donnerait une idée de son intensité). Les forces de l'ordre sont comme une résistance électrique opposée au passage du courant dans un matériau...

De plus, la notion de « différence de potentiel », qu'éclaire la métaphore de la chute d'eau, demeure, à notre sens, suffisamment pertinente dans la mesure où, principalement :

- le potentiel d'un pouvoir correspond à son « altitude » ou hauteur (un pouvoir peut être jugé trop haut perché par rapport à un autre, ou ressenti comme trop éloigné des gens), alors que la dénivellation ou « différence d'altitude » correspond à la différence de potentiel (l'existence par ex. d'une forte inégalité des fortunes que redoutait tant Rousseau, ou celle des revenus qui s'y ajouterait) ;

- la force, causée créée par un tel écart, se dirige d'un lieu chargé d'excès (par ex., des attroupements massifs comme au début d'une révolution) vers un lieu où il en manque « relativement » (le pouvoir comme celui d'un Roi aux abois).

(Comme en physique, on ne peut pas mesurer le potentiel, créé par une distribution de charges ; on ne peut que mesurer des différences de potentiel. Comme en physique également, ce n'est pas la différence de potentiel qui constitue un transfert de charges, mais le courant. Les électrons se déplacent sous l'action de la tension en se déplaçant pareillement vers la borne positive où ils en manquent. Attention : il ne faut pas confondre cette circulation avec le sens conventionnel du courant allant de la borne + vers la borne -. Les physiciens ne pouvaient voir à l'origine le phénomène.)

Pour ceux qui n'approuvaient guère notre comparaison avec l'électricité, on pensera au courant d'air causé par une différence de pression. Il s'agit d'un flux s'engouffrant de la pression la plus haute vers la plus basse. Le vent circule de même de la haute pression (anticyclone) vers la basse (dépression).

c) L'aggravation des écarts suivant les circonstances

L'exemple de la monarchie anglaise des Stuarts et de l'affaire Delessart à deux siècles de distance donnait un avant-goût de l'atmosphère de haute tension causée par des circonstances extérieures.

Des données nouvelles, périphériques au système constitutionnel, peuvent altérer davantage les mauvais rapports entre les pouvoirs institutionnels. Le fonds de guerre latente, au début de la Révolution, expliquait l'impossibilité de pérenniser la première apparition en France de la responsabilité ministérielle. La déformation fortement accrue du régime parlementaire à raison du contexte politique produira un effet du même genre sous la III^e République française, de façon néanmoins plus pacifique.

¹ <http://webetab.ac-bordeaux.fr/Pedagogie/Physique/Physico/Electro/e08pri2.htm> ; http://www.chicoree.fr/w/Effet_Joule

Revenons plus en détail sur les compétences et les faits qui en ont perturbé grandement leur fonctionnement au point de créer une différence de niveau sensible entre les pouvoirs constitutionnels.

La Constitution de 1875 ne parle pas expressément du régime parlementaire, mais institue, selon les constituants, un équilibre des pouvoirs entre les pouvoirs exécutif et législatif. Il n'était plus question ici d'organiser une balance des pouvoirs en partageant la fonction législative comme au XVIII^e siècle, et comme toujours aux Etats-Unis. On garde, certes, l'idée d'équilibre, propre aux Lumières, mais cette idée centrale subit *un glissement sémantique* dont l'origine remonte à la Monarchie de Juillet de 1830.

Il ne s'agit plus de séparation entre les organes du Législatif, les deux termes de l'équilibre se situent désormais entre l'Exécutif et le Législatif. Le premier, qui a pris le rang d'un véritable pouvoir, doit être en mesure de s'opposer au second. La raison de cette conception nouvelle réside dans l'influence politique propre reconnue au chef de l'Etat comme responsable de l'Exécutif.¹

Le chef de l'Etat dispose d'un certain nombre de pouvoirs qui donnent une mesure de leur intensité. Parmi ses attributions, on compte le droit de convoquer et d'ajourner les Chambres (la Chambre des députés et le Sénat), le droit de leur adresser des messages, de participer à l'initiative des lois, d'exiger une nouvelle délibération et de dissoudre la Chambre des députés. Par ailleurs, le chef de l'Etat dispose du pouvoir réglementaire, du pouvoir de commander la force armée, celui de représenter la France à l'intérieur et à l'extérieur, d'envoyer et de recevoir les ambassadeurs, de négocier et de ratifier les traités, de disposer enfin du droit de grâce (c'est le Parlement, en revanche, qui accorde l'amnistie).

L'intensité des pouvoirs du Chef de l'Etat est a priori forte au vu d'une si longue d'une liste. Le Chef de l'Etat, i.e. dire le Président, est en outre irresponsable, sauf en cas de haute trahison. Il représente **l'élément « stable »** du système, d'autant plus qu'il est élu pour 7 ans par les deux Chambres à la majorité absolue des suffrages. Le chef de l'Etat est à l'abri des passions populaires et de sa propre passion, car ce mode d'élection doit prévenir sa tentation d'utiliser, à des fins trop personnelles, le suffrage direct (on redoutait un chef de l'Etat comme Louis-Napoléon Bonaparte, élu en 1848 par le suffrage universel qui lui permit par la suite d'assouvir son désir de devenir Napoléon III).

Pour éviter une disparité trop grande avec les pouvoirs du Parlement, on établit une dualité du pouvoir au sein de l'exécutif, semblable à celle au sein du législatif. Son intérêt fut de jeter une passerelle entre l'exécutif et les députés. Le chef de l'Etat est flanqué de ministres, regroupés en Cabinet, formant **l'élément « mobile »** de l'exécutif en raison de sa responsabilité politique devant le Parlement. Par ce biais, tout blocage institutionnel était censé pouvoir être levé. **L'indépendance des pouvoirs exécutif et législatif était, croyait-on, assuré sans nuire à leur interdépendance.** Le droit de dissolution du chef de l'Etat était compensé par la responsabilité du ministère devant le Parlement.

Le droit de dissolution, à l'instar de celui du roi anglais, devait permettre *d'arracher le gouvernement de la tutelle absolue des Chambres*. Il devait être un contrepoids à la responsabilité ministérielle prévue pour la première fois dans un texte constitutionnel français (après l'affaire Delessart de 1792, l'usage en avait été réintroduit sous la monarchie de Juillet mais la Charte de 1830 ne le mentionnait pas). Une passerelle avait également été jetée entre l'exécutif et la Chambre haute : l'autorisation préalable, sous forme d'avis conforme, que le Sénat donne au Chef de l'Etat de dissoudre la Chambre basse, mais si le Sénat se solidarise avec la Chambre des députés, cet avis rend en pratique la dissolution impossible, ce que l'on pensait a priori improbable, vu l'âge, la durée et le mode de recrutement et de renouvellement des sénateurs. Ces facteurs laissaient présager un verrouillage efficace de ce côté :

*D'abord, le Sénat est une assemblée peu nombreuse (300 membres en 1875 contre près du double de députés avec les lois qui en augmenteront le nombre) de façon à échapper **aux emportements qui menacent les assemblées les plus peuplées**. C'était, en outre, une assemblée âgée, l'éligibilité au Sénat est fixée à 40 ans au lieu de 25 pour la Chambre. Or, l'âge est par lui-même un gage de pondération et bénéficie de l'expérience **généralement peu favorable aux emballements**. Ensuite, une partie des sénateurs échappait à l'emprise de l'élection car 75 sénateurs étaient inamovibles, nommés à vie. Leurs successeurs devaient enfin être recrutés par le Sénat lui-même, par cooptation (une réforme constitutionnelle supprima l'inamovibilité en 1884).²*

¹ P. Woodland, « La crise du 16 mai 1877 et la naissance du système politique de la Troisième République », in F. Michaut, P. Woodland, *L'équilibre et le changement des systèmes politiques*, Puf, Paris, 1977, op. cit., p.146.

² G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de Droit constitutionnel*, op. cit., pp.332-333. Texte abrégé, complété et souligné. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Troisième_République_\(France\);](https://fr.wikipedia.org/wiki/Troisième_République_(France);)

Les institutions paraissaient en place, bien que coexistaient, à la suite d'une transaction entre monarchistes et républicains, des institutions jugées, depuis la Révolution française, incompatibles les unes avec les autres. Il en était par exemple *de la combinaison du parlementarisme avec la République, de la remise au Président de la République du droit de dissolution considérée comme une prérogative royale, de l'adoption du bicaméralisme alors que la Chambre unique est une tradition républicaine.*¹

Il ne fut pas étonnant, dans ces conditions, que la Constitution de 1875 ne fut pas un modèle de cohérence institutionnelle. Elle ne fut point inspirée par un principe général de philosophie politique, reposant sur un fort consensus, comme la Constitution fédérale américaine, soucieuse de prévenir les abus de majorité autant que le despotisme. Des failles existaient dans le supposé équilibre des organes. Il n'en fallut pas davantage pour que le vent de l'histoire s'y engouffra et exacerbait les conflits.

Avant même l'adoption de la Constitution, le climat de l'Assemblée nationale était déjà loin d'être apaisée à la suite de la défaite de la France face à la Prusse et de la chute du Second Empire. En 1871,

*la réaction du pays devant la défaite fut conservatrice. Or, les monarchistes étaient partisans de la paix, alors que les républicains poussaient à la résistance. L'assemblée fut donc monarchiste, parce que le peuple de la province voulait la paix. Le premier caractère de cette assemblée fut donc d'avoir été élue sur une question de politique étrangère et non sur un programme constituant.*²

Thiers forma le gouvernement. On lui décerna le titre de Président de la République, préfigurant par là un changement d'atmosphère politique. Le maréchal Mac-Mahon, qui lui succéda en 1873, crut user de ses pouvoirs que lui conférait la Constitution pour dissoudre la Chambre des députés qui n'entendait pas suivre sa ligne politique monarcho-autoritaire. Privée de l'éloquence et de l'ascendant au Parlement d'un Thiers, l'accommodement s'avérait impossible. Or, depuis l'armistice franco-allemande, l'opinion publique a évolué. Des élections avaient eu lieu ainsi qu'un renouvellement partiel du Sénat. La Chambre basse fut dissoute, mais les nouvelles élections renforcèrent en fait l'opposition. Mac-Mahon fut contraint de démissionner, ne pouvant plus compter sur le concours de la haute Chambre.

Nous sommes le 18 mai 1877. Mac-Mahon a perdu la partie. Sa fonction aussi en pâtit. En 1887, lors de son second mandat, le nouveau Président, Jules Grévy, annonce qu'il n'ira jamais à l'encontre de la volonté nationale exprimée par ses organes constitutionnels. Il renonça ainsi à l'avance à user du droit de disposition de l'Assemblée, mais celle-ci fut, en 1887, scandalisée par l'affairisme de son gendre qui avait trafiqué, contre de l'argent, l'attribution de la Légion d'honneur. Sous la pression des Chambres, Jules Grévy dut à son tour démissionner, confirmant l'affaiblissement de la fonction présidentielle.³

La dissolution paraissait pratiquement abolie et à peine survivre avec l'évolution des institutions parlementaires. Certains parlèrent d'une nouvelle coutume constitutionnelle, pensant à l'anglaise. C'était trop dire, car, tant que la Constitution écrite n'a pas été dûment amendée (et même si elle l'eût été), une éventuelle renaissance pouvait toujours advenir sous l'effet de nouvelles circonstances. **La tension et l'intensité d'un courant électrique sont deux grandeurs indépendantes l'une de l'autre, même si elles peuvent s'influencer.**⁴ Idem en droit pour la tension sociale et l'intensité des pouvoirs :

*Ce qu'il est convenu d'appeler « coutume constitutionnelle », ou, en Angleterre, « convention de la constitution », n'est probablement qu'une transformation subie par un système qui la contenait en germe. Il appartient alors à la science constitutionnelle, non pas de décrire de prétendues normes constitutionnelles, encore moins de constater leur violation, mais de mettre en évidence la structure du système et d'expliquer les causes de ces transformations.*⁵

- Ne comptent finalement que les puissances de fait, soit qu'elles avancent, soit qu'elles reculent, alors que les Lumières semblaient avoir serti toute autorité politique dans un ensemble constitutionnel.

- Non, c'est plus compliqué. Il n'y a pas que les puissances de fait extérieures aux mécanismes constitutionnels. Il y a toujours des puissances dans le cadre institutionnel, même si leur ordre de

¹ *Ibid.*, p.330.

² *Ibid.*, p.325.

³ *Ibid.*, pp.348-352 ; [https://fr.wikipedia.org/wiki/Troisième_République_\(France\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Troisième_République_(France)) ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Jules_Grévy

⁴ *Conceptions de l'électricité*, <http://www.lerepairedessciences.fr/reflexions/epistemologie/conceptions%20elevées.htm>

⁵ Michel Troper, *Pour une théorie juridique de l'Etat*, op. cit., 315.

grandeur dépend de leurs compétences (et talents propres) ainsi que des forces externes qui viennent parfois se porter sur l'une d'entre elles au point de modifier radicalement leurs rapports originaires.

(§10-ii) Il s'y ajoute des facteurs comme la multiplicité des partis, favorisée par le mode de scrutin proportionnel, qui peuvent se retourner contre la prépondérance du législatif, attendu que celui-ci, pas plus que l'exécutif, ne peut plus affirmer une continuité, une direction et une cohérence. Ainsi des III^e et IV^e Républiques françaises. Leur régime « parlementaire » était au plus **une spécialisation des organes de fait**, subordonnant l'exécutif et le législatif, transformée en un *gouvernement d'assemblée*, sans que celle-ci puisse elle-même gouverner, tant était devenue grande son impuissance et sa déliquescence.

(§10-ii)

Cette situation n'est pas sans rappeler celle de l'Italie d'après-guerre jusqu'à nous dans laquelle l'exécutif dispose d'un droit d'initiative ou d'une participation quelconque à la procédure législative, mais sans monopole ni veto. En revanche, il y a, dans la Constitution italienne de 1947, **un élément de balance des pouvoirs entre deux Chambres**, puisqu'une Chambre peut bloquer l'adoption d'une loi en refusant de voter le texte en termes identiques.¹ Elle dispose d'un pouvoir égal à celui de l'autre Chambre comme aux Etats-Unis et sous la III^e République française, ce qui ne fut pas le cas de la IV^e République française (le Sénat n'avait, dans ce dernier système, qu'un rôle consultatif, ce qui ne ramena guère la stabilité tant espérée.

La théorie du droit constitutionnel ne peut ignorer les prémices d'une crise, les fragilités des pouvoirs au plan politique, qui se répercutent inmanquablement sur le fonctionnement réel des institutions.

Les intentions des constituants est une chose, la pratique politique en est une autre. Une conception abstraite des institutions ne permet pas de rendre compte de leur fonctionnement positif. Elles sont nécessairement situées et un changement de situation, d'« environnement », peut entraîner un bouleversement du système politique, sans une modification des textes eux-mêmes. [...] Leur fonctionnement trouve son impulsion dans les luttes qui opposent les différentes forces sociales du pays. Les rapports qui s'instaurent entre les autorités étatiques dépendent, dans une large mesure, de l'appui qu'elles pourront en recevoir.²

La notion d'*impulsion* n'est pas étrangère à notre propre étude. Nous l'avons emprunté également de la physique pour évoquer celle de certains mouvements sociaux qui poussent un gouvernement à entreprendre des réformes. L'impulsion peut aboutir, dira-t-on, à des résultats négatifs ou destructifs. En tout état de cause, elle produit, dans beaucoup de cas, des résultats inattendus, **mais, si ce que l'on espère n'est pas toujours au rendez-vous, où est l'intérêt de s'évertuer à comparer le droit constitutionnel et la physique moderne dont les lois paraissent beaucoup plus immuables !**

(§31) - Vous rappeliez vous-même Aristote estimant, dans l'antiquité, qu'il n'y a de science que du général...

- Il ne faut pas confondre le droit constitutionnel, tel qu'en rêvaient les philosophes et les constituants, et l'étude, avec le recul, de l'application effective des dispositions. Il nous appartient de décrire, non moins objectivement, les échecs comme les succès autant que les modes de raisonnement qui les précèdent, quand bien même ces raisonnements rappelleraient-ils plus ou moins ceux de la science.

Un travail scientifique ne se réduit pas à ne montrer que la nécessité juridique à l'œuvre. D'autres nécessités participent à l'enchaînement des événements. Leur croisement produit de l'aléa. Comme l'écrivait Cournot au XIX^e siècle, *le hasard est la rencontre de séries causales indépendantes*, ce qui exclut moins la prévision que le changement de sa nature, qualitative et au mieux probabiliste :

Les explications comme les prédictions à heure fixe ne sont pas plus de mise en histoire qu'en médecine ou en météorologie ; et pourtant il serait absurde de dire qu'il n'y ait pas des maladies dont le médecin puisse pronostiquer l'allure générale et l'issue finale, ainsi que des phénomènes météorologiques assujettis dans leurs formes générales à des lois déjà passablement connues.³

La maladresse dans la rédaction des textes n'aide sans doute pas cette prévision, mais, la « souplesse » d'une Constitution, plus que la perfection de son contenu, peut contribuer à sa longévité à défaut d'efficacité. La III^e République a pu survivre de 1875 à 1940 en présentant des déformations sensibles comme le montre une représentation diagrammatique découlant de nos dessins précédents.

¹ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Droit constitutionnel*, op. cit., Le régime parlementaire en Italie, p.226.

² P. Woodland, « La crise du 16 mai 1877 et la naissance du système politique de la Troisième République », art. cit., p.183 et 188. Nous soulignons.

³ Antoine-Augustin Cournot, *Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire* [1861], in Thierry Martin, « La philosophie de l'histoire de Cournot », <https://www.cairn.info/revue-histoire-des-sciences-humaines-2005-1-page-141.htm#no57>

On suppose au départ, comme les constituants de la III^e République française, que les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire soient indépendants et entretiennent en même temps une interdépendance. La prépondérance acquise, par le contexte politique, par le pouvoir législatif se traduit par une transformation du triangle équilatéral, représentant a priori la balance entre les trois pouvoirs. **Le triangle prend une forme non convexe, privé donc de barycentre.** (*fig. a*) On répondra qu'il aurait été plus juste de partir d'un triangle non convexe moins symétrique, sachant que le pouvoir judiciaire en France n'avait pas le poids et le prestige de la Cour suprême des Etats-Unis. Il ne pouvait tenir tête, au moins ouvertement, ni au pouvoir législatif, ni à l'exécutif, même si celui-ci était très amoindri. (*fig. b*)

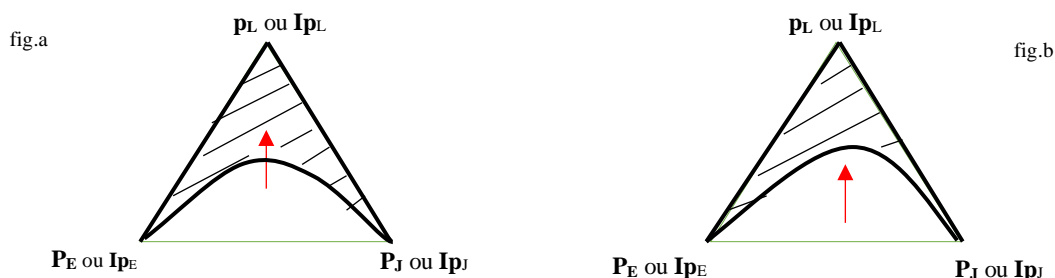
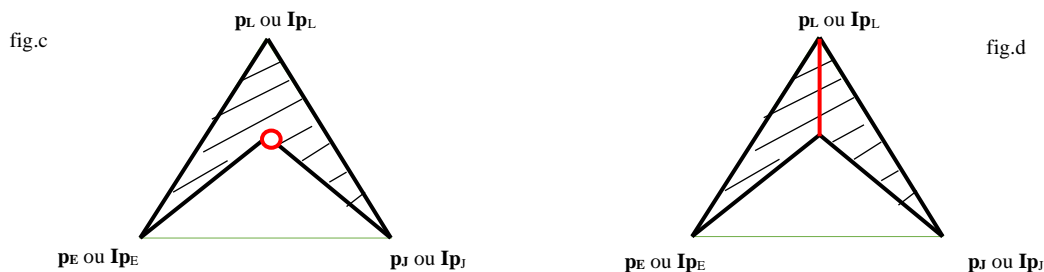


fig. a : aux sommets, P_E ou I_{pE} et P_J ou I_{pJ} , les participations des pouvoirs correspondants, l'exécutif et le judiciaire, ne sont pas encore réduites à une peau de chagrin. Entre ces sommets, une partie du triangle équilatéral est escamotée, le 3^e sommet, P_L ou I_{pL} tirant fortement vers le haut. Le « barycentre des avis » a disparu au profit d'un avis archi-dominant.

fig. b : les trois sommets du triangle ne tirent pas non plus, chacun de leur côté, également. Le pouvoir judiciaire tire le moins des trois

Il n'est plus question de barycentre plus ou moins au centre du triangle, ni encore moins d'isobarycentre planté en son exact milieu. La confection des lois, à laquelle devraient, dans une balance des pouvoirs, participer le pouvoir législatif (p_L), le pouvoir exécutif (p_E) et le pouvoir judiciaire (p_J), devient une affaire quasi-monopolisée par les titulaires du législatif. L'interprétation des dispositions de la Constitution, à laquelle pourraient prendre part également les trois pouvoirs, I_{pL} , I_{pE} et I_{pJ} est modelée par l'interprétation archi-dominante du même pouvoir, mais celui-ci est néanmoins bridé par sa division en deux Chambres à compétences presque égales. Ces compétences deviendraient-elles inégales comme sous la IV^e République, il resterait problématique pour le législatif de réviser formellement la Constitution si les deux Chambres doivent être réunies en une assemblée dans laquelle le vote serait par tête.

Si on veut encore parler de barycentre (de *centroid*, en anglais), il serait hors du triangle, dans le vide..., c'est-à-dire en dehors de la zone d'interaction commune entre les trois pouvoirs. Il est possible toutefois que l'arête courbe du triangle soit brisée et donne lieu au quatrième sommet d'un quadrilatère non convexe. (*fig. c*) Quelle en serait la signification en droit constitutionnel ? Pour y voir clair, relier ce quatrième sommet à celui représentatif du pouvoir législatif. (*fig. d*) Ce sommet supplémentaire pourrait être une institution qui interférerait dans les relations entre le pouvoir exécutif et le pouvoir judiciaire. On pensera, à ce sujet, à deux exemples historiques : le Tribunal de cassation sous la Révolution française, saisi par référé législatif, et le veto législatif d'une Chambre du Congrès aux Etats-Unis.



(§45-i)

On rappellera que le Tribunal de cassation était une instance qui permettait au pouvoir législatif de s'assurer de la bonne interprétation de la loi par les juges avant de l'appliquer. Ce contrôle était assuré par le système du *référé législatif* qui invitait le juge (p_J) à saisir le législateur (p_L) en vue d'interpréter la loi. *Le référé était articulé en deux institutions différentes* : « le référé facultatif » - demandé par un juge

du fond en cas de doute interprétatif ou de lacune législative - et le « référé obligatoire » provoqué par un conflit entre l'interprétation du Tribunal de cassation et celle du juge de renvoi.¹

(§47-i) Quant au veto législatif de la Chambre des représentants des Etats-Unis, on sait qu'elle fut un moyen pour celle-ci de s'immiscer dans l'interprétation de la Constitution par le pouvoir exécutif. La Chambre essaya de se réserver un droit d'approbation ou d'improbation sur les actes du Président, ou des commissions administratives, en exécution d'une habilitation législative. L'arrêt *Chadha*, rendu par la Cour suprême en 1983, supprima en principe toute forme de veto législatif dans les affaires relevant de la compétence de l'exécutif, mais il ne faudrait pas accorder une valeur outre mesure à ce principe.

| le référé législatif | Le veto législatif |
|---|---|
| <p><i>Le recours en cassation est apparu dans le droit français sous l'ancien régime dans le cadre de la justice retenue exercée par le roi en son Conseil.</i></p> <p><i>Malgré leur désir de reconstruire un ordre judiciaire fondamentalement nouveau, les membres de l'Assemblée constituante ont voulu conserver cette procédure d'annulation des jugements contraires aux lois, bien propre à renforcer le principe de légalité qui triomphait en 1789 en soumettant les juges au strict respect des normes juridiques.</i></p> <p><i>Pour remplacer dans cette fonction le Conseil du roi et pour mettre en œuvre le principe de la séparation des pouvoirs, la loi du 27 novembre-1^{er} décembre 1790 a ainsi créé un Tribunal de cassation réunissant quarante-deux juges élus par les assemblées électorales de département.²</i></p> | <p><i>Il ne faut ni surestimer ni mésestimer la portée de l'arrêt Chadha. La Cour Suprême n'a pas déclaré, en termes généraux, que la pratique du veto législatif était contraire au texte constitutionnel.</i></p> <p><i>Une décision d'aussi large portée ne serait en nul point conforme à ses traditions séculaires : il ne faut jamais oublier que la haute juridiction ne formule pas de règles juridiques qui ne soient strictement nécessaires à la résolution du cas particulier. L'arrêt Chadha s'en tient à ce principe établi: il ne fait pas plus que décider que, dans le contexte spécifique, la faculté d'improbation que se réservent l'une ou l'autre des deux Assemblées du Congrès sur les décisions de l'attorney général en matière d'expulsion des étrangers est contraire aux prescriptions du texte fondamental qui sont relatives à la procédure législative. Il y a un saut qualitatif à faire pour affirmer que cette seule décision conclut, de façon absolue, à l'illicéité du veto législatif.³</i></p> |

- Vous nous entreteniez de la réalité de la III^e République française de 1875 à 1940. Peut-on y revenir ?

- Je ne l'ai pas quitté de vue. J'ai seulement profité du triangle non convexe, qui décrit la distribution du pouvoir effectif sous cette République, pour en prolonger l'intérêt pour l'étude de questions annexes.

La localisation du nouveau centre de gravité du pouvoir sous la III^e République n'est pas davantage fixe que dans toute Constitution. Seulement, sa zone de déambulation tourne moins autour de l'ancien. Le gouvernement d'assemblée de la III^e République n'a guère laissé de marge de manœuvre aux autres pouvoirs pour changer le rapport de forces. La pratique des *décrets-loi* de l'époque a requinqué quelque peu l'exécutif mal en point sans que le législatif perde la main. Les *décrets-loi* devaient répondre aux conditions de la loi d'habilitation. Cependant, cette habilitation était moins intrusive que l'américaine.

Les décrets-loi forment une catégorie particulière de règlements qui se caractérise par l'étendue des mesures que le Parlement autorise l'exécutif à édicter, soit à raison de l'urgence des mesures à prendre, soit parce que le débat devant les assemblées risquerait de ne pas aboutir aux solutions utiles, soit encore pour ne pas encourir l'impopularité qui atteindra leur auteur. Au lieu de légiférer lui-même, le Parlement charge le gouvernement de prendre par décret des mesures se rapportant à un ordre de questions déterminé mais très large (réalisation d'économies, réforme administrative, etc.).⁴

Pour faire contraste avec la III^e République française, et voir encore comment le triangle, idéalisant la balance des pouvoirs, se déforme, il vaut de se demander comment pourrait être représentée la Constitution britannique des XIX^e et XX^e siècles faisant suite à l'anglaise. Il nous semble que la transformation du triangle en triangle isocèle illustre l'évolution de cette Constitution depuis les Lumières. La *Glorious révolution* de 1688 a mis en place un triangle équilatéral avec pour sommets le Roi, la Chambre des lords et celle des communes. Au fil d'un siècle, le Parlement et le Cabinet du Roi,

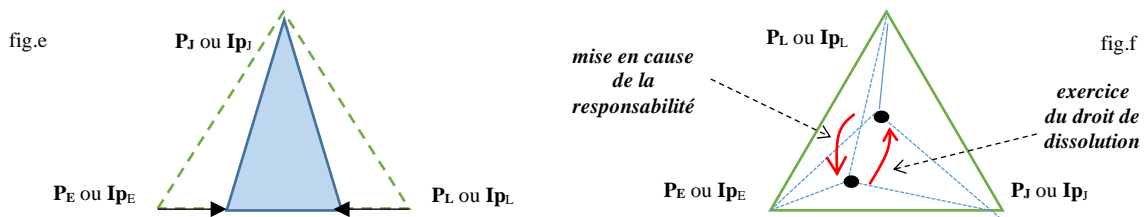
¹ P. Alvazzi des Frate, « Aux origines du référé législatif : interprétation et jurisprudence dans les cahiers des doléances de 1789 », *Revue historique du droit français et étranger*, 2008, p.254.

² J.-L. Halperin, « Le Tribunal de Cassation sous la Révolution française », *Annales historiques de la Révolution française*, 1986, 263, p.99.

³ Patrick Julliard, « A propos d'un arrêt de la Cour Suprême mort du veto législatif aux Etats-Unis », *revue* n°29, 1981, p.85.

⁴ G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, *Manuel de Droit constitutionnel*, op. cit., p.342.

se sont rapprochés fortement en raison de la mise en cause de la responsabilité des ministres devant le Parlement, le judiciaire (p_J) gardant toutefois ses distances vis-à-vis de ces deux pouvoirs. (fig.e)



Les sommets indiquent les trois pouvoirs en exercice (p_L , p_E , p_J) ou leurs interprétations de la Constitution (Ip_L , Ip_E , Ip_J). Sur la fig.e, nous avons permuté les sommets p_L et p_J par commodité pour montrer le rapprochement entre p_L et p_E . Que le lecteur se souvienne que la symétrie laisse le triangle équilatéral invariant. **Les symétries font sauter les contraintes.**

Cependant, le chef du Cabinet (le Premier ministre) n'est nullement devenu l'homme lige du Parlement. Il est le chef de la majorité parlementaire et le *leader*, en outre, du parti qui a gagné les élections. A ce triple titre, il lui appartient de diriger la majorité au Parlement et d'agir sur elle pour l'amener à prendre conscience des difficultés de gouverner. Sa force réside moins dans le droit de dissolution, qu'il peut demander au Roi d'exercer, que dans la discipline du parti. Les députés sont encadrés par un *whip* chargé de transmettre les consignes de vote et d'assurer sa conformité. Sauf crise interne du parti majoritaire, les textes de loi, déposés par le Cabinet, sont dès lors adoptés sans trop de difficultés.¹

A ces règles pratiques plutôt qu'invariables s'ajoute le bipartisme politique qui a prévenu jusqu'ici l'émiettement des partis. La conséquence est le partage de la fonction législative entre le Parlement et l'exécutif, faisant du régime parlementaire britannique **une balance des pouvoirs de fait** qu'un triangle équilatéral est à même à nouveau de représenter. Les distances, « mesurant » le degré d'indépendance entre les pouvoirs, sont presque égales. (fig.f)

D'aucuns s'offusqueront que cette transformation aboutisse plutôt à une concentration du pouvoir au bénéfice d'un seul homme ou d'un groupe. Hé ! n'est-ce pas la définition même du despotisme ?

L'observation montre que cette concentration demeure ouverte à la discussion tant au Cabinet qu'au Parlement, ainsi que devant, en dernière analyse, l'opinion. Les Communes peuvent toujours renverser le Cabinet et le remplacer par un autre, et le Cabinet peut toujours dissuader les députés de mettre le gouvernement en minorité. La balance des pouvoirs anglaise n'abolit pas cette symétrie d'origine.

- La réalité ressusciterait la « balance des pouvoirs » du XVIII^e siècle, mais vous ne dites mot sur le pouvoir judiciaire. N'est-il pas en dehors de la balance dans cette histoire, car, comme vous dites, il a su garder ses distances. Vous n'allez pas quand même le comparer avec la Cour suprême américaine !

- Non, malgré l'apparence, car la chose est plus subtile qu'elle n'en a l'air. On va le voir sous peu.

Pour le moment, retenons l'idée qu'une étude sérieuse ne saurait faire fi du fonctionnement *ex post* des institutions. *Pour rendre compte de leur action, il faut considérer la force politique respective des organes constitutionnels* sans oublier pour autant les textes qui fixent le cadre dans lequel le système politique évolue.² Ces textes possèdent une valeur explicative propre, indiquant au moins la valeur initiale des intensités de pouvoir en place. L'environnement et ses tensions amplifient, à l'occasion, substantiellement leurs différences. Sa prise en compte permet de comprendre le jeu des institutions en termes de puissance et les limitations qu'elles rencontrent dans l'exercice de leur abus même.

(§46-i
§49-v)

- En regardant vos nouveaux diagrammes, l'ellipsoïde qui représentait les rapports d'interprétation entre les trois pouvoirs n'apparaît plus avoir d'utilité. Vous ne conservez que la représentation du triangle équilatéral et ses déformations.

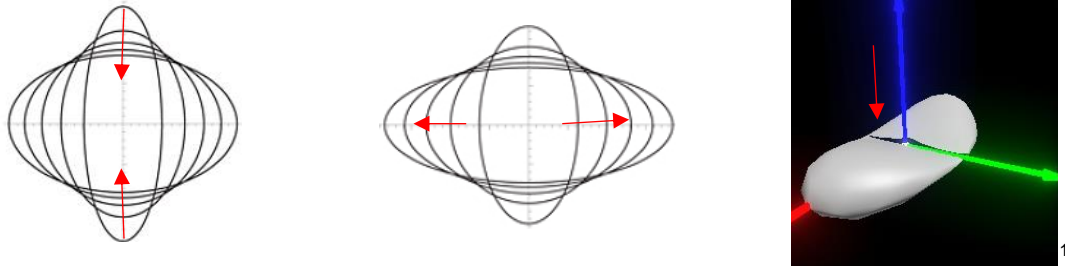
- Si vous pensez que cette représentation n'était rien de moins qu'absolue, je me suis mal exprimé. La représentation sous forme de triangle n'exclut pas celle sous forme d'ellipsoïde. La première met l'accent sur les proportions de participation des trois pouvoirs tant dans la confection des lois que dans

¹ Michael Zander, *The law-making process*, Cambridge Univ. Press, 6th edit., 2004, 10.e : Cabinet control, pp.10-14.

² P. Woodland, « La crise du 16 mai 1877 et la naissance du système politique de la Troisième République », art. cit., p.203.

l'interprétation de la Constitution. La seconde vise à monter l'existence de « butées » entre lesquelles opère ladite participation. Dès que vous envisagez les déformations du triangle équilatéral sous le coup de grands événements qui affectent la société ou l'opinion, vos déformations trouvent une traduction dans celles de l'ellipsoïde qui enveloppe en temps ordinaire l'interaction entre les trois pouvoirs de l'Etat.

L'ellipsoïde prend une allure beaucoup plus déformée quand l'interprétation d'un pouvoir prévaut largement. (*fig.a et b*). L'ellipsoïde peut aussi être cabossé bien que la longueur de l'ellipsoïde soit inchangée. Cet enfoncement de la surface qui enveloppe la zone d'interprétation (*fig.c*) décrit la réduction drastique de la part de participation d'un pouvoir dans le triangle équilatéral non convexe.



2/ L'excès de pouvoir d'un excès de contrôle du pouvoir judiciaire

L'apparence est effectivement trompeuse. Le pouvoir des rois aurait dû être *nul* selon Montesquieu, sauf pour juger les nobles par une cour de pairs.² Il est devenu, dans la suite des Lumières, un pouvoir puissant, voire politique, nonobstant sa qualification de troisième pouvoir sous le nom de judiciaire. Le pouvoir législatif, qui a le privilège de concevoir des règles générales, ainsi que le pouvoir exécutif, qui a celui de commander, se sont vus progressivement coiffés par un pouvoir effacé, avançant à pas comptés, vers la surpuissance, en prenant le risque, dans cette progression, d'un *backlash* possible.

a) Des stratégies de raisonnement et d'écriture

En philosophie générale, nul n'ignore la tension entre la connaissance et la politique à l'âge des Lumières. L'Inquisition catholique, le sort de Giordano Bruno, dont la langue a été clouée sur un mur de bois pour le réduire au silence avant de le livrer aux flammes, l'intolérance protestante de Calvin à Genève, la persécution des mêmes protestants sous Richelieu et Louis XIV, les guerres civiles et religieuses en Angleterre, tout concourt à, sinon modérer la raison, à camoufler pour traiter les questions intimement mêlées de révélation et de pouvoir absolu. *J'avance masqué (larvatus prode)* confiait le jeune Descartes, devant la brutalité de réaction de ceux qui contrôlaient les âmes, les Eglises de toutes sortes ou le politique qui croyait s'en être affranchi, ou qui s'en servait, en retour, avec profit.³

Avec le recul, Leo Strauss rappellera au XX^e siècle que la répression de la pensée indépendante obligeait les individus qui la développaient à joindre *la prudence à l'intelligence*.⁴ Devant le risque de persécution, même l'Encyclopédie française, qui se consacrait à répandre les lumières, comprit qu'il fallait parfois renoncer à des énoncés trop explicites, à lire *l'Eloge de Montesquieu* par D'Alembert :

*Nous disons de l'obscurité que l'on peut se permettre dans un tel ouvrage la même chose que le défaut d'ordre. Ce qui serait obscur pour les lecteurs vulgaires ne l'est pas pour ceux que l'auteur a eu en vue : d'ailleurs l'obscurité volontaire n'en est pas une.*⁵

Chacun a appris à écrire entre les lignes. Celui-ci prônera d'emprunter le vocabulaire orthodoxe, et cet autre recommandera de ne pas exprimer la vérité sans équivoque s'il convient de faire passer une pensée hétérodoxe. *Ce n'est pas catholique !* est une accusation qui pouvait être à l'époque très dangereuse...

¹ <https://docs.racket-lang.org/pict3d/smooth.html>

² Montesquieu, *De l'espr. des lois*, Liv. 11, chap.6, Pléiade, p.404.

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Giordano_Bruno ; Anne Staquet, *Descartes avance-t-il masqué ?* L'Académie en poche, Bruxelles, 2015.

⁴ Leo Strauss, *La persécution et l'art d'écrire* [1952], Edit. de l'éclat, Paris – Tel Aviv, 2003, p.29.

⁵ D'Alembert, *Encyclopédie des sciences, des arts et des lettres*, tome 5, cité in Leo Strauss, *La persécution et l'art d'écrire*, p.32.

Bacon sur l'usage des mots

Spinoza, selon Leo Strauss

Le mieux semble être de suivre la route des anciens jusqu'au bout [usque ad aras], et donc de conserver les termes anciens, même si j'en altère quelquefois les usages et les définitions, me conformant aux procédures modérées du gouvernement civil. Là où il y aura une altération, on utilisera les mêmes noms pour les magistratures [eadem Magistratum vocabula].¹

Dans le Traité théologico-politique [1670], Spinoza parle d'une manière telle que le vulgaire ne comprenne pas ce qu'il veut dire. Il s'exprime de manière contradictoire : ceux que choquent ses propres opinions hétérodoxes seront calmés par des formulations plus ou moins orthodoxes. Avec audace, Spinoza nie la possibilité de miracles proprement dits dans un unique chapitre, mais il en parle tout au long du livre sans dire clairement dans les autres chapitres qu'il entend alors simplement par miracles des phénomènes naturels qui ont semblé étranges aux penseurs vulgaires qui les ont observés ou rapportés.²

Les philosophes, imbus de science nouvelle, courent gros. Pour échapper au risque, ils doivent jouer finement en distinguant, comme Bacon, les degrés de la dissimulation allant de la simulation au secret.

(Annexe I)

Vu la superstition régnante et le pouvoir régnant qui s'en satisfait, il importe de séparer sa pensée et son expression publique. La pensée doit dissimuler son point de départ comme son point d'arrivée. Il vaut même de rester silencieux au lieu de dire que l'on n'applaudit pas. Il est de son intérêt, comme celui de la vérité, d'afficher un raisonnement apparent à côté d'un raisonnement caché afin d'entreprendre une interprétation des textes à double fond en sachant que *les hommes irréfléchis sont des lecteurs inattentifs, et seuls les réfléchis sont des lecteurs attentifs.*³ Il y a, il est vrai, des lecteurs intelligents qui dénonceront aux autorités le vrai sens. On ne se méfie jamais assez. Même au plus profond, il importe toujours de s'exprimer, avec retenue et réticence, pour ne pas trop dissiper la fumée.

En philosophie, toute vérité n'est pas bonne à dire. Y compris à Athènes, la cité la plus démocratique de l'antiquité, Socrate avait payé le prix de son ironie. Sa condamnation à mort annonçait les limites d'un discours interrogatif. A un moindre degré, le droit n'est pas épargné, les juges ne pensant pas toujours avec liberté, quand même appartiennent-ils à un pouvoir judiciaire fût-il, comme en France aujourd'hui, dédoublé. La citation de Bacon le suggère, lui qui pourtant, quand il fut Chancelier, croisa le fer avec Edward Coke qui défendait la *common law*. Ancien magistrat, Montesquieu avait pris aussi des habitudes de maquiller sa pensée pour que l'on ne découvre pas, dans le dessein d'un jugement, celui de son auteur. Les « motifs » de l'*Esprit des lois* sont aussi cachés que son dispositif est ambigu.

(§36-1)

Si l'on veut chercher le dessin de l'auteur, on ne peut bien le découvrir que dans le dessein de l'ouvrage. (Esprit. Des lois, Préface). Encore faut-il saisir ce dernier, alors qu'il n'y a pas beaucoup de rigueur dans l'enchaînement des matières et que la quantité de digressions [apparemment] inutiles est extraordinaire.⁴ (Critique postérieure rapportée par Leo Strauss.)

L'ostracisme social ne touche pas les juges, dira-t-on. Il n'empêche : même s'il ne s'agit pas pour eux d'interpréter la Bible ou un texte sacré, leurs jugements peuvent déranger, plus que l'ordre public, l'ordre dans la pensée. Il leur arrive d'exprimer une certaine opposition en termes circonspects. Sur le sceau des arrêts, on ne lit pas l'inscription *caute* (précaution, prudence en latin) qui se trouvait sur celui de Spinoza. On est simplement plus allusif ou elliptique quand l'arrêt peut offusquer des bénéficiaires concurrents du système institutionnel ou trop ébranler les croyances de la société.

Sous prétexte de droit divin ou naturel, on peut souffler ce que l'on veut, comme sous prétexte de sécurité, on peut porter atteinte aux libertés, comme sous prétexte de liberté contractuelle, on peut fermer les yeux sur l'exploitation de l'homme par l'homme dans la sphère privée. *Case law is judge-made law*. On ne peut le confesser plus clairement, en matière surtout des *private civil cases* entre particuliers. *Of course, judges make law*, hier comme aujourd'hui. N'est-ce pas une évidence invisible?

This is the nature of the common law. To pretend otherwise is silly. They created the law of tort. They invented the basic rule of contract. [...] When the judges find themselves dealing with an entirely novel set of circumstances, such as whether silent phone calls constitute an assault, or when the

¹ In Leo Strauss, *La persécution et l'art d'écrire*, p.230

² *Ibid.*, p.231.

³ *Ibid.*, p.27.

⁴ *La persécution et...*, p.230. Les crochets sont de nous.

*House of lords [les anciens Law lords] overrule outdated and undesirable common law "rules" such as the marital exemption in rape, they are making law.*¹

- On souffle ce que l'on veut... pas tout à fait. N'exagérez pas ! Il faut se conformer aux précédents !
- Oui, en principe. *L'obligation de suivre les précédents est proclamée avec force, mais elle se combine, en fait, avec la possibilité d'établir des distinctions. Il y a un rapport entre la common law et l'esprit de la science nouvelle : la prévalence des différences sur la ressemblance.*

Le juge tiendra assurément compte des décisions judiciaires antérieurement rendues dans la décision qu'il va rendre, il ne dira jamais de certaines de ces décisions (rendues par des juridictions de rang supérieur ou simplement égal à la sienne) qu'elles ont été mal rendues. Mais il lui sera très souvent possible, en considérant les circonstances des diverses espèces, de découvrir, dans l'affaire à lui soumise, un élément particulier qui n'existait pas, ou qui n'avait pas été relevé dans les affaires précédentes, et qui lui permettent d'écarter la règle antérieurement posée, du moins de la préciser, de la compléter, de la reformuler de manière à donner au procès la solution « raisonnable » qu'il appelle.²

Le juge anglais ne va pas à l'encontre des décisions de ses prédécesseurs. Il n'entend pas les réformer, mais seulement les reformuler. C'est bien dit. Ne nous plaignons pas. L'art de dénicher des distinctions permet au droit anglais d'évoluer. *Les juristes anglais s'accommodent d'une règle du précédent rigide dans la théorie, grâce à la technique des distinctions qui leur est propre.* La common law est un système ouvert qui peut aboutir à chambouler subrepticement les solutions attendues à l'arrivée...

Ses juristes reconnaissent avec franchise qu'il est toujours en voie d'élaboration, qu'il est inachevé ; les distinctions par lesquelles on prétend le perfectionner ont pour effet, pourtant, bien souvent, de le modifier, tel principe duquel on est parti peut se trouver au but d'un certain temps noyé dans un flot de distinctions qui aboutissent en fin de compte à consacrer le principe inverse.³

Par l'artifice de la technique fondamentale de la distinction, l'interprétation des juges prend le dessus sur le précédent, censé gouverner la matière à traiter et y faire respecter la continuité.

- Peut-être, mais n'est-ce pas au service d'une bonne cause, celle de la justice ?

(§19-i)

- Je nuancerai. Il faut, nous aussi, distinguer ! Les juges ne se privent pas non plus d'user de tactiques pour assurer leur propre conservation. Rappelez-vous ce que l'on pourrait appeler « la loi de Hobbes » : la première loi à laquelle l'individu est soumis est celle qui commande de conserver sa vie. Cette inclination affecte tous les hommes ; elle est générale, et elle ne se réduit pas à la simple préservation. Tous les hommes ont *un désir permanent [perpetual] et sans relâche [restless] d'acquiescer après pouvoir, si rien ne vient l'arrêter ou s'y opposer. Ce désir ne cesse qu'à la mort.*⁴ Cette inclination, qui ne connaît aucune trêve, n'épargne pas plus les juges que le reste de l'humanité. Ils restent attachés aux idées qui leur tiennent à cœur, à leurs préjugés, ainsi qu'à leur statut dans l'Etat.

De ce point de vue, le comportement des juges ne diffère guère de celui des avocats. Autant il faut distinguer, autant il faut savoir habiller la circonstance la plus singulière, l'exemple le plus inhabituel, dans le général. La tactique d'un juge, comme celle d'un avocat, peut consister à « plonger » un intérêt particulier (la liberté d'expression à telle occasion) dans un intérêt plus vaste (on augmente la dimension) afin que la balance des intérêts soit plus égale : *A more appropriate balance would be struck by comparing the societal interest in protecting speech versus the societal interest in regulating speech.*⁵

L'art des distinctions ne consiste pas seulement à chercher les détails qui font la différence. Il consiste à recombinaison des niveaux d'abstraction qui sont aussi une différence à laquelle il faut prêter attention.

¹ C.F. Padfield, A. Byrne, *British Constitution*, op. cit., p.9; P. Darbyshire, *Edley & Darbyshire on the English legal system*, op. cit., p.42.

² R. David, *Le droit anglais*, op. cit., p.20. Nous soulignons.

³ *Ibid.*, p.21. Même Remarque.

⁴ Hobbes, *Lév.*, chap.11, 2^e alinéa.

⁵ Piere Schloag, David Skover, *Tactics of legal reasoning*, Carolina Academic Press, Durham, 1986, p.42.

- Vous parliez d'avantages pour la profession, ou, disons carrément les choses, « le corps » des magistrats, leur place dans l'Etat ou celle que l'Etat a intérêt à leur accorder pour sa propre gouverne dans la société. Pouvez-vous nous donner des exemples en droit anglais ?

i Le cas anglais

Un agrandissement politique et social, - L'aura du juge anglais

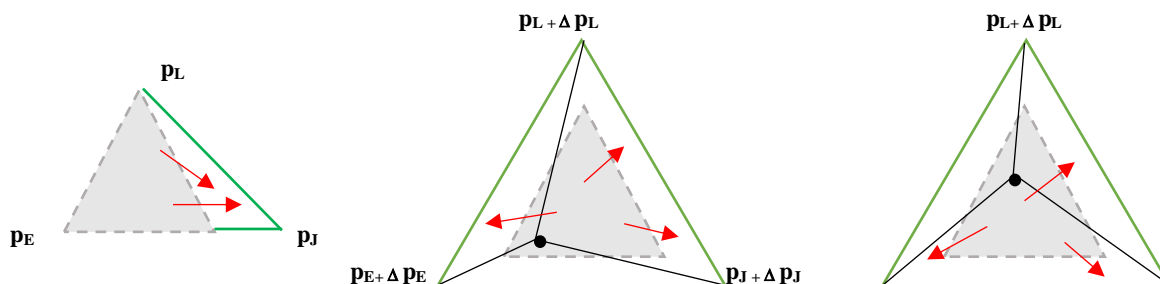
- Le développement de la *common law* n'est pas autre chose, au départ, que l'extension de la compétence des Cours royales au détriment de l'administration de la justice par les seigneurs féodaux qui l'exerçaient dans leurs fiefs. Compte tenu des heurts inévitables, ce développement s'est fait graduellement en gardant l'apparence du droit ancien. Les juges ont pris soin d'étendre leur compétence cas par cas (*on the case*) jusqu'à ce que les Cours royales deviennent les tribunaux de droit commun.

En fait, il ne s'agissait pas tant d'élargir directement le contenu du droit que d'élargir le cadre des procédures de précédent en précédent. Par ex., les tribunaux de *common law* recevaient l'action de *trespass*, qui servait originellement à sanctionner un délit civil particulier, dans une variante pour sanctionner l'exécution défectueuse, puis l'inexécution d'un engagement contractuel. Elargir une forme d'action n'est pas seulement une tactique astucieuse. L'artifice relève aussi de la stratégie dans la mesure où les juges tiennent compte des réactions probables de ceux à qui on enlève du pouvoir.¹

- Comment figurerez-vous cette augmentation de pouvoir ? Avez-vous un indice pouvant, sinon la millimétriser, du moins en montrer l'effet de façon imagée en termes de rapports institutionnels ?

Un agrandissement politique et social

(§ 6) Avec la conquête de l'Angleterre par les Normands en 1066, le pouvoir royal n'a cessé de gagner du terrain par rapport à la société anglo-saxonne traditionnelle. Jusqu'au XVII^e siècle, au sein de ce même pouvoir, les fonctions exécutive, législative et judiciaire commencèrent à se distinguer sans se cristalliser sur des pouvoirs nettement séparés. La différenciation atteignait le stade de l'opposition, mais pas encore le celui de la contradiction n'excluant pas la collaboration dans le partage des fonctions. Si on visualise par anticipation la répartition des futurs pouvoirs dans un triangle équilatéral décrivant leur balance, on observe une extension de surface en faveur du pouvoir judiciaire ($p_J + \Delta p_J$), accompagnant une extension de surface en faveur du pouvoir central ($p_E + \Delta p_E$ et $p_L + \Delta p_L$), mordant, dans son ensemble, sur les pouvoirs locaux. Cette extension va de pair avec celle de sa compétence.



L'agrandissement de surface (dans le sens des **flèches rouges**) peut être interprété comme l'agrandissement d'un pouvoir institutionnel dans l'espace social (au bénéfice du pouvoir judiciaire sur la *fig.a*). Cet agrandissement peut profiter à l'ensemble des pouvoirs de l'Etat (agrandissement du triangle équilatéral des *fig.b* et *c*), avec toutefois un bénéfice plus grand pour le pouvoir exécutif (comme l'indique l'emplacement possible du barycentre *sur fig.b*) ou le législatif (*fig.c*)

Dans l'Angleterre de l'époque, l'extension de compétence du pouvoir judiciaire était plus en fait une extension de la fonction judiciaire que du pouvoir même car les tribunaux de la *common law* n'avaient pas toute la part additionnelle du gâteau. Le pouvoir exécutif hérita aussi à l'occasion d'un bon morceau. Lorsque se posaient des questions dont ne pouvait connaître la *common law*, était-il impossible que les plaideurs ne pussent être entendus dans le royaume ? Non, ils avaient encore la possibilité de s'adresser, par une pétition, au Roi. Il était de l'intérêt du pouvoir royal d'y répondre. Comment aurait-on pu tolérer un mauvais fonctionnement de la justice dont on se plaisait à croire qu'il en était la source ?

¹ R. David, *Le droit anglais*, op. cit., pp.10-13.

Le roi pouvait, dans les cas exceptionnels, intervenir au nom de la conscience et de l'équité, pour interdire à une personne d'abuser de la situation qui existait en droit strict (at law), pour lui enjoindre de se comporter selon la morale, pour le salut de son âme, dans ses rapports avec le pétitionnaire. Le sujet ainsi admonesté ; s'il ne s'exécutait pas de bon gré, irait méditer en prison, ou ses biens seraient placés sous séquestre, jusqu'à son retour à de meilleurs sentiments.¹

(§ 24
1/-iii)

La « fontaine de justice » profita de l'impuissance du droit strict pour s'élargir (*fig.a infra*), les *common law courts* renâclant à faire respecter, par ex., l'institution du *trust*, caractéristique du droit anglais. Dans ce renouveau de la *fiducie* romaine, un individu, A, transfère la propriété d'un bien à un autre, B, pour que B, le *trustee*, l'exploite dans l'intérêt d'un bénéficiaire. Fi de cette originalité ! La *common law* considérait le *trustee* comme un propriétaire pur et simple. Elle n'attachait aucune obligation à l'engagement qu'il avait pris. En pareil cas, le Chancelier enjoignait *au trustee*, sous peine d'emprisonnement, d'être fidèle à sa promesse.

(*in petto* : On comprend en passant pourquoi Locke fera reposer le contrat social sur le *trust*. La confiance du peuple imposera au *trustee*, l'Etat, de tenir sa parole, sinon gare à son manquement !)

La jurisprudence du Chancelier, l'*equity*, n'allait pas directement à l'encontre de la *common law*. Elle se bornait à être un complément, mais les pétitions en vinrent au XVI^e siècle à devenir très nombreuses. Le pouvoir exécutif s'accrut donc sensiblement dans le domaine judiciaire au point que les rapports entre les tribunaux de la *common law* et la Cour de la Chancellerie, près du Roi, connurent une crise violente au XVII^e siècle. Bien que son pouvoir crût autant depuis *la Magna Carta* (1215), le Parlement prit ombrage du gonflement du pouvoir du Roi, craignant une régression vers autrefois. Il s'insurgea contre les intrusions royales dans l'administration du droit. Le développement de l'*equity* comportait à ses yeux une menace politique autant qu'arbitraire lorsqu'elle œuvrait surtout en matière criminelle.²

(§46-iii)

Si toute extension d'un pouvoir se fait au détriment d'un autre, si le gain que l'un gagne équivaut à la perte de l'autre, quel peut être le « jeu » entre les joueurs en cause sinon celui à somme nulle que décrira la théorie des jeux au XX^e siècle ? (*fig.b*) La somme des gains de la Chancellerie et des tribunaux de la *common law* devint égale à 0. Le maximum d'un joueur correspondit au minimum de l'autre. (*fig.c*) Ni la Chancellerie ni les tribunaux de la *common law* n'eurent intérêt à collaborer. La seule option fut de quitter le jeu, ce que fit la Chancellerie qui pressentit le danger d'une intervention vive du Parlement.

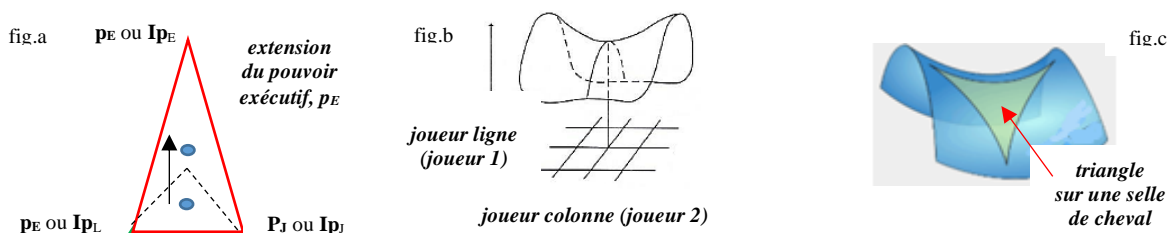


fig.c: un triangle, dont la somme des angles est strictement inférieure à π (deux droits), sert aussi de décor au jeu à somme nulle, $\Sigma = 0$.³ Quand l'un des pouvoirs montait en puissance (la Chancellerie), l'autre (les *common law courts*) descendait, et inversement.



La Cour de la Chancellerie s'est abstenue depuis d'élargir sa compétence. Elle ne demeura compétente qu'en matière civile mais conserva un caractère plus discrétionnaire que les tribunaux de la *common law*, astreints à s'inscrire dans la lignée des précédents. Ce caractère perdura avec la fusion des deux juridictions au XIX^e siècle. Juger en équité laisse plus de latitude au juge pour accorder, non pas un dédommagement monétaire, mais des *equitable remedies* (*specific performance, injunctions, restitution*).⁴ Le plaideur qui s'en réclame doit se présenter avec la conscience pure (*clean hands*).

(§44-iii)

Le lecteur se souvient peut-être que la coalition entre la *common law* et le Parlement ne dura qu'un temps après l'arrêt *Bonham* de 1610 qui tenta de faire prévaloir la *common law* sur les lois du Parlement.

¹ *Ibid.*, pp.13-14.

² *Ibid.*, pp.14-15.

³ François Fillastre, *Les trois géométries*, Univ. de Cergy-pontoise, <http://fillastre.perso.math.cnrs.fr/pdf/3geometries1.pdf>

⁴ https://saylordotorg.github.io/text_law-for-entrepreneurs/s19-04-equitable-remedies.html

*The struggle for primacy in the English legal structure would not only be that between the common law courts and the Chancery, but also between Parliament and the courts common law or prerogative. The right to extend or restrict the meaning of statutes was hardly compatible with the principle of parliamentary sovereignty which would begin to raise its head obliquely by the end of the century, and which would become a casus belli by the mid-seventeenth century.*¹

Avec la *Glorious revolution*, le Parlement gagna la bataille, mais pas la guerre souterraine. Les observateurs de la Constitution anglaise la qualifie de flexible par rapport à une Constitution écrite alors que la *common law* tendrait à être plutôt rigide.² En première analyse, on ne saurait aller à l'encontre de ce constat, mais qui ne voit que se cache, derrière la tactique des tribunaux anglais qui ne cessent d'interpréter les lois du Parlement, une stratégie plus ou moins consciente ou mi-obscur à la Hobbes...

(§47-iii) Nous avons vu comment les *tactic judges* recouraient à différentes « règles » (« *rules* » for *statutory interpretation*) qui empêchent en principe de dénaturer la lettre ou l'esprit de la loi.³ La rigidité de la *common law* entraînait parfois celle-ci à être trop formaliste et à se scléroser. Les tribunaux prêtaient davantage attention aux précédents qu'au fond de l'affaire (*the merits of the case*). L'*equity* anglaise a réagi contre ce travers, bien que, par la suite, des *rules of equity* ont également quelque peu rigidifié cette autre source de droit. Le souci d'échapper au reproche d'arbitraire a failli causer sa perte comme l'équité française de l'ancien régime qui succombera, à cause de ses excès, au début de la Révolution.

Dans un autre manuel de droit anglais, on se flatte qu'il n'y ait de *political judiciary* en Angleterre. Il n'y a pas incontestablement de justice politique dans ce pays, si exemplaire en ce domaine. Il serait ingénu, toutefois, de croire que le pouvoir judiciaire ne joue aucun rôle constitutionnel comme le laisse entendre un autre manuel dans lequel un tel pouvoir n'apparaît pas dans les institutions politiques du pays. N'y figurent que le pouvoir exécutif, le pouvoir législatif, les partis et les *pressure groups*, l'administration centrale et le gouvernement local.⁴ Certes, le pouvoir judiciaire reste en arrière, hors scène, mais sous la carapace en dur, et donc protectrice, de sa jurisprudence, il veille à ne pas perdre de pouvoir.

L'aura du juge anglais

(§44-iii) Sans doute, le pouvoir judiciaire n'a-t-il pas en Angleterre *a strong bargaining position* pour négocier, sans le dire, le partage du pouvoir avec les pouvoirs législatif et exécutif. Les *Law lords* de la *House of lords*, d'avant la réforme de 2005 qui institua une Cour suprême, l'admettaient sans difficulté : *It is true that the House has power to develop the law. And it can be exercised only in the gap left by Parliament. It is impermissible for the House to develop the law in a direction which is contrary to the expressed will of Parliament.*⁵ Cet acte d'humilité ne saurait trop faire illusion. Il s'agit plutôt d'un aveu que le droit prétorien comble les trous qui se trouvent, selon lui, dans la loi. Dans toute loi, il y en a toujours.

La mauvaise rédaction des *statute laws*, leur complexité et leur multiplication en sont, parmi d'autres, les raisons. Elles accroissent le pouvoir des tribunaux sans même que ces derniers le cherchent parfois. En présence d'une *workable legislation*, les juges ne peuvent pas l'appliquer sans l'interpréter un tant soit peu. Il suffit de coller au texte ou de prétendre en saisir le sens pour s'en écarter sans en avoir l'air. Aucune interdiction ne pourra empêcher des stratégies d'écriture et de raisonnement de glisser sous les mots, ou dans les méandres de la pensée, des raisons inaperçues. Négocier, n'est-ce pas assouplir ou durcir des dispositions en jouant sur les conditions ou sous-conditions, ou interroger leur portée ?

Le prestige des anciens *Law lords*, rehaussé par leur localisation dans la salle attenante à la Chambre des lords, leur haute subtilité d'écriture et maniement de la langue anglaise, leur indépendance d'esprit et l'atmosphère non guindée de leurs échanges entre eux et avec les avocats lors des audiences, concouraient indiscutablement à affermir leur pouvoir dans les institutions comme dans l'opinion. *They conduct their proceedings undramatically in an upstairs room at the Lords, ungowned and unwigged.*

Alors qu'en France on fait appel à des hauts fonctionnaires pour rédiger des rapports sur les problèmes aigus du moment, on fait appel en Angleterre à des hauts magistrats pour présider une enquête sur des scandales d'Etat ou des problèmes sociaux qui interpellent fortement la société anglaise. Le public

¹ Stuart E. Prall, « The development of Equity in Tudor England », *The American Journal of Legal History*, Vol.8 n° 1 (Jan. 1964), p.6

² C.F. Padfield, A. Byrne, *British Constitution*, op. cit., p.5; P. Darbyshire, *Eddey & Darbyshire on the English legal system*, op. cit., p.36

³ P. Darbyshire, *Eddey & Darbyshire on the English legal system*, pp.25-26.

⁴ R.M. Punnet, *British government & politics*, Heinemann, London, 1984, 4th ed.

⁵ R. v. Chief Constable of the R.U.C., ex parte Begley (1997), in P. Darbyshire, *Eddey & Darbyshire on the English legal system*, p.26

apprécie leurs rapports, notamment de lord Denning et de lord Scarman qui ont l'art de suggérer des lois sans trop heurter les intérêts en apparence (ceux de la police par exemple). On sent le juge anglais.¹

Jusqu'ici, les juges anglais ont réussi sans s'imposer sans en donner l'impression. Ils ont su, habilement, non seulement créer du droit dans les cas particuliers, mais transformer leur interprétation des lois (*statutory legislation*) en une participation à la fonction législative. Un tel partage de la fonction suprême, conforme à l'esprit de la Constitution anglaise du XVIII^e siècle, confirme, s'il en est, la pérennité de la balance des pouvoirs en Angleterre sans que la souveraineté du Parlement ne soit en rien abolie.

Pour Lord Diplock, ne nous laissons pas en effet trop abuser par les mots. Par ex., en matière fiscale,

*Whenever the court decides that kind of dispute, it legislates about taxation. It makes a law taxing all gains of the same kind or all documents of the same kind. **Do not let us deceive ourselves with the legal fiction that the court is only ascertaining and giving effect to what Parliament meant.***

Anyone who has decided tax appeals know that most of them concerns transactions which members of Parliament and the draftsman of the Act had not anticipated, about which they had never thoughts at all. Some of the transactions are of a kind which had never taken place before the Act was passed: they were devised as a result of it. The court may describe what it is doing in tax appeals as interpretation. So did the priestess of the Delphic oracle. But whoever has final authority to explain what parliament meant by the words that it used makes law as much as if the explanation it has given were contained in the new Act of Parliament.²

Une telle franchise est étonnante, car, sans jeter le masque totalement, le juge anglais reconnaît qu'il œuvre en législateur occasionnel en dehors de l'influence qu'il exerce par des rapports officiels sur demande. En faisant d'ailleurs appel à ses services pour être éclairé sur des questions politiques, les pouvoirs exécutif et législatif l'élèvent à un statut d'arbitre entre les citoyens et l'Etat. Que pouvait-il rêver de mieux ? Tout l'art est d'inviter à penser autrement sans commander :

I respectfully agree with the Royal Commission on Criminal Procedure's proposals for the rationalisation of the law and for additional safeguards. [...] I recommend, therefore, no more at the stage than that a careful watch be kept on how the law develops. [...] I respectfully endorse the recommendation, but would add that, as a safeguard, it would be greatly strengthened if it were backed by a statutory system of independent inspection and supervision of interrogations procedures and detention in police stations. [...] I do not pretend to offer a blue-print for legislation. It should not, however, be difficult to include amongst the provisions I recommend for the strengthening of local accountability and consultation, provision for...³

(Voir Annexes II et III)

Tout est question de mesure, de savoir se mettre des bornes, de resserrer sa propre puissance. Autrement, de fortes réactions, équivalentes à des sanctions en droit constitutionnel, se déclencheront tôt ou tard à l'image d'un ressort qui, après avoir été trop étiré, revient au point de départ brutalement. *No prime minister, no government can expect to be unanswerable or unchallenged. Parliament alone is sovereign.* Les juges le savent, même s'ils ne sont pas *accountable to Parliament for their decisions in particular cases*. Avec la Convention européenne des droits de l'homme (applicable en droit anglais depuis *Human Rights Act* en 1988) et la nouvelle la Cour suprême, *the judiciary* se contentera peut-être moins de déclarer une loi incompatible sans davantage la « juger » comme aux Etats-Unis.⁴

Sous la précision des termes, l'ambiguïté du discours demeure. Les arrêts ne mentent pas, mais la persuasion rime parfois avec la dissimulation. Il faut rester prudent, *juris-prudent* au sens basique. Même si les juges soutiennent le pouvoir législatif contre le pouvoir exécutif et une partie de l'opinion (comme il est arrivé récemment au sujet du *Brexit*), ils doivent toujours faire attention aux chocs en retour de ceux qui prétendent incarner « la volonté du peuple », mais toutefois y céder plus qu'il ne faut.

Today [the Supreme Court's ruling on 24 Jan. 2017] gives our out-of-touch establishment the ability to soften or delay the clean Brexit a majority of the British people voted for. [...] The people have been let down. Parliament gave us a referendum and the

¹ Laurence Marks, *Searchlight is put out*, in The Observer, January 12, 1986 ; The Denning Report, *The Profumo Affair*, Pimlico, London, 1963 (il s'agissait d'une affaire d'espionnage qui défraya la chronique de l'époque) ; Lord Scarman, *The Brixton Disorders*, Her Majesty's Stationary Office, 1981, reprinted 1982 (il était question des révoltes d'un quartier de Londres où habitaient beaucoup d'immigrés de couleur).

² Lord Diplock, "The Courts as Legislators", Holdsworth Club Lecture, 1965, in *Michael Zander, The law-making process*, pp.211-212.

³ Lord Scarman, *The Brixton Disorders* [1981], op. cit. Part II: Law reform, pp.113-124.

⁴ <https://www.judiciary.uk/about-the-judiciary/the-judiciary-the-government-and-the-constitution/jud-acc-ind/judges-and-parliament/>

people had their say yet the power has now been handed back to Westminster by our unelected establishment judges. This decision shows how broken the system is - true democracy is being thwarted. (Arron Banks, Chairman of Brexit campaign group Leave EU).¹

L'art d'assumer son pouvoir est un art difficile semé d'embûches dans un cadre où le pouvoir n'est plus unique. **L'excès de contrôle d'un pouvoir peut conduire à se mettre sous le contrôle d'un autre.**

Il y a ce que l'on tient bien en mains (ses compétences qui donnent une première idée de sa puissance) et ce qui échappe de vos mains qui peut, toutefois, renforcer opportunément votre position. Dans le comptage entrent également l'habileté et la prudence de détenteurs de pouvoir qui savent quoi en faire lorsqu'ils sont sous haute tension. L'expérience judiciaire américaine est aussi instructive à cet égard.

ii Le cas américain

L'*empowerment* du pouvoir judiciaire. – Une *disputatio* outre-Atlantique. - Le regard partiellement incisif de Tocqueville. - Par-delà le bien et le mal. - Les stratégies du pivot et de l'*obiter dictum*. - Un effet heureux des coalitions bloquantes. - Sortir parfois de l'ambiguïté à l'avantage du système constitutionnel. - Le refus du Sénat d'exercer sa fonction de juge contre le Président Andrew Johnson (1868)

L'*empowerment* du pouvoir judiciaire

- A part l'épisode désastreux de la guerre civile, la Constitution américaine a tenu bon, Monsieur. La nation a su mettre un frein aux dérives, non seulement d'un pouvoir arbitraire, mais aussi à celles de chacun des trois pouvoirs, y compris, oui, le judiciaire dont vous voulez mettre en cause l'impartialité !

- Disons qu'elle a tenu bon, avec, elle aussi, des « gnons », des ruses, des enfoncements et des étirements du pouvoir selon l'occasion. Vous ne pouvez ignorer les querelles très vives et incessantes sur les limites du pouvoir judiciaire aux Etats-Unis, censé contrôler celles des autres mais outrepassant les siennes. Il ne faut pas se laisser prendre par les modes de raisonnement théoriques que s'efforcent d'illustrer nos premiers schémas. L'histoire constitutionnelle américaine montre combien la sérénité de la Constitution est troublée par la « loi de Hobbes » qui défigure souvent l'observance des formes.

L'histoire commence bien avec l'arrêt *Marbury v. Madison* (1803) qui a l'art d'exprimer de manière apparemment claire des motifs pour faire admettre à l'improviste une conclusion cachée. Sans revenir sur son contenu, retenons simplement de cet arrêt un bel exemple de rhétorique judiciaire qui réussit à faire passer, sous l'orthodoxe, l'hétérodoxe :

*The remarkably irony of this decision was that the Court established its great power of judicial review by holding unconstitutional a statute of Congress which attempted to give the Court more power – power to hear certain kinds of cases which the Court held the Constitution would not allow.*²

Le jeu de cache-cache revient à mettre un voile sur un syllogisme fort simple qui affirme l'autorité de la Cour en matière d'interprétation de la Constitution en déclinant sa compétence dans l'affaire enrôlée :

la majeure (*major premise*) : *the laws of a nation were to be interpreted by its courts ;*

la mineure (*minor premise*) : *the Constitution was a law of the United States;*

la conclusion (*conclusion*) : *the Constitution was to be interpreted by the federal courts, the Supreme Court being the ultimate interpreter.*³

Le terme de *judicial review* confirme par lui-même le rôle qu'entend jouer la Cour suprême des Etats-Unis comme autorité finale sur la plupart des actes gouvernementaux soulevant des questions de constitutionnalité. La Cour « revoit » (*reviews*) ces actes pour s'assurer de leur conformité à la Constitution. Sous ce rapport, la Cour passe en revue (comme un général qui inspecte ses troupes), non seulement les actes du pouvoir législatif, fédéral et des Etats, mais aussi les actes de la branche exécutive ainsi que les décisions des cours de justice, fédérales et des Etats. De ce point de vue, la Cour suprême américaine apparaît aujourd'hui comme *the most powerful judicial body in the world.*⁴

¹ Nous soulignons. <https://www.reuters.com/article/us-britain-eu-article50-reaction/factbox-reaction-to-uk-supreme-court-ruling-parliament-must-approve-triggering-brexid-idUSKBN15814Q>

² Th. E. Baker, J. S. Williams, *Constitutional Analysis*, op. cit., p.59.

³ G. Edward White, *The American Judicial Tradition. Profiles of Leading American Judges*, Oxford Univ.Press,1978 , p.23.

⁴ Th. E. Baker, J. S. Williams, *Constitutional Analysis*, p.53.

La question est de savoir s'il faut s'en féliciter, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Aux Etats-Unis mêmes, on en est fier devant l'étranger, mais les esprits dans le pays sont en réalité très divisés. Certains en sont ravis, d'autres désolés, en fonction de la « politique » suivie par la Cour du moment. Ce constat semble faire l'unanimité parmi les observateurs de la vie américaine. On serait passé d'un *moderate judicial review* à un activisme judiciaire, plus ou moins prononcé, de la fin du XIX^e siècle à nos jours.

La *moderate judicial review*, entreprise par John Marshall, dans *Marbury v. Madison* et les arrêts subséquents sous sa présidence, paraissaient inévitables en raison du caractère plastique et malléable de la Constitution à sa naissance. L'interprétation des lois et de la Constitution pouvait plus aisément modeler leurs dispositions sans trop causer au début de déchirure. Marshall n'hésitait pas à mettre en œuvre l'idée que *the judicial power of every well-constituted government must be coextensive with the legislative*, sous réserve de ne pas se départir pas tant des mots que de l'esprit de la Constitution. Autrement, la Cour *would be to pass the line which circumscribe the judicial department and to tread on legisaltive ground*. [*to tread* = piétiner, marcher sur, i.e. *to trespass*, envahir la propriété d'autrui].¹

L'interprétation de la Constitution devrait suivre la même règle de conduite que celle des lois. Il importait, aux yeux de Marshall, de maintenir une étroite connexion entre la Constitution et la philosophie politique qui l'avait inspirée, quitte à étendre (*expand*) la Constitution au-delà de ses limites natives. D'après un commentateur interprétant l'interprétation de Marshall,

*If the Constitution was meant to protect property rights (as it was), there would be the temptation to hold that all disputes involving property were resolvable under the Constitution in ways that were judicially enforceable. This could be done especially by looking to the common law and its more detailed doctrine on property rights, even when the common-law principles had not been included in some specific part of the Constitution.*²

On voit poindre l'activisme de la Cour, car, même si, dans l'intention, on n'entendait pas étendre sa propre volonté (*his own will*) mais celle de la Constitution, la distinction, dans ses effets, n'est pas claire. Certes, Marshall n'abusa pas de termes comme *le droit naturel* bien que beaucoup d'Américains de l'époque y croyaient dur comme fer, mais son *skill in interpreting the Constitution* commença à ouvrir les vannes d'une plus vaste *expansion of judicial power*.³ On eut beau savoir qu'un *good interpreter* doit faire preuve de *political prudence*, rien n'y fit. En jouant à l'apprenti sorcier malgré soi, la Cour légua à ses successeurs le risque d'être débordé par les suites de son activité, si justifiée fût-elle au départ :

Probably Marshall's greatest decision was McCulloch v. Maryland (1819), in which he upheld a broad understanding of the implied powers of Congress and read the supremacy clause [de la loi fédérale sur celle des Etats en cas de contradiction entre ces lois] to be incompatible with potentially destructive state power to tax federal instrumentalities [governmental entities, comme a national bank, devenue en 1913 the Federal Reserve Bank, FRB].

La montée en puissance de la *judicial review* fut manifeste avec l'apparition du ***balancing test that is an essentially discretionary power to read policies into key constitutional provisions. This carried de facto power to "revise" the Constitution, to "adjust" to the times.***

Peser l'importance relative des intérêts locaux et nationaux en matière d'*interstate commerce* en fut un exemple. On n'est plus dans la simple distinction entre ce qui est propre aux Etats et ce qui est propre à l'Etat fédéral comme dans *Cooley v. Board of Wardens* (1851). Cette jurisprudence est jugée *too mechanical, too uncertain in its application, and too remote from actualities, to be a value.* (Justice Stone's dissent in *Di Santo v. Pennsylvania*, 1927, devenue l'opinion majoritaire dans *South Carolina State v. Barwell Bros*, 1938). Mettre le droit à l'usage de contraceptifs sur un plateau et la loi d'un Etat sur un autre est aussi une façon de balancer des intérêts conflictuels (*Griswold v. Connecticut*, 1965).⁴

The « balancing » process is one of the most distinctive features of modern judicial review. Ce test fera l'objet de multiples variations qui ne se contenteront pas de peser les intérêts (et les

(§47
3/a
-iii)

¹ Cité in Christopher Wolfe, *The Rise of Modern Judicial Review*, Basic Books, New York, 1986, pp.46-48.

² Ch. Wolfe, *The Rise of Modern Judicial Review*, pp.111-112.

³ *Ibid.*, p.116. *The only opinion in which John Marshall explicitly relied on natural as opposed to constitutional provisions was Fletcher v. Peck (1810). [...] In fact, "natural justice" was rare – extremely rare- in early American history.* (*ibid.*, p.109 et 112).

⁴ *Ibid.*, p.71 et 51. La *supremacy clause* figure à l'Article VI de la Constitution des Etats-Unis ; pp.242-243, 289.

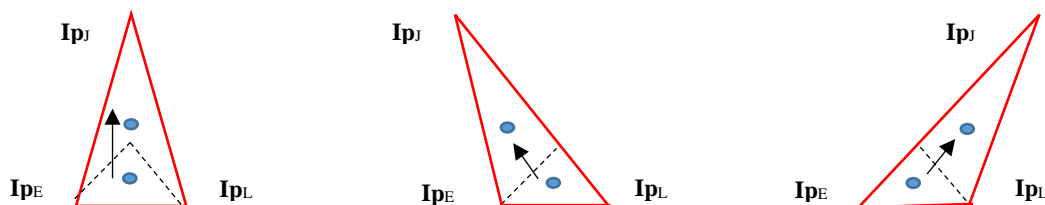
circonstances) en présence. On rappellera à ce sujet les trois niveaux de *scrutiny* que la jurisprudence (*caselaw*) a élaboré tout en nuances (*strict scrutiny, intermediate scrutiny, rational basis review*).¹

Grâce à la *judicial review* des lois et de la Constitution, le pouvoir judiciaire s'impose au sein de la séparation des pouvoirs. Cette évolution va de pair avec celle de la Cour dans la société. L'élévation de son prestige l'atteste.

La Cour suprême des Etats-Unis a pu étendre le pouvoir fédéral, dont elle fait partie, au détriment des Etats de l'Union « en vue de » défendre les droits des individus dans la même Union (ex. : l'arrêt *Griswold* précédemment cité). L'extension des droits des individus couvre celle de sa compétence, quand bien même la Cour ne serait-elle pas cynique à ce point mais plutôt pure dans ses intentions. La « loi de Hobbes » n'exige pas que le désir sans trêve du pouvoir soit clairement perçu par l'intéressé.

Pareillement, la Cour a pu étendre son pouvoir « en vue de » défendre le pouvoir exécutif contre les empiètements du pouvoir législatif. Elle a pu profiter de cette intrusion pour consolider la sienne comme tiers conciliateur entre ces pouvoirs (ex. : l'arrêt *Chadha* en 1983 qui interdit à une seule Chambre du Congrès d'opposer en pratique un veto législatif). La Cour a pu également élargir sa sphère d'influence en offrant son concours au pouvoir législatif contre l'envahissement, jugé par elle indu, du pouvoir exécutif (cf., à la fin du XVIII^e siècle, l'affaire *Little v. Barreme* dans l'arrêt de laquelle, rendu en 1804, un *Presidential executive order* fut invalidé pour avoir agi en dehors de l'autorisation du Congrès de ne saisir que les bateaux allant en France, et non venant de France comme l'interprétait l'exécutif).²

Ces trois types d'intervention contrant les *encroachments* d'un pouvoir sur un autre qui élargissent le crédit de la Cour et dans l'Etat et dans le pays peuvent être illustrés par trois types de déplacement. Ces mouvements modifient l'emplacement du barycentre de participation des pouvoirs dans l'interprétation de la Constitution. (*To encroach* = gagner du terrain sur. Les déformations du triangle sont fortement exagérées. On suppose que les autres pouvoirs n'empiètent pas sur la société.)

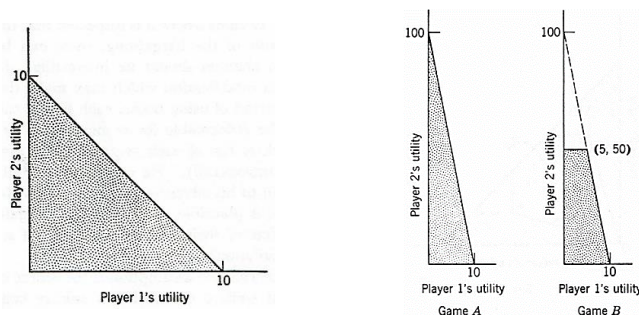


gain de pouvoir de la Cour sous couvert d'une défense des droits individuels

gain de la Cour sous couvert d'une défense de l'interprétation de l'exécutif

gain de la Cour sous couvert d'une défense de l'interprétation du législatif

Pour mesurer de telles agrandissements ou diminutions, il faudrait inscrire de telles figures dans le plan subjectif de la théorie des jeux coopératifs en projetant leurs côtés sur les axes d'un système orthonormé. Les gains ou les pertes seraient comptés en termes d'**utilités**.³ Voir, par ex., la situation de deux pouvoirs considérés comme deux joueurs gagnant ou perdant en unités de satisfaction d'action ou d'interprétation.



¹ *Ibid.*, p.247; Th. E. Baker, J. S. Williams, *Constitutional Analysis*, op. cit., p.338; Khiara M. Bridges', "Life" in the Balance: Judicial Review of Abortion Regulations, University of California, Davis, Vol. 46, p.1285 sq.

² https://en.wikipedia.org/wiki/Judicial_review_in_the_United_States; https://en.wikipedia.org/wiki/Little_v._Barreme

³ R. Duncan and Howard Raiffa, *Games and decisions*, Dover, New York, 1957, p.133.

En vous référant à ce que vous appelez la « loi de Hobbes » ainsi qu'à *La persécution et l'art d'écrire* de Leo Strauss, vous postulez hardiment que la Cour feint son dire pour assumer son pouvoir dans la séparation des pouvoirs et dans l'ensemble de la société. Tous les commentateurs du *judicial review* américain ne partagent pas cette analyse. Un des auteurs que vous avez cité considère expressément que l'arrêt *Marbury v. Madison*, rendu sous la présidence de John Marshall, *should not necessarily be viewed as an exercise in judicial subterfuge*. Il appert, dit-il, que

*the power of judicial review, though not explicitly sanctioned until Marbury, had been widely championed at the time of the framing of the Constitution and was a respectable intellectual position in the climate of late eighteenth-century jurisprudence.*¹

Et d'ajouter, pour exonérer davantage John Marshall d'avoir rendu un arrêt qui serait trouble : le *Chief Justice* n'avait pas dans l'esprit de faire jouer *explicitly* à la Cour suprême des Etats-Unis un rôle politique. La position de Marshall n'est pas à confondre avec celle d'Hamilton qui envisageait, lui, la *judicial review* comme un moyen de tempérer les excès démocratiques des assemblées (*legislatures*).

- Vous le dites très bien. Rien n'était *explicite* chez Marshall. L'implicite n'en était pas moins explicitement présent, d'autant que Marshall appartenait, avant de présider la Cour, au Parti fédéraliste d'Hamilton qui s'opposait à celui de Jefferson. De toute façon, l'essentiel n'est pas là : **nous ne sommes pas là pour interroger les intentions mais constater les effets des actions**. Il est évident que le pouvoir judiciaire n'a cessé de grandir en puissance depuis John Marshall. Il est vain de dire que le *Chief Justice* ne roulait pas pour Hamilton pour l'exempter de subir la « loi de Hobbes ». Sous sa direction, la Cour roulait pour elle-même en s'efforçant, ingénument, de faire respecter la Constitution.

- Vous n'allez quand même pas nier la question de la légitimité de l'action de la Cour lorsqu'elle en avance de bonnes raisons.

- Non, mais la question de la légitimité de l'action de la Cour est une question sans fin quand on voit les experts critiquer ou louer cette action. Il faut aller plus loin que de savoir si la Cour a respecté elle-même la Constitution au regard de la lettre ou de l'esprit de la Constitution. Il vaut mieux admettre d'emblée son *inclination to overstep the bounds* de sa propre autorité et voir éventuellement comment le système constitutionnel américain est à même de la modérer. De ce point de vue, on peut comprendre que la prudence et la ruse soient en œuvre pour éviter, sinon la persécution, du moins les représailles.

- Vous êtes sévère sur les experts ne trouvant rien à redire sur l'*empowerment* du pouvoir judiciaire. La structure de base la Constitution fédérale n'a guère en effet évolué depuis sa rédaction en 1787.

- Je ne suis nullement sévère. J'admire au contraire leurs hautes spéculations, mais je crains que ces querelles ne deviennent byzantines pour le commun des mortels. Leurs arguments peuvent incontestablement servir à conforter les idéologies juridiques de tel ou tel camp. Elles peuvent par-là aider les juges à mieux habiller leur écriture et leur raisonnement, mais je crains qu'elles ne soient pas de grande utilité pour remédier au problème d'une éventuelle suprématie de la Cour suprême. Il nous faut plutôt réfléchir en droit, comme les Pères fondateurs, aux mécanismes réels d'empêchement.

Une *disputatio* outre-Atlantique

- **Du côté du camp qui trouve que « c'est mal »**, il y a sur les étagères le livre de Raoul Berger, paru en 1977. Le titre *Government by Judiciary* annonce clairement le sujet. L'accusation porte sur le XIV^e Amendement de la Constitution, ratifié en 1868. Cet amendement vise à protéger le droit des anciens esclaves, en particulier dans le Sud. Il garantit la citoyenneté à toute personne née aux Etats-Unis, ainsi que l'égalité de protection de tous les citoyens qui se trouvent sur son territoire (*equal protection clause*).

Ce qui a mis cet auteur hors de lui est le fait que l'arrêt *Brown v. Board of Education*, rendu en 1954 par la *Warren Court*, a allégué cet amendement pour interdire la ségrégation dans les écoles publiques. L'auteur condamne la ségrégation, mais il n'appartient pas, selon lui, au juge de décider en la matière en inversant en fait les intentions du législateur de l'époque. Le livre s'insurge, pour les mêmes raisons, contre la transformation du *procedural due process* en *due substantive process* à la fin du XIX^e siècle.

¹ G. E. White, *The American Judicial Tradition*, pp.23-24. Nous soulignons.

Raoul Berger fait sienne l'opinion dissidente du juge Harlan in *Reynolds v. Sims* (1964). Ce juge décrivait, en le regrettant, l'action de sa propre Cour comme **un exercise of the amending power qui consisterait en une continuing revision of the Constitution under the guise of interpretation.**¹

Le juge John Marshall ne serait pas en cause. L'homme, au contraire, est loué, pour avoir rappelé dans *Marbury v. Madison* que le gouvernement des Etats-Unis est *a government of laws and not of men*. Ce principe, si caractéristique du droit des Lumières, avait été introduit par John Adams dans la Constitution du Massachusetts en 1780. *Equal justice under law*, et non *Justice above law*, voilà le message qu'aurait dû retenir la jurisprudence de la Cour suprême pour ne pas se conduire comme le Parlement anglais omnipotent en Amérique. N'a-t-elle pas usurpé, à son tour, un pouvoir non autorisé (*not granted*) ?²

Comprenons de plus près ce réquisitoire.

Ah ! autrefois, soupire l'auteur, Locke avait énuméré trois droits fondamentaux : *the rights of 'life, liberty and estate'*. Blackstone avait consacré cette trinité en parlant de *life, liberty, and property*. En clair : le droit de conservation de soi et de possession de soi. Cette trinité comportait des droits dérivés : le droit à la sécurité (*personal security*), la liberté d'aller et venir (*freedom of locomotion*), la libre disposition de sa propriété, ainsi que d'autres en nombre limité. Certes, il y aura le *Civil Rights Act* de 1866, au plan fédéral, qui affirmera, au sortir de la guerre civile américaine, que tous les citoyens (dont les Noirs) sont également protégés par la loi. Cette loi sera constitutionnalisée par le XIV^e Amendement, mais comment peut-on voir dans sa *fixed meaning* une liste non limitative, quasi-infinie, de nouveaux droits ?

The framers of the XIVth Amendement auraient adopté à reculons ces dispositions. Même le Nord du pays craignait d'être envahi par les Noirs du Sud qui avaient été affranchis. Les *privileges and immunities of a US citizen* n'étaient point un boulevard ouvert à tous les droits imaginables dont le droit de suffrage des Noirs, attendu que l'*equal protection clause*, que comporte le XIV^e Amendement, n'inclut pas les droits politiques. Comment a-t-on pu même inférer de cette clause la déségrégation scolaire au XX^e siècle alors que le climat du XIX^e était hostile à une toute autre extension des droits ?

*Warren's pervasive error, to my mind, is to substitute twentieth-century logic for the framers' intention, so clearly expressed in the legislative history.*³

La Warren Court affirme que la clause de protection égale peut être déduite du principe que *tous les hommes sont nés égaux*, aux termes de la Déclaration d'indépendance de 1776. Que je sache, dit Raoul Berger, en citant des politiciens de cette époque antérieure, le droit de vote des Noirs n'apparaissait pas dans cette Déclaration. Les droits des Etats n'étaient pas non plus dégradés en étant soumis au Congrès. Rien dans cette clause n'autorisait « conséquemment » le pouvoir judiciaire à renforcer ce principe contre les Etats dans l'arrêt *Brown v. Board of Education* et ses suites :

*This is not to deny that the side-effects of Brown in other areas of desegregation have been beneficial in the extreme. Here our focus is on the absence of national consensus, the fact that the desegregation decree did not and still not represent the "sense of the community", but it is rather a prime example of how the Justices imposed their will upon the people.*⁴

Prime ne signifie pas seulement "premier" en anglais. Il signifie aussi primordial, principal, de première importance. *Even desegregation, an undeniable noble goal, did not have and does not have the consent of the nation*. L'auteur évoque la résistance des villes dans le Nord contre le *busing* scolaire imposé en application de cet arrêt. (Le *decree* est l'arrêt même de la Cour et non un décret au sens du droit français.)⁵ La Cour, non élue, agit contre les *popular branches* d'antan et de maintenant. Elle en rajoute sans vergogne une couche en élargissant le *procedural due process* des V^e et XIV^e Amendements en *substantive due process*. (Le V^e Amendement limite l'action de l'Etat fédéral ; le XIV^e celle des Etats).

Le *procedural due process* est le droit à une procédure régulière, à un procès équitable comme l'on dit aujourd'hui en Europe. Le *substantive due process* étend les règles à l'examen du fond, en considérant par exemple que la liberté des contrats est intouchable (cf. *Lochner case* en 1905, dans lequel Holmes écrivit son fameux désagrément). Ou, autre exemple : l'avortement est un droit des femmes durant le

¹ Raoul Berger, *Government by Judiciary. The Transformation of the Fourteenth Amendment*, Harvard Univ. Press, 1977, p.1.

² *Ibid.*, pp.289-291.

³ *Ibid.*, pp.20-21, 58-59, 89.

⁴ *Ibid.*, 88, 46, 328, 352.

⁵ *Ibid.*, p.327, 311.

1er trimestre de leur grossesse (*Roe case* en 1973). Raoul Berger s'insurge contre cet élargissement de sens qui, là encore, ne correspond pas à l'histoire législative et conduit au *government by judiciary*.¹

La conclusion est sans appel : la Cour suprême des Etats-Unis a usurpé le pouvoir par *a progressive intrusion over the years into the domain of policy-making*. Son *extension by construction* [interprétation] a accordé un laissez-passer à sa *self-will* qui a disposé d'une *carte blanche* (sic, en français) pour faire de la Constitution, non un cadre de référence quasi-intangible, mais *a living constitution* trop adaptable aux circonstances. Il y a là, non seulement trahison de sa signification originelle, mais danger. Ce danger serait patent avec la modification du *trial by jury* dont la Cour a cru bon de réviser le nombre fixé à 12 en toute occasion. Raoul Berger trouve ridicule *the Court's rationale* à ce sujet :

[in *Williams v. Florida (1970)*], *Justice White rejects that meaning as representing « mystical or superstitious insights, into the significance of 12 »*. [...] *It seemed to me that the law in this case delighted herself in the number of 12, for there must not only be 12 jurors for the trial of all matters of fact but 12 judges of ancient times for trial of matters of law. [...] The number of twelve is much respected in holy writ, as in 12 apostles*".²

Il n'y a rien, selon nous, de ridicule dans de tels propos. La Cour rejette au contraire une explication qui n'en est pas une, *conformément* à l'esprit rationnel des Lumières. De nos jours, les jurys américains restent traditionnellement composés de 12 jurés, mais le nombre peut être réduit à 5 ou 6 selon la législation fédérale, ou des Etats, ou l'accord des parties. Il est certain que pour notre procureur, la Cour a ouvert une boîte de Pandore. Ceux qui pensent comme lui aujourd'hui ont dû pousser des cris d'horreur lorsque la Cour a considéré le mariage homosexuel comme un droit constitutionnel. En vertu de quoi, imaginez-vous ? ...Du XIV^e Amendement de la Constitution (*Obergefell v. Hodges*, 2015).³

Ce réquisitoire laisse songeur. On se réfère à chaque fois à l'*original intention*, soit des Pères fondateurs de la Constitution, soit à celle des Amendements successifs, comme s'ils étaient les Pères d'une Eglise. L'intention originaire devrait être saisie, argue-t-on, dans son contexte et non dans celui du présent.

Et de citer, en épilogue, comme dans un prêche,

- saint Madison, qui aurait averti que la Constitution, acceptée et ratifiée, doit être exécutée *faithfully*,
- saint Hamilton, pour qui les cours de justice doivent être *bound by strict rules and precedents*,
- saint Jefferson (eh ! oui, même lui), qui aurait considéré que les pouvoirs institutionnels doivent être liés aussi *by the chains of the Constitution*.

Pour des protestants de culture, habitués à l'interprétation incessante des textes, c'est plutôt drôle. On dira que l'interprétation, même en protestantisme, doit être cadrée, sous peine d'« excommunication » comme chez les catholiques ou de mise au ban de la communauté juive. On dira, plus laïquement, que la Constitution doit être interprétée comme on interprète un contrat en sondant l'intention première des parties. Il nous semble que l'intention des Constituants, comme celle de tout contractant, n'est pas tant de se disputer sur les mots que d'envisager à l'avance par quels mécanismes tout excès d'interprétation par une partie (ou un pouvoir) peut être contrée par l'autre.

Une interprétation, aussi vicieuse ou judicieuse soit-elle, ne peut être atténuée ou amendée si rien ne l'empêche de triompher. L'interprétation ne s'assagit que par des contre-pouvoirs ou, en dernier recours, par l'opinion. La Constitution des Lumières est un système matériel et non un texte à déchiffrer à longueur d'années ou de siècles. **L'interprétation et la contre-interprétation relèvent de ce système**, apparenté à ceux de la nature, même s'il s'y ajoute des intentions plus ou moins masquées. C'est en ce sens que les trois pouvoirs, dont le judiciaire, devraient être liés par **les chaînes de la Constitution**.

Du côté du camp qui trouve que « c'est bien », figure John Hart Ely et son livre *Democracy and Distrust*, paru en 1980.

Trop de gens ne font plus confiance (*trust*) en la démocratie qui laisse de côté des *channels of political change*. Il y a des minorités qui ne sont pas protégées par les élections comme le furent les Noirs – qui le sont peut-être encore – aux Etats-Unis (il ne suffit pas de voter pour contrebalancer *a majority with untrammelled power* [*untrammelled* = *débridée, sans entraves*] *to set a government polity in a position*

¹ *Ibid.* ch.14.

² *Ibid.*, p.292, 311, 383,402.

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Juries_in_the_United_States; https://en.wikipedia.org/wiki/Obergefell_v._Hodges

to deal itself benefits at the expense of the remaining minorities). Une interprétation littéraliste de l'histoire des débats législatifs n'aide pas non plus à résoudre le problème quand on voit celle de Raoul Berger portant sur la clause des *Immunities and Privileges* du XIV^e Amendement alors que ce texte, *neither lists, at least not exhaustively, nor even in any specific way gives directions for finding*.¹

John Ely se félicite, au contraire, que la Cour suprême œuvre pour donner réalité à une *virtual representation*, celle des intérêts jusqu'ici ignorés qui n'attendent que d'être reconnus. Vraisemblablement John Ely pense, par analogie, à ceux restés dans l'ombre lorsque le Parlement taxait, d'abord en Angleterre, puis dans les colonies d'Amérique, les gens sans leur consentement.

*In some situations judicial intervention becomes appropriate when the existing process of representation seem inadequately fitted to the representation of minority interests, even minority interests that are not voteless.*²

(§46-iii) Serait également appropriée, toujours à l'opposé, la *strict judicial review* de la Cour suprême en matière de la liberté d'expression (free expression, du I^{er} Amendement). Un contrôle étendu ne s'imposerait pas car *we're certainly in no danger of too much political freedom*.³ Dans l'ensemble, toutefois, Ely renforce la *judicial review* qui aurait le mérite de mettre en lumière à nouveau les minorités délaissées. D'une certaine manière, Ely voit dans la Cour suprême un instrument d'éclaircissement de la « volonté générale » (le mot n'est pas employé) dont la voix n'aurait pas été pleinement entendue, mais Ely ne semble pas voir que l'arme est à double tranchant. Soutenir par ex. les lois reconnaissant le droit à l'avortement revient à soutenir les femmes qui revendiquent ce droit et à ne pas soutenir la partie de la population qui s'y oppose. Idem, à l'inverse, pour ceux qui sont pour ou contre les armes à feu.

Ely demande uniquement à la Cour suprême de mettre à terme à la protection des individus qui sont *like us* au détriment de ceux qui ne sont pas « comme nous ». Il faut reconnaître que ceux qui espéraient une libéralisation du droit à l'avortement, à la contraception ou au mariage homosexuel n'étaient pas de la majorité des « nôtres ». Cependant, confier à une Cour la tâche de faire advenir une quelconque *virtual representation*, qui est par nature hors système, est un peu antinomique avec le fait que les juges, qui composent la Cour, ont été nommés par le système qui leur accorde, en outre, *a life-tenure*.

Ely répond que la *constitutional adjudication* joue en fait un rôle d'arbitre. Ely montre en particulier le rôle de la Cour en matière d'*antitrust law* où elle ne dicterait pas ce qu'il faut faire mais interviendrait seulement quand l'une des parties en cause a un avantage indû (*unfair*) sur l'autre. Il n'y aurait pas non plus de contradiction entre la protection des minorités et celle d'un gouvernement populaire qui satisfait l'une et l'autre *a common duty of representation* en conformité avec l'esprit du droit constitutionnel.⁴

(§24-i) Il reste, toutefois, un problème. Parlons du *trust* à la Locke, dont la philosophie est inspirée du droit anglais. Comme on sait, cette institution requiert trois termes : le *trustor* (ici, « le peuple »), le *trustee* (la Cour suprême, implicitement chez Ely) et le bénéficiaire (le même peuple, qui reçoit, non pas le capital du départ, mais régulièrement des revenus produits par ce capital). Le *trustee* veille aux intérêts du bénéficiaire quand la branche législative ou exécutive *gets out bounds* ou *overacts* (pour parler le langage d'Ely). Qui surveille le *trustee* lorsque celui-ci sort lui-même des rails ? Ely ne s'en inquiète pas, pas qu'il ne s'inquiète du double jeu que joue la Cour pour se conserver ou combler son désir de pouvoir.

Dans *Taking Rights seriously*, déjà cité, Ronald Dworkin tente de nous rassurer en disant que la Cour sait faire la distinction entre les *concepts*, de nature générale, et les *conceptions* plus spécifiques.⁵

Par ex., dire à son enfant de ne pas traiter ses petits camarades *unfairly* n'est pas s'attendre à ce qu'il les traite ainsi en toute situation. Le parent peut ne pas l'avoir imaginée et l'enfant peut juger autrement un autre cas d'espèce. Comme un parent, la Constitution établit des concepts et non des conceptions.

Selon Dworkin, il appartient à la Cour de juger en concept et non en conception, et aucun autre pouvoir ne peut le faire à sa place. Outre ses risques de débordement, la majorité d'une assemblée, composée contradictoirement d'éléments homogènes et hostiles, n'est pas apte à sécuriser les droits des individus

¹ John Hart Ely, *Democracy and Distrust. A Theory of Judicial Review*, Harvard Univ. Press, 1980, p.7, 28, 198 n.64 ; ch.5 : Clearing the Channels of Political Change.

² *Ibid.*, p.82 et 86.

³ *Ibid.*, pp.85-86.

⁴ *Ibid.*, p.103, 87

⁵ R. Dworkin, *Taking Rights Seriously*, op. cit., chap.5, p.134.

ou des groupes minoritaires (Noirs, suspects, athées, ...). Attaché à prendre *a principled decision*, et non *an interest-based one* comme dans une telle assemblée, le *judicial activism*, seul, pourrait combler les manques du système.¹

Tous les juristes américains ne sont pas convaincus par cette thèse. Le principe du laisser-faire, en économie, sous la forme de la liberté contractuelle la plus absolue, a été mis en avant par la Cour suprême des Etats-Unis entre 1890 et 1930. Les résultats n'ont pas toujours été concluants pour ceux et celles qui en ont subi de plein fouet les effets. Pourquoi la Cour aurait-elle un meilleur sens moral que la société ? L'individu pour ou contre l'avortement est-il moins à même de juger la question ? La notion d'*human dignity* peut varier autant chez les juges que chez l'homme ordinaire (*the man in the street*).²

Les juges ne sont pas moins faillibles que tout quidam. Aussi suprême soit-elle, la Cour n'est pas la voix du Pape qui entendrait le Ciel. Le droit moderne n'est ni la foi, ni soumis à la foi. Chacun ne raisonne pas seulement ; chacune ne discute pas seulement. Comme Descartes en sciences, chacun apprend à juger par lui-même. Sa raison, seule, lui sert de guide parmi les lois qu'il doit appliquer à des cas. Comme on dit aussi outre-Manche, dans cet esprit des Lumières, *judge the evidence for yourself*.

Après que j'eus employé quelques années à étudier dans le livre du monde, et à tâcher d'acquérir quelque connaissance, je pris un jour la résolution d'étudier aussi en moi-même et d'employer toutes les forces de mon esprit à choisir les chemins que je dois suivre. (Descartes, Discours de la méthode [1637], fin de la I^{re} partie).

(§44
3/a)-i)

- Vous compariez pourtant, il y a un temps, les arrêts de la Cour suprême aux oracles de Delphes...

- Je n'en parlais qu'à propos de la périodicité des arrêts dont la régularité n'est pas à Washington aussi manifeste qu'à Delphes, mais il est vrai qu'ils sont attendus comme tels. Pour une raison un peu différente, tenant au droit de la *common law*, fondé sur des précédents, mais *obscur pour le vulgaire*, Tocqueville estimait que *l'homme de loi anglais et américain ressemble en quelque sorte aux prêtres d'Egypte ; comme eux, il est l'unique interprète d'une science occulte*.³ On n'a guère avancé depuis.

On ne peut avoir confiance en la Cour suprême comme un fervent catholique peut avoir une confiance aveugle en son prêtre, perçu ou qui se présente comme sacré. La Cour suprême pourrait tout au plus jouer le rôle d'un pasteur protestant répandant l'Évangile. Et encore, c'est trop dire.

- Et pourquoi ?

- Parce que compte en droit n'est pas seulement le fait d'être fiable (*reliable*), mais d'être crédible. La fiabilité doit être renforcée par une menace susceptible de produire un effet. Dans un contrat par ex., doit être présent un mécanisme objectif qui assure, en toute circonstance (sauf force majeure) l'exécution (*to ensure compliance*, comme on dit en anglais). **La question qui se pose au sujet de la Cour suprême est : existe-t-il un tel mécanisme susceptible de provoquer en elle de la retenue ?**

(§37-iii)

La prudence signale que nous avons conscience que la contrainte peut nous obliger plus fortement que l'on imagine. Hobbes n'a pas seulement énoncé la loi de conservation qui animerait tout individu ou ensemble d'individus. Il a souligné l'importance de la prudence, basée sur de mauvaises expériences personnelles ou sur l'histoire et ses désastres.⁴ L'homme prudent ne prévoit pas que le futur. Il est celui qui songe à plus long terme. Il est celui qui embrasse un large éventail de circonstances, soucieux qu'il est d'éviter toute répétition désagréable.⁵ Nous avons vu que Madison et Hamilton exploraient le passé en ce sens, comparant différents échantillons aléatoires qu'ils tiraient du passé du jeu des factions.

Le regard partiellement incisif de Tocqueville

Faisons revenir Tocqueville à la table des discussions si vous voulez bien. Ne s'interroge-t-il pas sur l'existence de barrières protégeant la Cour suprême contre elle-même à se croire suprême au point de

¹ C. Wolfe, *The Rise of Modern Judicial Review*, p.334.

² *Ibid.*, pp.329-336

³ A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique* [1835], op. cit., Liv. I, chap.8, Folio, Paris, p.398.

⁴ Hobbes, Lévi., chap.3, pp.24-25. *Prudence is a presumption of the future, contracted from the experience of time past.* (ibid.)

⁵ As Leo Strauss observes, *Hobbes thinks that 'the study of history aims at training in prudence'* (Art Vanden Houten, "Prudence in Hobbes's political philosophy", *History of Political Thought*, vol.22, n°2, 2002, p.269.

se hisser, non seulement au-dessus des lois, mais de la Constitution ? Quelles sont *les précautions prises par le législateur pour empêcher l'abus du droit de déclarer les lois inconstitutionnelles* ?

Tocqueville reconnaît d'emblée que le juge aux Etats-Unis est *une des premières puissances politiques*. Aux yeux de l'étranger, *le magistrat ne semble jamais s'introduire dans les affaires publiques que par hasard ; mais ce même hasard revient tous les jours*. Bien sûr, l'action politique du pouvoir judiciaire ne se laisse jamais apercevoir à *découvert* (sic). Il donne l'impression d'être *exactement enfermé dans le cercle où il a l'habitude de se mouvoir*. Il y a une explication simple au fait que son ambition soit en apparence freinée. *Lorsqu'un juge, à propos d'un procès, attaque une loi relative à ce procès, il étend le cercle de ses attributions mais il n'en sort pas, puisqu'il a fallu juger la loi pour arriver à juger le procès.*¹

Tocqueville devine le jeu silencieux mais redoutable du juge américain. L'approche du Français n'est pas vraiment celle d'un théologien. Elle est celle d'un naturaliste qui observe les dissimulations des animaux pour se conserver, soit en attaquant, soit en se défendant. Les citations suivantes confirment ce vocabulaire éthologique où dominent les mots suggérant, sinon la ruse, du moins la prudence. (Hobbes trouvait que la prudence était une qualité que partagent les animaux autant que les humains.)²

Le juge américain ne peut se prononcer, il est vrai, que lorsqu'il y a un litige. Il n'est pas procureur. Son office est passif. Il violerait son devoir *s'il prenait de lui-même l'initiative et s'établissait en censeur des lois*. Il ne peut s'occuper que d'un cas particulier, même au niveau de la Cour suprême. Ne soyons pas cependant nous-mêmes leurrés par cette contrainte qui peut se transformer en liberté contraire :

*Si le juge avait pu attaquer les lois d'une façon théorique et générale, s'il avait pu prendre l'initiative et censurer le législateur, il fut entré avec éclat sur la scène politique ; devant le champion ou l'adversaire d'un parti, il eût appelé toutes les passions qui divisent le pays à prendre part à la lutte. Mais quand le juge attaque une loi dans un débat obscur et sur une application particulière, **il dérobe en partie l'importance de l'attaque aux regards du public**. Son arrêt n'a pour but que de frapper un intérêt particulier ; la loi ne se trouve blessée que par hasard,*

mais

*du jour où le juge refuse d'appliquer une loi dans un procès, elle perd à l'instant une partie de sa force morale. Ceux qu'elle a lésés sont alors avertis qu'il existe un moyen de se soustraire à l'obligation de lui obéir ; les procès se multiplient, et elle tombe dans l'impuissance.*³

L'impuissance d'un pouvoir fait la puissance de l'autre, et réciproquement, comme le bonheur de l'un fait parfois le malheur de l'autre. Sous ses airs de respecter la Constitution, le pouvoir judiciaire est en fait *revêtu d'un immense pouvoir politique*. Tocqueville ne peut s'empêcher de le comparer à ceux des autres pays de droit moderne : *jamais un plus immense pouvoir judiciaire n'a été constitué chez aucun peuple.*⁴ Tocqueville en entrevoit la cause. Elle réside dans une acceptation similaire à un second contrat social implicite :

*Les américains ont reconnu aux juges le droit de fonder leurs arrêts sur la Constitution plutôt que sur la loi. En d'autres termes, ils leur ont permis de ne point appliquer les lois qui leur paraîtraient inconstitutionnelles.*⁵

Ce n'est plus la loi qui libère de la tyrannie, comme on le proclamait jadis. C'est la constitution écrite même ! C'est sans doute largement vrai, mais c'est aussi l'intérêt de la Cour de le dire et de le redire.

Bien que le juge américain ait acquis une puissance impressionnante, il se garde toujours d'attaquer les législateurs **de front** (sic). Sa stratégie varie, comme en théorie des jeux avant la lettre, suivant les circonstances et les réactions possibles de l'« adversaire » (puisque'il s'agit d'attaque). Il faut savoir saisir le moment opportun pour avancer ses pions ou faire semblant de reculer, de passer ou de s'incliner.

¹ A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, Liv. I, chap.6 : Du pouvoir judiciaire et de son action sur la société politique, pp.164-165.

² *All sentient creatures have prudence. In other words, prudence does not distinguish us from the beasts of the field, as Aristotle would have argued; animals also acquire prudence through their experiences.* ((A. Vanden Houten, "Prudence in Hobbes's political philosophy", p.268).

³ A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, Liv. I, chap.6, pp.166-169. Nous soulignons.

⁴ *Ibid.*, p.166 ; Liv.1, chap.8 : De la constitution fédérale, p.232.

⁵ *Ibid.*, p.166.

*Il y a des temps où il faut craindre de le faire ; il en est d'autres où l'esprit de parti le pousserait chaque jour à l'oser. Ainsi il arriverait que les lois seraient attaquées quand le pouvoir dont elles émanent serait faible, et qu'on s'y soumettrait **sans murmurer** quand il serait fort. C'est-à-dire que souvent on attaquerait les lois lorsqu'il serait plus utile de les respecter, et qu'on les respecterait quand il deviendrait facile d'opprimer en leur nom.*

On dira que la législation ne sera que légèrement attaquée au cas où elle le serait. Tocqueville ne l'ignore pas. *En liant intimement le procès fait à la loi au procès fait à un homme*, le juge [**évite de provoquer la censure des lois**]. On ne manquera pas d'ajouter que la censure des juges, de l'autre côté, ne s'étend pas toujours à toutes les lois et qu'il y a des lois qui ne font jamais l'objet d'une contestation devant les tribunaux. Tocqueville le sait. *Les Américains ont souvent senti cet inconvénient mais ils ont laissé le remède incomplet, de peur de lui donner, dans tous les cas, une efficacité dangereuse.*

N'est-ce pas rassurant ? Tocqueville le croit :

*Resserré dans ses limites, le pouvoir accordé aux tribunaux américains de se prononcer sur l'inconstitutionnalité des lois forme encore une des plus puissances barrières qu'on n'ait jamais élevées contre la tyrannie des assemblées politiques.*¹

Nous ne comprenons pas cette conclusion. Nous sommes d'accord que le contrôle de constitutionnalité des lois soit une barrière contre les législations abusives, mais quid des barrières contre un tel contrôle, d'autant que Tocqueville admet par ailleurs que *si la cour suprême venait jamais à être composée d'hommes imprudents ou corrompus, la confédération aurait à craindre l'anarchie ou la guerre civile.*²

La guerre civile éclatera effectivement deux ans après la mort en France de Tocqueville en 1859. Dans l'affaire *Dred Scott* (1857), traitant de l'esclavage, le pouvoir judiciaire n'était pas le moins que l'on puisse dire à la hauteur. Tocqueville voyait pourtant dans les juges (et les avocats) une *aristocratie américaine* qui constituerait *un frein presque invisible*, censé modérer le peuple et l'arrêter grâce au goût des formes et de l'action lente du pouvoir judiciaire. Quand on voit aujourd'hui comment les avocats jettent parfois de l'huile sur le feu et certains juges avoir comme le peuple **une secrète tendance** à réduire le pouvoir qui leur est opposé, on reste sceptique sur la portée toujours positive du **travail en secret** du judiciaire *qui agit sans cesse sur la société et finit par la modeler suivant ses désirs.*³

On concèdera à Tocqueville que les juges américains, du moins les fédéraux et ceux de la Cour suprême, sont rarement corrompus au sens moral. Dans leur grande majorité, ils sont intègres, honnêtes. Cette vertu ne les empêche pas d'être corrompus au sens de Locke en abusant de plus en plus, quand ils le peuvent, de leur pouvoir. **La loi de Hobbes n'exclut pas à l'occasion celle de Locke.**

Comment donc la Constitution assure-telle sa propre conservation, même à l'encontre du pouvoir judiciaire, qui ne se révèle pas toujours, malgré les on-dits, une puissance salutaire ?

Par-delà le bien et le mal

Le principe du *checks and balances*, qui définit l'essence de la balance des pouvoirs, devrait en principe régler la question. Les décisions politiques ne sont pas faites par une majorité stable comme en Europe, mais par le jeu des différentes institutions dont le penchant naturel est de chercher leur propre conservation. Loin de se déchirer, leur interaction mutuelle devrait au contraire les souder en un lieu commun qui les rassemble. Il n'appartient pas à une seule branche de revoir les décisions des autres. Toutes ont ce privilège sans exclusivité. Aucun pouvoir ne peut échapper à la *scrutiny* d'un autre.

Sujets actifs, les trois pouvoirs, composant la séparation des pouvoirs, doivent être chacun *subjected to a careful and detailed examination*. Comme les individus, ils devraient être sujets et assujettis (à la fois sujets et citoyens, aurait dit Rousseau), mais voyons, **sous le rapport des faits**, ce qu'il en est.

- Juste un instant ! Auparavant, vous avez présenté les thèses opposées sur l'activisme judiciaire comme celles qui trouvent que « c'est mal » et celles qui trouvent que « c'est bien ». Tout dépend, ici encore, du point de vue où l'on se place. Le jugement sur l'abus de pouvoir n'échappe pas à la règle.

(Intr. gle
2/-ii)

¹ *Ibid.*, p.170. Nous soulignons.

² *Ibid.*, Liv.1, chap.8, p.234.

³ *Ibid.*, Liv.II, chap.8: De ce qui tempère aux Etats-Unis la tyrannie de la majorité, pp.399-401.

Vous citez Nietzsche, dans votre Introduction générale, sur l'interprétation comme moyen de se rendre maître de quelque chose. L'interprétation par la doctrine de l'interprétation des acteurs institutionnels n'est qu'une variation de la volonté de domination, sinon de l'histoire, du moins de récit sur l'histoire.

N'est-ce pas, à nouveau, une manifestation en droit du principe de relativité de la physique de Galilée? C'est comme un jury dont les membres expriment différentes vues sur l'« évidence » qu'on leur présente. Dans une Constitution, d'autres vues, d'autres pensées, peuvent naître de tous côtés pareillement.

- Tout à fait. Je n'hésite pas moi-même à réciter Nietzsche. *Ce sont nos besoins qui interprètent le monde : nos pulsions et leurs pour et contre. Chaque pulsion est une sorte de recherche de domination, chacune à sa perspective, qu'elle voudrait imposer comme norme à toutes les autres pulsions.*¹ C'est pour cette raison qu'il faut que nous allions, comme nous y invite ce philosophe, « par-delà le bien et le mal » en regardant les phénomènes de surcroissance d'un pouvoir du point de vue d'un système matériel bien que le droit constitutionnel soit artificiel, dirait Hobbes. Artificiel veut dire aussi *trop humain*, si on se réfère encore à Nietzsche. Même la séparation des pouvoirs y est sujette.

- Dans ce cas, tout n'est pas qu'interprétation. Il n'y a peut-être pas des faits purs, mais il n'y a pas non plus que des interprétations. Une « science » du droit est possible. Tout ne se réduit pas à l'image qu'en donnent les acteurs en place, ou les historiens qui en relatent les perceptions, à partir de leurs propres positions.

- Oui, je le crois, sinon je ne parlerai pas d'*épistémè* définie comme ensemble d'approches ou de directions, plus ou moins articulées, tracées à l'époque, et pour l'avenir, par les Lumières.

*Les Romains jugeaient leur système politique
en se demandant, non s'il avait un sens, mais s'il fonctionnait.*²

Comment donc le système constitutionnel américain fonctionne-t-il réellement, en dehors des jugements, pas nécessairement étriés ou faux, mais à demi-vrais en tout état de cause ?

Au vu de l'histoire, le Congrès a réagi de plusieurs manières à l'activisme de la Cour suprême. On le constate en voyant la manière dont la Cour a parfois devancé les menaces qui allaient être mises à exécution à son encontre. Le feu alentour risquait de miner son autorité autant que ses décisions.

L'incendie peut être déclenché par le Congrès ou le Président.

La gradation des « sanctions » du Congrès peut être plus ou moins sensible s'il estime que le pouvoir judiciaire a commis un abus d'interprétation des lois ou de la Constitution.

La 1^{re} réponse (*responsiveness*) est le renversement (*reversal*) d'une décision de la Cour, non pas en l'annulant (le Congrès ne peut pas *overrule it* comme une super-Cour), mais en adoptant une nouvelle législation qui l'*overrides it* (or *circumvent it*). L'efficacité d'une telle mesure fait débat, car la Cour peut à son tour déclarer *null and void* le nouveau texte qui contreviendrait selon elle à la Constitution.³ L'étude en référence ne va plus loin dans cette direction. On la complètera en disant que l'efficacité de la rétorsion dépend de la nouvelle saisie éventuelle de la Cour et de la durée à rendre un « arrêt bis ».

Le Congrès dispose cependant d'autres options pour jouer des muscles. Il peut saper l'autorité de la Cour en réduisant sa compétence, en limitant son budget et en refusant de relever les salaires de ses membres. Il peut aussi envisager d'autres formes d'actions indirectes comme celle de jouer sur le nombre de juges siégeant à la Cour (sous la présidence d'Andrew Johnson, qui suivit la fin de la guerre civile, le Congrès voulut par ex. baisser leur nombre pour empêcher que le Président nomme de nouveaux juges, mais cette décision ne fit pas long feu, car il ne s'agissait que de limiter le pouvoir du Président).⁴

¹ Frédéric Nietzsche, *Fragments automne 1885-autom.1887* (posth.), Gallimard, Paris, XII, p.305. Nous avons pris une traduction plus parlante. <http://www.lyc-vinci-st-witz.ac-versailles.fr/spip.php?article1860&artpage=3-4>

² Tom Holland, in Nassim Nicholas Taleb, *Jouer sa peau. Asymétries cachées dans la vie quotidienne*, Les Belles Lettres, Paris, 2017, p.203.

³ Jeffrey A. Segal, Chad Westerland, Stefanie A. Lindquist, "Congress, the Supreme Court, and Judicial Review: Testing a Constitutional Separation of Powers Model", *American Journal of political Science*, vol.55, January 2011, p.90.

⁴ <https://www.britannica.com/story/why-are-there-nine-justices-on-the-u.s.-supreme-court>. *Congress wanted to limit Johnson's power as much as it could. It passed legislation in 1866 decreasing the number of judges from 10 to 7 so that Johnson wouldn't be able to appoint a new*

(§46
3/a)-i)

Ces dernières pressions du Congrès sur la Cour sont en quelque sorte le pendant de celles du Président sur la Cour. Franklin Roosevelt, on le sait, voulut réduire l'âge de retraite des juges en place ou en accroître leur nombre pour modifier leur opinion majoritaire ; la menace suffit à se faire entendre. Depuis sa création, le nombre des *Justices* a oscillé entre 5 et 10, mais depuis 1869 il a été fixé à 9.

L'intérêt de ce genre d'étude est de « mesurer » l'impact de l'influence du Congrès sur la Cour en vérifiant si la Cour la prend réellement en compte dans ses décisions. L'échelle de mesure est *la distance idéologique* entre la Cour et les autres pouvoirs constitutionnels. La Cour n'est guère sensible à la pression exercée par une seule institution, que ce soit la Chambre des représentants, le Sénat ou le Président. **En revanche, elle n'est pas indifférente à la pression d'une éventuelle coalition entre les institutions à son encontre.** Comme dirait l'autre, ça se joue au moins à trois dans cette histoire :

The Court is not necessarily driven by the likely legislative response on the individual enactment at issue, but rather appears to appreciate its position in the broader ideological context governing the status quo at the time it renders its decision. Perhaps, because of its institutional vulnerability when its central ideological tendency deviates from the prevailing policy preferences of legislators in the two chambers (and the Presidency), the Court curbs its exercise of judicial review by invalidating fewer federal statutes.¹

Il s'agit moins encore d'une assertion que d'une hypothèse qu'entend explorer la même étude qui prend soin d'indiquer qu'un environnement institutionnel hostile n'implique pas nécessairement un revirement de jurisprudence. On nuance le propos. L'environnement est seulement susceptible *d'influencer the Court in its decision making in general*. C'est l'aspect cumulatif des pressions que la Cour redouterait plutôt qu'une seule d'entre elles, à l'instar de la procédure d'*impeachment* initiée par la Chambre des représentants et conclue par le Sénat lorsque les deux Chambres parviennent à s'entendre.

Les résultats confirment cette idée. La Cour anticipe dans les faits la réaction d'une éventuelle coalition avant de rendre une décision. Lorsque les autres institutions paraissent avoir la même orientation idéologique que la Cour, soit dans le sens libéral, soit dans le sens conservateur, l'activisme judiciaire se donne libre cours. Si l'orientation est contraire, la Cour est moins encline à s'opposer au vent dominant, qu'il soit porté par les deux Chambres, ou par les deux Chambres et le Président :

The Court is willing to fight battles over constitutional meaning, but is more inclined to do so under political conditions favourable to the Court rather than on a case-by-case policy-driven basis whenever an individual litigant chooses to challenge the validity of a statute.

Thus while the Court's policy preferences continue to exercise an influence over its exercise of judicial review, the justices also appear to moderate the use of this power depending on whether their ideological preferences are inconsistent with those of sitting members of Congress. Under those conditions, the Court may anticipate adverse reactions from Congress that could threaten the judiciary's institutional issues, even if the justices do not make calculations regarding Congress's likely in terms of the precise policy outcome at stake.²

Les *sitting members* du Congrès auxquels la Cour prête particulièrement attention sont ceux qui jouent le rôle de pivot dans chaque Chambre. Ce sont eux qui peuvent faire basculer une Chambre de part et d'autre de son centre médian, 50/50 des voix. Idem pour le *filibuster* (flibustier) dont la prise de parole au Sénat peut obstruer le processus législatif, à moins que 3/5^e des sénateurs en décident autrement (*Senate Rule XXII*). La distance idéologique se calcule entre la position (de la majorité) de la Cour et celle de ces *pivotal lawmakers* et/ou celle d'un éventuel *filibuster*, le veto présidentiel pouvant compliquer davantage le jeu, le Président pouvant, parfois, jouer lui-même le rôle de pivot parmi tous ces joueurs.

(Rappel du « calcul » du pivot en *Annexe IV* : voir le §50, dans le Volet II)

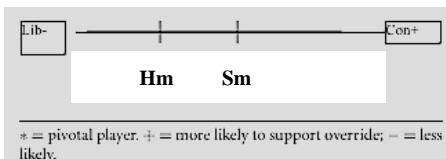
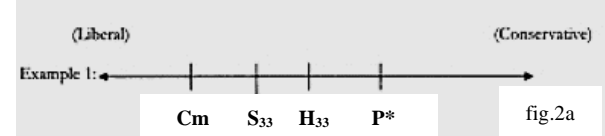
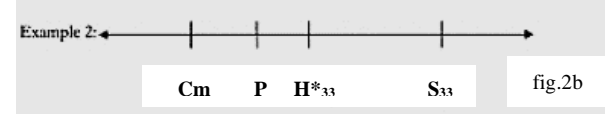
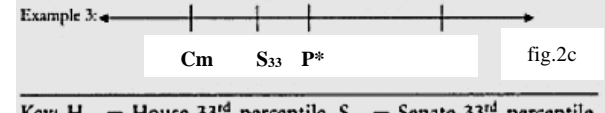
justice. Congress's decision was short-lived, however. SCOTUS [the Supreme Court of the United States] shrank only to eight justices before the 1869 decision to set the number to nine. Not coincidentally, this was the same year that Andrew Johnson ceased to be president. (ibid.)

¹ J. A. Segal, Ch. Westerland, S. A. Lindquist, "Congress, the Supreme Court, and Judicial Review, p.90.

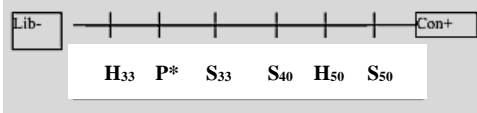
² *Ibid.*, p.102.

Les stratégies du pivot et de l'*obiter dictum*

Supposons que la Cour ait pris une décision libérale à laquelle les législateurs conservateurs voudraient passer outre. L'adoption de la nouvelle loi (l'*override bill*) est le *cutting-point* (le point de coupure entre les législateurs). Ceux qui se trouvent, sur une droite, à sa droite, veulent outrepasser la décision, et ceux qui se trouvent à sa gauche, sur la même droite, s'y opposent. Plusieurs scénarios sont observés :

| | |
|--|--|
| <p>-si le Président est à droite de l'un ou l'autre nombre médian (à 50 % des voix) des Chambres, le pivot est le nombre médian situé le plus à gauche (fig.1) ;</p> <p>- si le Président est à gauche des deux nombres médians des Chambres, mais à droite du 33^e percentile membre de la Chambre des représentants et du Sénat, le pivot est le Président. (fig.2a)</p> <p>(Rappelons que le droit de veto du Président aux Etats-Unis n'est pas absolu. Une majorité des 2/3 des assemblés peut le surmonter. D'où l'idée de considérer le 33^e percentile. Le veto a été utilisé la première fois par George Washington en 1792.)</p> <p>Lorsque le Président apporte son appui au renversement de la décision, celle-ci est effectivement <i>overturned</i> ;</p> <p>- si le Président est à gauche du 33^e percentile membre des deux Chambres (fig.2b), alors le pivot est le 33^e percentile membre situé le plus à gauche. Si ce membre charnière vote pour le projet de loi contre la décision de la Cour, le Congrès pourra surmonter le veto présidentiel qui s'y opposerait ;</p> <p>- si le Président est entre les 33^e percentile membres des Chambres (fig.2c), alors le pivot est à nouveau le Président. S'il n'approuve pas le projet de loi contre la Cour, son veto sera soutenu par le 33^e percentile membre à sa gauche. S'il l'approuve, le <i>bill</i> du Congrès passera avec sa signature.¹</p> |  <p>fig.1</p> <p>* = pivotal player. + = more likely to support override; - = less likely.</p>  <p>Example 1: fig.2a</p>  <p>Example 2: fig.2b</p>  <p>Example 3: fig.2c</p> <p>Key: H₃₃ = House 33rd percentile, S₃₃ = Senate 33rd percentile, P = President, and C_m = Court median. In all figures, the President is to the left of the House and Senate medians. * = pivot.</p> <p><i>Rem.</i> : En statistique descriptive, un centile, ou <i>percentile</i>, est chacune des 99 valeurs qui divisent les données divisées en 100 parts égales, de sorte que chaque partie représente 1/100 de l'échantillon de population. Par exemple, le 50^e percentile des revenus d'une population représente le salaire médian.³</p> |
|--|--|

Et l'action éventuelle du *fiibuster* du Sénat dans cette intrication, demandera-t-on. - Voici son insertion :

| | |
|---|--|
| <p>- si le <i>cutting-point</i> est à droite de S₅₀, alors aucun des acteurs institutionnels (<i>relevant players</i>) ne supportera le projet de loi qui ne passera dans aucune Chambre;</p> <p>- si le <i>cutting-point</i> est à gauche de S₄₀ (il faut 3/5 des sénateurs, soit S₆₀, pour contrer le <i>filibuster</i>), mais à droite du Président, celui-ci opposera son veto. Cependant, le vote du Congrès échouera parce que H₃₃ ne viendra pas en support de l'idée de contrer le veto du Président.⁴</p> |  <p>H = House, P = President, S = Senate. Subscripts = percentile. * = pivotal player. + = more likely to support override; - = less likely.</p> |
|---|--|

D'autres acteurs pourraient également a priori influencer le choix d'interprétation de la Cour comme le *Solicitor general*, qui exprime les préférences du Président devant la Cour. Il faudrait, de plus, compter les *amicus curiae briefs* (les mémoires à titre de tiers intervenant devant la même Cour) ainsi que les *amicus briefs opposed* qui exposent les vues des lobbies intéressés par les résultats du procès. En réalité, ces signaux s'avèrent avoir beaucoup moins d'impact que ceux envoyés par les *electd branches*, Chambres et Président, quand ces pouvoirs sont du moins regroupés.⁵

¹ *Ibid.*, pp.94-95.

² La fig.1 n'apparaît que dans la première mouture de l'article, publié en Sept.2010, Midwest Political Association, p.3.

³ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Veto>; <https://fr.wikipedia.org/wiki/Centile>

⁴ Idem pour la figure correspondante, p.7.

⁵ J. A. Segal, Ch. Westerland, S. A. Lindquist, "Congress, the Supreme Court, and Judicial Review, p.101.

(§37-i)

Au cœur des stratégies d'interprétation, fondées le plus possible logiquement en droit, on retrouve le jeu des anticipations comme dans toute stratégie attentive aux réactions des autres joueurs. Que l'on se souvienne du « calcul d'espérance » des deux Chambres pour déterminer en moyenne leurs chances d'être proches de la position du Président. L'inverse est aussi vrai pour le Président. Ici, c'est la Cour suprême qui suppute ses chances de faire passer son interprétation de la Constitution en prenant compte le contexte institutionnel.

Cette stratégie explique la stratégie de présentation du raisonnement de la Cour qui rend parfois moins claires ses intentions. Les juges peuvent insérer dans leurs jugements des *obiter dicta* (*obiter dictum* = observation en passant, en latin). Ces remarques incidentes, secondaires en apparence, ne s'appliquent pas nécessairement au cas pendant. Elles ne constituent pas un motif du jugement. Elles s'inclinent devant la *ratio decidendi*, mais en se référant à une situation quelque peu différente du cas pendant, elles peuvent, sinon annoncer, du moins suggérer, une modification de la jurisprudence.

Ainsi, à propos du XIV^e Amendement dont vous avons parlé, l'arrêt *Santa Clara County v. Southern Pacific Railroad* (1886) de la Cour suprême des Etats-Unis comportait un *obiter dictum* plaidant pour l'extension de la protection de cet Amendement aux personnes morales, en particulier aux corporations qui pouvaient bénéficier, autant que les individus, de l'*equal protection clause* en matière fiscale. Cet *obiter dictum* est devenu par la suite une *ratio decidendi* dans d'autres affaires soumises à la Cour.¹ Le procédé est celui du penseur qui met en note certaines idées qui créerait des polémiques à découvert.

- Vous poussez l'analogie un peu loin. Parfois, oui, mais pas toujours.

- Ce n'est sans doute pas le cas, vous avez raison, lorsque la Cour doit interpréter des lois qui avaient été votées et promulguées par d'autres coalitions sous des législatures précédentes. *The Court is more likely to strike legislation enacted by previous majorities and uphold legislation enacted by the current regime.* Dans l'étude toujours citée, il est un fait que la Cour *acts most aggressively when its members' preferences conform to the dominant preferences in the two chambers and in the President.*²

- Vous avez déjà contemplé l'interprétation constitutionnelle à la lumière de la théorie des jeux étudiant les coalitions. Maintenant, vous proposez un autre modèle portant sur le même objet et évoquant le même concept de pivot. Quel est son intérêt par rapport au précédent ? N'est-ce pas redondant ?

Un effet heureux des coalitions bloquantes

- Le modèle de la théorie des jeux coopératifs se penchait sur la question de la stabilité des coalitions. Au vu de son analyse, il appert que même le « cœur », i.e. la coalition qui se délite le moins par rapport à d'autres coalitions, n'est pas toujours robuste, ce que confirme l'histoire constitutionnelle américaine. Le modèle supra, qui aligne sur une droite les positions respectives du *veto game* et des *potential pivotal players*, a l'intérêt de montrer qu'**une coalition bloquante peut également jouer un rôle positif** au regard de la problématique générale de la stabilité des coalitions soulevée par la première approche.

On le vit déjà au plan international : la Triple Alliance Entre la France, l'Angleterre et les Provinces-Unies en 1717, sous la Régence française, contra l'aspiration de l'Espagne à faire renaître l'empire de Charles Quint comme au XVI^e siècle. On le verra aussi au début du XX^e siècle avec la coalition de la France et du Royaume-Uni s'opposant pareillement à la volonté hégémonique allemande en Europe.

Plus que ne l'imaginaient les Pères fondateurs qui raisonnaient davantage en termes d'un pouvoir contre un autre pouvoir, **les « butées » constitutionnelles sont en fait renforcées par les coalitions bloquantes de deux pouvoirs contre un troisième** qui s'avérerait trop gourmand dans sa soif de croître. Le droit constitutionnel est à l'image, à cet égard, des relations internationales. A l'époque de Napoléon, des puissances coalisées s'étaient dressées contre *un grand homme, devenu un fléau* pour l'Europe. La France devait payer *les calamités que nous avons fait éprouver* à tout le continent au nom de la liberté révolutionnaire qui s'était transformée en occupation et en pillage. Une coalition étrangère mit un terme à une ambition démesurée qui avait détruit la liberté même des Etats « libérés ».³

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Obiter_dictum; https://en.wikipedia.org/wiki/Santa_Clara_County_v._Southern_Pacific_Railroad_Co.

² J. A. Segal, Ch. Westerland, S. A. Lindquist, "Congress, the Supreme Court, and Judicial Review, p.102.

³ Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe*, op. cit., Liv.22, chap.9, Pléiade, p.853 ; chap.10, p.856.

(§46-iii) - Votre coalition domestique et non étrangère est un composé bizarre. Auparavant, vos disiez qu'une coalition peut rendre ineffectives les butées réciproques de la balance des pouvoirs. Maintenant, vous louez les coalitions qui les renforceraient. On ne sait plus, désormais, si on doit les aimer ou les dénigrer : il y en a de quoi s'en méfier, il y a aussi de quoi les louer. Votre concept de coalition est à double tranchant, *double-edged*. Peut-on, en fin de compte, les combattre ou les encourager ?

- L'approche des coalitions ne conduit pas à des conclusions sans réplique. Leur côté caméléon irrite. Il faut avouer cependant que toutes les coalitions, aussi bloquantes soient-elles, s'avèrent parfois aussi utiles que celles qui contribuent à améliorer le succès d'une action. A quoi sert sinon, dans les deux cas, de vivre libre mais sans appui ? Tout pouvoir a besoin d'alliés, d'être dans une coalition au moins de circonstance. Rappelez-vous que Hobbes disait qu'avoir des amis est un pouvoir, même s'il ne s'agit pas d'une véritable amitié, et même si lui-même, contradictoirement, était un ennemi des coalitions !

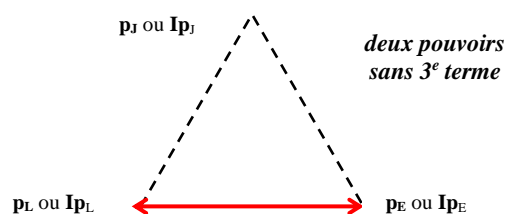
Je pense, quant à moi, que leur revalorisation partielle n'aurait pas déplu aux Pères fondateurs américains. Peut-être même auraient-ils été contents que nous développions si bien leurs intentions. Ce n'est pas les trahir que de proposer une analyse plus fine ou complète des « factions » !

- Toute paradoxale que prétend être cette analyse, le sens des institutions n'est pas perdu, c'est vrai. Rousseau, aussi, aurait été choqué, mais le constitutionnalisme moderne sait tirer profit de ce qui, à première vue, agit contre lui. Il ne se contente pas de fonctionner a priori. Il se sert de ce qui lui nuit.

(§ 7) - Peut-être avez-vous gardé en mémoire l'idée de *grandeur négative* de Kant qui jouait ce rôle. La représentation de l'interaction entre des interprétations constitutionnelles concurrentes dans un triangle équilatéral ou dans l'enveloppe d'un ellipsoïde intègre cet aperçu des coalitions bloquantes positives.

Dans le triangle équilatéral dont les sommets sont soit les participations à la loi par les trois pouvoirs, soit leurs interprétations de la Constitution,

il suffit de simplifier le schéma en ne représentant qu'une arête reliant les membres de la coalition bloquante formée par exemple par les pouvoirs exécutif et législatif à l'encontre du pouvoir judiciaire



La figure de l'ellipsoïde, bien que trop parfaite, a le mérite de saisir les limites acceptables à tout accroissement d'un pouvoir par rapport aux autres. Sous ce rapport, c'est un système de « tolérance » institutionnelle. Il est semblable, par ex., aujourd'hui, à l'ellipsoïde qui contrôle la qualité de la couleur d'une photographie sur la base de trois paramètres : la couleur elle-même (*color*), la nuance (*hue*) et la luminosité (*lightness*).¹ La surface de l'ellipsoïde signale les valeurs à ne pas dépasser si on veut obtenir une photographie de qualité. Idem en droit constitutionnel. L'enveloppe de l'ellipsoïde a la même vocation : elle trace, en moyenne, les limites à ne pas franchir, des exceptions n'étant jamais exclues.

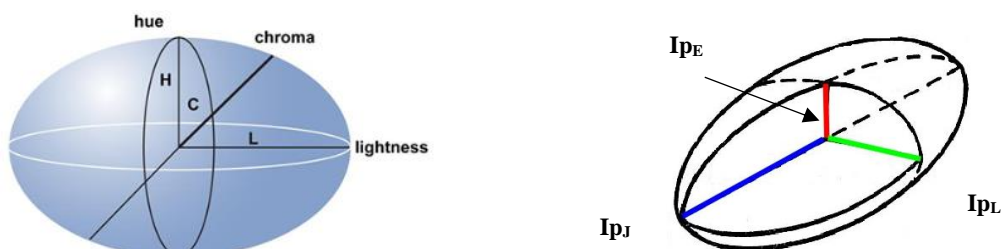


fig. de droite : les interprétations constitutionnelles des trois pouvoirs (I_{pI} , I_{pL} , I_{pE}), correspondant aux trois dimensions, ont été arbitrairement placées. Ce n'est qu'un exemple, montrant l'accroissement d'interprétation du pouvoir judiciaire

L'ellipsoïde montrait comment l'élongation d'une dimension pouvait se heurter à la résistance d'une des deux autres dimensions puisque chaque « butée » constitutionnelle sur un axe définit le lieu de réaction d'un pouvoir à l'action d'un autre. Celui-ci dit « halte ! » quand celle-là est « jugée » s'aventurer trop loin

¹ <https://sensing.konicaminolta.us/blog/color-consistency-with-the-cmc-tolerance-system/>

dans une direction déjà occupée. C'est encore un conflit de territoire entre « animaux » de même espèce. Les idées sont, à cet égard, secondaires. Elles participent au contraire à la défense du territoire.

L'ellipsoïde décrit aussi une coalition bloquante.

Devant l'interprétation avancée par la Cour suprême, le Président par ex. peut ne pas réagir, mais si le Congrès résiste, l'ellipsoïde en 3 D perdra la dimension de l'exécutif, mais conservera celles du judiciaire et du législatif. L'ellipsoïde deviendra une ellipse dans un plan en 2 D à l'avantage du judiciaire qui s'accroît. Si le Congrès ne réagit pas non plus, l'ellipse s'amincira à son tour en une ligne droite à une dimension dans le sens davantage du judiciaire et de son interprétation. La Cour suprême règnera en maître dans le cas d'espèce. **Pour conserver la forme de l'ellipsoïde, les deux autres pouvoirs ont donc intérêt à former ensemble un contre-pouvoir à la hauteur de l'attaque menée contre eux.** Comme l'avait rapporté l'étude sur la sensibilité de la Cour aux coalitions montées contre elles, c'est la seule façon de limiter la casse ou la rupture de la collaboration entre trois pouvoirs indépendants.

- L'action du Congrès est cependant double. Il y a celle de la Chambre des représentants et celle du Sénat qui ne vont pas toujours ensemble. Il y a en fait quatre dimensions et non trois. Votre idée d'ellipsoïde se casse elle-même la figure...

- Ah ! vous ne manquerez jamais d'être méchant, mais c'est bien. Mieux vaut la contradiction que le compliment qui flatte l'amour-propre mais ne permet guère d'ajouter des éclaircissements. *Truth is a process*, du moins dans la découverte (la vérité, même en maths, exige aussi d'être bousculée).

L'action du Congrès, composé de deux Chambres, est une résultante, prévue comme telle par les fondateurs, puisque les Chambres sont censées se modérer mutuellement (il n'y a pas que la Chambre des représentants qui a besoin de l'être, surtout si le Président et le Sénat marchent trop ensemble). Le pouvoir législatif, qui a le privilège d'élaborer les règles les plus générales, est surpuissant dans l'Etat. Les actions des Chambres ne doivent donc présenter qu'une dimension, nonobstant leur accord ou désaccord, ce qui est rassurant, car cette dimension est rarement ramenée à 0 dans ces conditions. Il suffit que l'une d'elles réagisse pour que le pouvoir législatif ait toujours en principe son mot à dire - ou à contredire - dans l'interprétation des dispositions de la Constitution, des lois et des règlements.

En deux mots pour résumer sur l'Amérique, l'apparition de coalition bloquante n'est pas toujours du pire effet pour celui qui doute et cherche à s'éclaircir sur le sujet. On pourrait craindre qu'un contre-pouvoir trop puissant paralyse toujours une interprétation équilibrée de la Constitution. Une coalition bloquante n'est pas qu'une coalition aride, infructueuse, sans utilité. Grâce à certaines coalitions, la Constitution consolide ou épaissit ses états, forçant matériellement chaque pouvoir à resserrer sa propre puissance.

Il arrive toutefois qu'un tel barrage s'avère aussi insuffisant. Comment retenir, en dernier ressort, un flot tumultueux qui risque d'emporter un si bel ouvrage, construit pourtant il y a tant de générations ?

Sortir parfois de l'ambiguïté à l'avantage du système constitutionnel

On ne sort de l'ambiguïté qu'à son détriment, écrivait le Cardinal de Retz au XVII^e siècle. Le président français François Mitterrand, à la fin du XX^e siècle, se faisait fort de ne pas en sortir. L'ambiguïté protège, la contradiction mine, confiait-il. Le clair-obscur serait une obligation du discours politique, mais il y a des occasions où le contraire présente un intérêt.¹

Il a été fait état aux Etats-Unis de *gouvernement des juges* devant l'étendue des matières régies par la Cour suprême. Sans doute, lorsque la Cour tente de faire échec, entre 1933 et 1938, à la politique législative du Président Franklin Roosevelt, la désignation apparaît appropriée, mais, on le sait, l'obstruction de la Cour a pu être surmontée par la menace d'une révision constitutionnelle, ou, moins laborieusement, par une réduction du nombre des juges ou leur mise à la retraite par une loi ordinaire.

(§46
3/
a)-i)

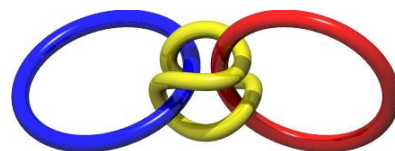
Article III, Section 1 says nothing about lifetime appointments, but rather reads only that judges "shall hold offices during good behaviour." If the Framers intended this to mean "for life," why didn't they say so? It would have been a simple matter to draft the sentence to make that intention clear. (Lawrence Goldstone, *Who says Supreme Court Justices get lifetime tenure?*, The New Republic, Oct. 9, 2018).

¹ <https://citations.ouest-france.fr/citations-cardinal-de-retz-711.html> ; Eric Dupin, 22 août 2016, <https://www.slate.fr/story/76660/miterrand-hollande-ambiguite-contradictions>

De quoi donc se mêle-t-elle ? N'en fait-elle pas trop ? Quand elle délibère comme une assemblée, sa délibération ne conserve-t-elle pas une forme spécifique tenant à la non-élection de ses membres ? Il est trop facile de dire qu'elle exprime la volonté latente du peuple américain. Ce peut être le cas lorsqu'elle lutte contre la ségrégation raciale ou libéralise l'avortement, mais, même dans ce cas, il n'est pas sûr que sa « politique » réponde, ou du moins équilibre, toutes les tendances de l'opinion.

- Mais connaîtriez-vous d'autres moyens de mettre en œuvre une politique impopulaire devant l'inertie du Président et du Congrès ? Devant ces remarques contradictoires, on voit que la question du « gouvernement des juges » n'offre pas une réponse définitive du genre pour ou contre.

Le *gouvernement des juges* signifie que la Cour, par l'exercice de sa fonction judiciaire, « étrangle » les autres pouvoirs constitutionnels, à l'image du diagramme de la théorie des nœuds ci-contre. Quoi ! sous un profil bas de façade, la Cour n'étaie-t-elle pas son pouvoir au point de régler elle-même la structure de la séparation des pouvoirs ? Ne devient-elle pas elle-même l'horloge en la matière, maître des ressorts et de la mécanique institutionnelle, que nous avons comparé nous-mêmes à une machine de Watt constitutionnelle (ou, comme on dit aujourd'hui, en renvoyant à nouveau à la métaphore antérieure moins pertinente de l'horloge, *a clockwork mechanism, an elaborate yet [= mais] elegant machinery of government that would go of itself*)¹?



(les trois couleurs correspondent aux trois fonctions législative, exécutive et judiciaire, détenues à titre principal par les trois pouvoirs)

(§48-iii
39-i et ii)

Par où les autres pouvoirs pourraient-ils se soustraire à l'empire de la Cour suprême en dehors des mécanismes de rétorsion connus jusqu'ici et des coalitions bloquantes éventuelles montées contre elle ? Où est la voie de sortie ultime, si tant est qu'il en existe lorsque la Cour se terre dans l'ambiguïté ?

La solution est encore moins en vue quand, pour tout pouvoir, y compris le judiciaire, il vaut de faire sien le propos prêté à Hobbes : *Primum vivere, deinde philosophari* (D'abord vivre ; philosopher ensuite).² Vivre, i.e. éviter de disparaître, Nietzsche ajoutant, dans la direction de pensée de Hobbes, mais en la poussant à l'extrême :

le principe de conservation de l'individu (ou « la crainte de la mort ») ne doit pas être dérivé de sensations de plaisir et déplaisir. Il est au contraire quelque chose de directeur, une évaluation, qui est déjà au fondement de tous sentiments de plaisir et déplaisir.

Cette évaluation directrice dépend de chacun. **Chaque pouvoir ne rechigne pas, pour son propre chef, au développement de la ruse, du ne pas se laisser faire, dans la connaissance comme dans l'action.**³ Quel remède peut-on espérer, sur la base d'une telle postulation, pour que les pouvoirs ne tombent pas dans leurs pièges ou toiles d'araignée en s'enfermant mortellement dans l'ambiguïté ?

La réponse est précisément cette évaluation, attendu qu'elle ne peut être, par définition, totalement « mécanique ». L'évaluation dont il s'agit est celle des risques qui ne se réduit pas à une *analyse des coûts-bénéfices* comme dans le *balancing test* de la Cour suprême. L'estimation du risque ne résulte pas seulement d'une *comptabilité mentale* des succès et des erreurs. La balance en cause procède d'un ajustement qui ressort d'une lucidité supérieure qui n'est pas sans rapport avec celle des Lumières. Elle est *la rationalité qui permet d'éviter la ruine systématique*, la sienne et celle de tous les autres.⁴

Cette lucidité des Lumières, est celle du marchand de Hobbes et de Locke converti en banquier, plus exposé que quiconque aux risques de la faillite. S'il fallait réintroduire en premier le philosophe, dit Nietzsche, il faudrait qu'il soit *bon philosophe*, c'est-à-dire être sec, clair, sans illusion. *Un banquier qui fait fortune a une partie du caractère requis pour faire des découvertes en philosophie pour voir clair dans ce qui est.*⁵ Il doit avoir le caractère d'un banquier, moins d'une banque privée, que d'une banque centrale, soucieuse de préserver le système dans son ensemble. Ce sont les *risques multiplicatifs*, qui sabotent l'entier système.⁶ Ce sont eux qui doivent faire l'objet de la plus vive attention, car ils peuvent affecter potentiellement plus d'une personne, plus d'une entreprise, plus d'un pouvoir même dans l'Etat.

¹ Th. E. Baker, J. S. Williams, *Constitutional analysis*, op. cit., p.252.

² N. N. Taleb, *Jouer sa peau*, op. cit., p.303.

³ Frédéric Nietzsche, *Fragments automne 1884* (posth.), Gallimard, Paris, X, p.142. Souligné par l'auteur ; *ibid* p.320.

⁴ N. N. Taleb, *Jouer sa peau*, op. cit., pp.319-320 et 328.

⁵ F. Nietzsche, *Fragments automne 1884*, pp.282-283.

⁶ N. Taleb, *Jouer sa peau*, p.338. Il vaut de noter que l'auteur est un ancien trader, exposé plus qu'un banquier à des risques incontrôlables.

Cette attention, nous la trouvons à la Cour suprême, si ce n'est en permanence, mais en moyenne (puisque les hauts et les bas sont inévitables, comme dans toute jurisprudence oscillant entre l'interprétation stricte ou libérale). La Cour se déclare carrément incompétente dans les cas qui lui apparaissent être **une question politique ou diplomatique**.

Pareille doctrine n'est pas nouvelle. On le sait. Elle remonte à l'âge des Lumières. Dans l'arrêt *Marbury v. Madison* (1803), le juge Marshall ne s'est pas simplement arrogé, sous le manteau, le droit de contrôler la loi et de l'écartier si elle est contraire à la Constitution. Il a su, volontairement à découvert, borner la puissance du judiciaire au risque sinon de mettre en cause le principe même de la séparation des pouvoirs. L'arrêt exclut en principe du champ de la Cour tout acte qui serait par essence politique :

« La Constitution des États-Unis investit le Président de certains pouvoirs politiques, dont il n'est responsable que devant le pays et sa conscience »

*Par ces mots, le Chief Justice Marshall a introduit dans la jurisprudence américaine une nouvelle théorie, celle de la **political question**, commandant au juge de se dessaisir d'une question lorsqu'il n'est pas l'organe approprié pour y répondre.*¹

D'aucuns considèrent que cette partie de la décision est encore une façon de « faire passer la pilule » du contrôle de constitutionnalité des lois. N'est-ce pas là encore une manière de brouiller les cartes, un *red-herring* comme on dit en anglais, comme le refus d'ordonner au pouvoir exécutif la réintégration de Marbury dans l'administration ? **Qui voudrait sortir de l'ambiguïté à son détriment ?** N'est-ce pas un suicide, comme en politique ? Il serait naïf de croire qu'il faut parfois se mettre à nu pour sa survie ?

Nous ne partageons pas cette vue. Il ne faut pas exagérer la pratique dissimulatrice de la Cour. Un usage trop fréquent du masque dévisage l'acteur. A moins de tomber sur une théorie du complot soupçonnant a priori tout comportement, il est raisonnable de penser que, sauf preuve contraire, que le juge Marshall pouvait être sur ce point sincère. Il n'y a guère de doute qu'il partageait l'idée des Pères fondateurs que

*le pouvoir judiciaire n'est qu'un des trois pouvoirs établis par la Constitution américaine .Il doit donc être exercé dans le respect des prérogatives des deux autres pouvoirs, le pouvoir exécutif et le pouvoir législatif.*²

L'enjeu était trop important pour que la Cour suprême opine autrement. Elle avait conscience du risque énorme d'aboutir à un pouvoir unique, - synonyme d'un pouvoir tyrannique comme tout pouvoir unique. Une des prérogatives du pouvoir exécutif est la conduite des affaires étrangères. Aussi, dans ce domaine *under the control and responsibility of the President*, le juge se déclare incompétent (*the issue presented is not a proper issue to decide in a case or controversy*), tant au XIX^e siècle (cf. l'arrêt *Luther v. Borden*, 1849) qu'au XX^e (cf. *U.S v. Curtiss-Wright Export Corp*, 1936, et *Goldwater v. Carter*, 1979).³

Dans la dernière affaire citée,

*plusieurs membres du Congrès avaient initié une action en justice contre la décision unilatérale du Président Jimmy Carter d'annuler le traité sino-américain de défense. Les juges de la Cour suprême décidèrent de décliner leur compétence sans même avoir entendu les arguments des parties. Le juge Powell écrivit dans son opinion que « le pouvoir judiciaire n'est pas prêt pour régler un différend entre le Congrès et le Président ». Le juge Rehnquist ajouta que « l'affaire est « politique » car elle étend les conditions dans lesquelles le Congrès serait autorisé à nier le pouvoir du Président ».*⁴

On pourrait répliquer que le juge ne souhaitait pas s'impliquer dans la matière des relations internationales où il ne sentirait pas à l'aise. Ce seul argument n'est pas décisif, car le juge a développé une autre doctrine ayant les mêmes effets dans le domaine intérieur, celle de l'*Act of State* (acte de gouvernement, dans la tradition juridique française).

¹ Alexis Antois, « *Political question doctrine* » et « *Act of State* » : quand le juge américain s'abstient de juger, *Le Petit Juriste*, 12 févr. 2017.

² *Ibid.*

³ Th. E. Baker, J. S. Williams, *Constitutional analysis*, op. cit., pp.88-89.

⁴ A. Antois, « *Political question doctrine* » et « *Act of State* ».

La doctrine de l'Act of State apparaît dans la jurisprudence américaine peu après Marbury v. Madison. Dans l'arrêt Hudson v. Guestier rendu en 1808, le Chief Justice Marshall évoque « une règle spéciale de décision et non une abstention ». En effet la doctrine de l'Act of state ne rend pas à proprement parler l'affaire « injugeable » mais la retire simplement des mains du pouvoir judiciaire.¹

Une affaire plus récente montre que la doctrine de l'Act of State est toujours d'actualité. Sur son fondement, la Cour renonça à trancher le litige dans *Banco Nacional de Cuba v. Sabbatino*, (1964). Comme le nom des parties l'indique, l'affaire portait sur le droit international, ce qui suggère que cette doctrine ainsi que celle de *Political question* semblent n'en faire qu'une. L'Act of State serait le pendant extérieur des *nonjusticiable political questions* en matière d'affaires étrangères.²

On comprend que la Cour ne veuille pas se mêler de la politique des autres branches, mais il ne faudrait pas verser dans l'illusion que *the « nonjusticiability doctrine » does not place off limits all issues or all cases that are somehow related to politics.* [*off limits* = infranchissables, inaccessibles]. Il suffit de penser à l'arrêt *Bush v. Gore* (2000) à propos de l'élection présidentielle opposant les deux candidats. Dans cette affaire, la Cour, dûment saisie, mit un terme aux recours et aux contestations consécutifs à l'élection présidentielle de 2000 et aux recomptages des voix en Floride. Ne permet-elle pas l'élection du républicain George W. Bush à la présidence des États-Unis au lieu du démocrate Al Gore ?

- Probablement, mais la séparation des pouvoirs n'était pas menacée par cette décision. Il n'était pas question de porter atteinte au pouvoir de décision d'une branche, mais de résoudre un problème où il fallait lever absolument une incertitude préjudiciable à l'intérêt du pays. Il fallait au contraire assurer la continuité de l'exécutif. Ce souci de respecter l'indépendance de chaque pouvoir est manifeste par ex. dans l'arrêt *Nixon v. United States* (1993) dans lequel la Cour n'a pas jugé bon d'interférer dans la phase de la procédure d'*impeachment* devant le Sénat. *The Senate shall have the sole power to try all impeachments* dispose la Constitution dans son Art.I, sect.3, clause 6. La Cour n'a pas dit autre chose.³

- Vous dites « jugé bon ». A vous entendre, la Cour reste l'ultime pouvoir d'interpréter la Constitution.

- Elle l'est en partie, comme le prouve l'arrêt *Powell v. McCormack* (1969) dans lequel elle a jugé que la Chambre des représentants a confondu *exclusion* et *expulsion* (les termes sont les mêmes en anglais).⁴ L'expulsion d'un membre requiert 2/3 des voix de la Chambre selon l'Art. I, sect. 6 de la Constitution alors que l'exclusion peut être prononcée à la simple majorité. **Cependant, la Cour ne saurait avoir le monopole d'interpréter la Constitution.** L'affaire précitée ne concernait pas les rapports entre les pouvoirs mais les relations entre un pouvoir et ses membres. C'est un peu différent.

Certes, la Cour a le pouvoir de filtrer les requêtes et de décider quelles sont les questions sur lesquelles elle statuera, mais, devant les *political questions* proprement dites, elle hésite à deux fois à se prononcer s'il y a lieu à *subject-matter jurisdiction*. A deux fois, pour le moins, car elle n'ignore pas qu'elle est dans la zone des décisions périlleuses, rares mais dont l'effet est d'une ampleur démesurée.

(§8-
iii)
(§37
1/-iii)

Nous voilà à nouveau dans la problématique du cygne noir dont parlait Popper au XX^e siècle en pointant l'existence de spécimens rares dont il ne faut pas oublier l'existence. Ne soyons pas aveuglés par des observations aussi générales que celle des cygnes blancs. L'aperçu de Popper a été adapté au domaine statistique et à la prise de décision sous incertitude par Nassim Taleb dans un ouvrage déjà cité. En probabilité classique, on reste centré autour de la moyenne. Mais dans le cas des événements peu probables mais à fort impact, la plupart des raisonnements ne fonctionnent plus et les organisations rentrent dans des zones de risque impossibles à estimer. La Cour suprême prit conscience de ce danger après les conséquences catastrophiques de l'arrêt *Dred Scott* rendu en 1857 sur l'esclavage.

Le lecteur d'aujourd'hui a pris également conscience des faits « improbables » aux conséquences désastreuses avec le déferlement du tsunami qui a ravagé les côtes japonaises en 2011. La vague qui toucha la centrale nucléaire de Fukushima atteignit 15 mètres de haut, soit trois fois plus que le mur de protection de la centrale qui avait été calculé sur la base de la moyenne de ce type d'événements.⁵

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*; Th. E. Baker, J. S. Williams, *Constitutional analysis*, op. cit., pp.88-89.

³ *Ibid.*, p.90.

⁴ *Powell v. McCormack*, 395 U.S. 486 (1969), <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/395/486/>

⁵ <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/geologie-tsunami-fukushima-vague-mesurait-bien-15-metres-haut-37076/>

(§37
1/-i)

En statistique non classique, le cygne noir est ce que l'on appelle les *queues épaisses* (*fat tails*) par opposition à celles de la courbe normale ou de Laplace-Gauss. Une queue épaisse est un événement extrême de faible fréquence. Il se situe à l'extrême droite ou à l'extrême gauche dans les représentations des fréquences de type courbes en cloche.¹ Techniquement, alors que la distribution normale décroît exponentiellement suivant l'équation $y = \exp(-x^2)$, la distribution aléatoire des événements à queue épaisse ne décroît que suivant une loi de puissance, $y = ax^{-b}$, avec a et b des constantes. Il reste une marge de hauteur sur les bords, loin de la majorité des données regroupées autour de la moyenne.²

(§35-ii)

(Pour les férus de formules) En rappelant que F est la fonction de répartition (l'intégrale de la densité de distribution) : $\bar{F} = 1 - F(x) = P[X > x]$, sachant que $F(x) = P[X < x]$, les lettres P désignant la probabilité et X la variable aléatoire. la queue épaisse a pour expression $\bar{F}(x) = P[X > x] = C/x^\alpha$ (on retrouve $y = ax^{-b}$). Plus α est grand, plus la queue s'écrase vers 0. A contrario, lorsque α s'avère petit, la queue s'épaissit suivant que $\alpha < 1$ (très forte dispersion, ou variance infinie, « cygne noir » : la loi des grands nombres ne s'applique plus) ou entre $1 < \alpha < 2$ (cygne gris, avec la loi des grands nombres).

Une queue légère signifie que la dispersion par rapport à la moyenne est faible ; le maximum dans une somme de variables aléatoires ne contribue guère à la somme. Dans un cygne noir (dispersion très forte), le hasard qui avait disparu sous la moyenne ... renaît.³

Un événement inattendu, à fort impact, aux conséquences extrêmement incertaines, rend également vulnérable toute institution juridique qui n'en a cure. Sans le formuler aussi explicitement, la doctrine des questions politiques de la Cour suprême intègre dans son « calcul » l'existence de points erratiques que sa jurisprudence pourrait créer ou recréer loin des balises érigées en moyenne par la rencontre entre les interprétations concurrentes des trois pouvoirs constitutionnels. Elle s'efforce de maîtriser le « hasard sauvage » qui saperait peut-être à jamais le système de la balance des pouvoirs.

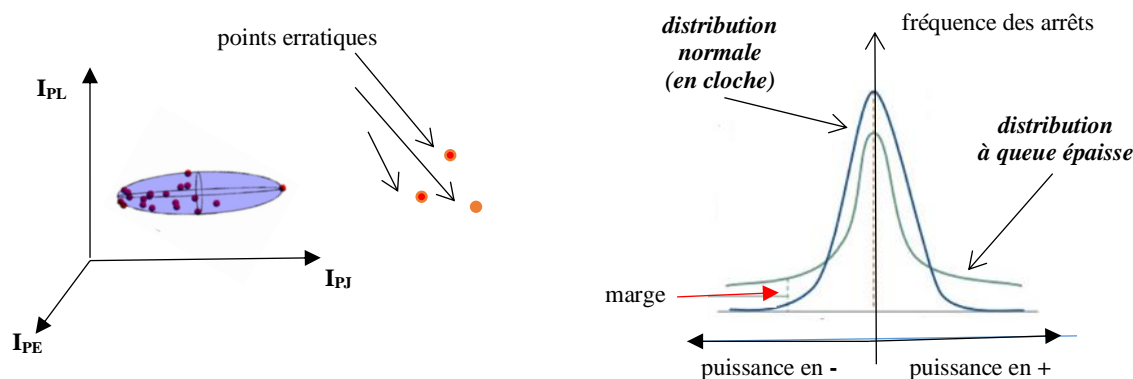


fig. de gauche : les points erratiques sont des points de rencontre des interprétations de la Constitution par les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, I_{PL} , I_{PE} et I_{PJ} . Ces points sont situés hors de l'ellipsoïde qui enveloppe les interprétations globales « habituelles ». Ne sont représentés que des points erratiques possibles dans le sens de l'interprétation judiciaire.

fig. de droite : la distribution à queue épaisse signifie en l'espèce que la plupart des arrêts de la Cour suprême ont un impact raisonnable et que peu de décisions peuvent avoir un très grand impact tant sur l'opinion que sur le système constitutionnel. Un très grand impact serait un accroissement sensible de la puissance de la Cour suprême au point d'ébranler fortement la séparation des pouvoirs, que ce soit vers le « + » (tendance vers une interprétation omnipotente de la Cour) que vers « le - » (tendance vers une interprétation subordonnée, devenant presque inaudible dans le concert des interprétations). Il va sans dire que, par simplification, la courbe représentative des fréquences est une courbe continue à queue épaisse.

Quelle est donc la décision qu'il faut prendre qui ne dépasserait pas la mesure fatale ? et que deviendrait le cadre qui nous protège si, par mégarde, on s'y aventurerait sans songer davantage à long terme ? Cette inquiétude devant l'*immensurable*, ce qui est à la fois immense et non mesurable, a été vécue par le Sénat américain lors de l'exercice de sa fonction judiciaire extraordinaire, celle de l'*impeachment*.⁴

Voici les faits montrant combien le système de *checks and balances* fut à deux doigts de disparaître.

¹ N. N. Taleb, *Jouer sa peau*, op. cit., p.30.

² http://math.univ-lille1.fr/~calgareo/TER_2017/wa_files/7s7j410t7c1h7d483f2a6a2t1u4b314c.pdf ; Nassim N. Taleb, *Le cygne noir*, op. cit., pp.306-307 et 424.

³ Gérard Ben Arous, *Paul Lévy et les cygnes noirs*, Conférence donnée à la Bibliothèque nationale, organisée avec la Société mathématique de France, 30 avril 2014. http://www.bnf.fr/fr/evenements_et_culture/anx_conferences_2014/a.c_140430_text_math.html

⁴ L'adjectif *immensurable* a été emprunté à La Bruyère qui l'emploie dans un contexte religieux. *Les Caractères*, Des esprits forts, p.393.

Le refus du Sénat d'exercer sa fonction de juge contre le Président Andrew Johnson (1868)

Introduisons à nouveau le Président Andrew Johnson qui s'apprêtait, à la fin de la guerre civile, à nommer des juges à la Cour suprême qui auraient déplu au Congrès. Le Président et le Congrès avaient des vues divergentes sur la politique de Reconstruction des Etats du Sud. Qui devait définir et mettre en œuvre cette politique ? Les Etats concernés ou l'Etat fédéral qui devrait plutôt les administrer ?

(§46
-4/b)-i)

Andrew Johnson soutint la thèse de Lincoln dont il avait été Vice-président avant que celui-ci fut assassiné. Aussi longtemps que la Constitution fédérale s'applique, chaque Etat demeure souverain sur ses propres affaires. Le Congrès avança la thèse contraire : puisque les Etats du Sud ont été vaincus, ils devaient être traités comme des territoires conquis sur lesquels le gouvernement fédéral a le pouvoir d'imposer sa volonté sans limite. A cette thèse s'ajoutait celle de l'émancipation des esclaves qui aurait pour résultat l'égalité civile et politique des Noirs par rapport aux Blancs. Pour concrétiser ce résultat, il incombait au gouvernement fédéral de prendre directement en mains la gestion de ces Etats.¹

La confrontation des thèses présidentielles et du Congrès aboutit au veto du Président qui s'opposait à la politique de Reconstruction envisagée par le Congrès. *C'était la première fois qu'un projet de loi devenait loi malgré le veto du Président sur un sujet de grande importance et alors que le Président avait invoqué l'inconstitutionnalité de la mesure.*² Les partisans des thèses du Congrès commencèrent à penser à l'*impeachment*, d'autant que de nouvelles élections permirent de remplir les conditions de sa mise en œuvre. Elles leur donnèrent plus d'une majorité des 2/3 dans chaque Chambre du Congrès.

En 1868, la Chambre des représentants déclencha la procédure d'*impeachment* au motif que le Président avait violé différentes lois du Congrès et tenu des propos visant à le rendre ridicule et à le faire haïr. Il appartient alors au Sénat de finaliser l'accusation en prononçant soit l'acquittement soit la condamnation qui entraînerait la destitution du Président de ses fonctions.

Le Sénat s'érigea en Cour d'*impeachment*, mais que décider sans céder aux passions du moment ?

Du côté de ceux qui optaient pour la condamnation, certains insistèrent sur le rôle de subordination de l'exécutif et la nécessité de le maintenir dans cette position. Pointant toujours le pouce en bas, d'autres rappelaient la suprématie du législatif, sans distinguer pouvoir et fonction comme dans la pensée du XVIII^e siècle. Ne pas condamner le Président serait ouvrir la voie à d'autres insoumissions comme si le Président ne devait être qu'un préposé. Au lieu de l'exécutif fort à la Hamilton, on rêvait d'un exécutif commis comme si la balance des pouvoirs n'était qu'une spécialisation des organes.

A l'opposé, on s'inquiéta qu'un parti, disposant d'une majorité suffisante, puisse déposer le chef de l'exécutif. On pressentait un « tremblement de terre » fort élevé pour le système institutionnel en place. Utiliser la procédure d'*impeachment* pour des causes fort vagues faisait courir un gros risque de changement de système, sachant que la Constitution ne contemplait que des cas dont la définition était déjà un peu incertaine. Comment appréhender, dans la confusion des luttes politiques, les cas de *trahison, de corruption [bribery] ou d'autres crimes majeurs ou délits graves [high crimes and misdemeanors]* ?³ Ne pouvant guère contrer par une interprétation concurrente, l'interprétation pouvait trop se donner libre cours sous l'influence dominante d'un parti sortant victorieux des élections.

Montesquieu avertissait dans les *Lettres persanes* que l'on ne devait toucher à certaines lois qu'*avec une main tremblante*.⁴ Les lois constitutionnelles sont incontestablement plus délicates que d'autres.

A la façon de Montesquieu, tel recommanda de *ne toucher à la structure du gouvernement [framework] qu'avec prudence*. Tel autre considéra qu'une condamnation pour raison politique ne pourrait qu'***infliger à la Constitution elle-même une blessure qui peut-être ne pourra jamais être guérie***. Un autre sénateur refusa aussi de concourir à la destruction du *fonctionnement harmonieux de la Constitution pour se débarrasser d'un président inacceptable*. Une autre voix opina pareillement en concluant que

¹ Françoise Michaut, « La tentative d'*impeachment* contre le Président Andrew Johnson (1868) », in F. Michaut, P. Woodland, *L'équilibre et le changement des systèmes politiques*, op. cit., pp.35-40.

² *Ibid.*, p.40.

³ Constitution des Etats-Unis, Art. II, sect.4

⁴ Montesquieu, *Les Lettres persanes* [1721], op. cit., Lettre.29, Pléiade, p.323.

*l'impeachment du Président des Etats-Unis, pour une différence de politique entre lui et le Congrès et une monstrueuse perversion de pouvoir. Les poursuites présentes sont-elles autre chose ?*¹

L'intervention du sénateur Trumbull synthétisa la crainte réelle qui perçait dans tous ces propos. L'usage trop partisan de la procédure d'*impeachment* met grandement en danger la Constitution :

La question à trancher n'est pas si Andrew Johnson est une personne qui convient pour remplir les fonctions de Président, ni s'il est bien qu'il les conserve ... Une fois établi, l'exemple de condamner un Président pour ce qui, après que l'excitation de la Chambre se soit calmée, sera considéré comme une cause insuffisante, aucun futur Président ne sera en sécurité s'il tient à avoir des vues différentes de celle d'une majorité de la Chambre et des deux tiers du Sénat sur une mesure qu'ils jugeront importante.

*Aveuglés par un zèle de parti, avec un tel exemple devant eux, ils n'auront aucun scrupule à enlever tout obstacle à la réalisation de leurs buts et qu'advient-il alors des poids et contrepoids de la constitution, si soigneusement élaborés et si vitaux pour sa perpétuation ? Ils sont tous disparus.*²

Finalement, à une voix près, les sénateurs décidèrent de ne pas déclarer coupable le Président de quoi que ce soit. Le *souci du système* l'emporta sur les considérations politiques. Bien qu'Andrew Johnson fût démocrate et le Congrès à forte majorité républicaine, la différence de fond dans les idées n'était pas réhibitoire. Andrew Johnson avait été à l'origine, contre la Sécession, en ayant été pourtant sénateur du Sud. Il semble qu'on doive considérer le vote du Sénat comme l'effet du sentiment d'être au bord d'un gouffre. Un sénateur républicain confiera, après le vote, son vécu : *presque littéralement, je regardais dans ma tombe ouverte. Amitiés, situation, fortune, tout ce qui rend la vie désirable à un homme plein d'ambition, allait être éloigné de moi par le souffle de ma bouche peut-être pour toujours.*³

La réaction de l'électorat du moment importait moins que **le sens de la survie du régime**. Le régime risquait de glisser irrémédiablement vers le parlementarisme à l'anglaise sans avoir l'assurance de bénéficier de sa stabilité. En Angleterre, un reliquat de monarchie aide à la chose bien que la balance des pouvoirs anglaise ne soit plus un régime mixte proprement dit comme aux XVII^e et XVIII^e siècles.

(§19-iii)

Ce sens de la survie, comparable à la *struggle for life* pour les animaux, avait animé les Pères fondateurs eux-mêmes. La ratification de la Constitution leur avait semblé vitale pour le sort du pays. La survie requérait le transfert d'un certain nombre de pouvoirs essentiels, mais limités, au gouvernement national. Il revint principalement à Hamilton, dans les *Federalist papers*, de démontrer la nécessité d'une union forte entre les Etats en remplacement des Articles de la Confédération inapte à faire face aux menaces d'invasion étrangère et de troubles intérieurs. A ces considérations s'ajoutaient des préoccupations commerciales, les 13 Etats n'ayant plus accès au commerce avec l'Angleterre.⁴

Le maintien en vie constitutionnelle exige de prendre des bonnes décisions pour ne pas mettre la nation en péril. Le droit des Lumières n'entendait pas, dès le début, être la dupe d'un hasard incontrôlable. Dès le n°1 du *Fédéraliste*, dont les articles dans les journaux visaient à convaincre les électeurs de ratifier la Constitution, on prévint fortement qu'il appartient *au peuple de ce pays de décider, par sa conduite et son exemple, cette importante question : si les sociétés humaines sont réellement capables ou non d'établir un bon gouvernement par réflexion et par choix, ou si elles sont à jamais destinées à dépendre, pour leur constitutions politiques, du hasard et de la force [on accident and force]*.

Le peuple, appelé à voter, fut lui-même incité à la prudence. Le risque qu'une jeune nation succombe dès la naissance n'était pas, sans mentir, un événement de faible probabilité, et on le savait. Le risque était élevé et ses conséquences, aussi dramatiques qu'elles soient, prévisibles. On en sentait la portée, au vu de l'histoire dont on retint les leçons comme on les retiendra pour ce qui regarde la dérive des factions. En 1868, les Américains se retrouvèrent devant la même croisée des chemins (**une bifurcation**, dirait-on en science). Une partie des sénateurs redoutait la présence de vices cachés dans leur décision de condamner le Président. Leurs effets étaient à faible probabilité, mais redoutables. On subodorait un gros risque sans le deviner, un risque potentiellement explosif pour le système entier.

¹ in F. Michaut, « La tentative d'impeachment contre le Président Andrew Johnson (1868) », pp.7-80. Nous soulignons.

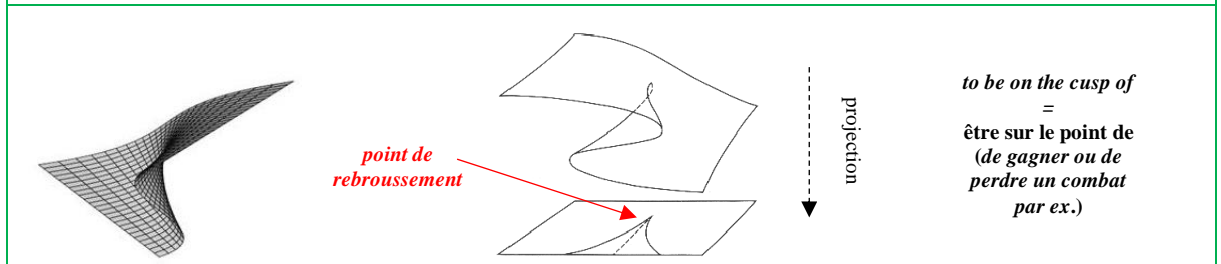
² *Ibid.*, p.80. Même remarque.

³ *Ibid.*, p.76

⁴ Noah Feldman, *The Three Lives of James Madison. Genius, Partisan, President*, Random House, New York, 2017, chap.3, emplacement 1637-1664 sur kindle.

Rappel sur la notion de *fronce*, i.e. un pli avec un point de rebroussement (*cusp*, ou *cuspid*)¹

(§43-3/
d-i)



(§35-ii)

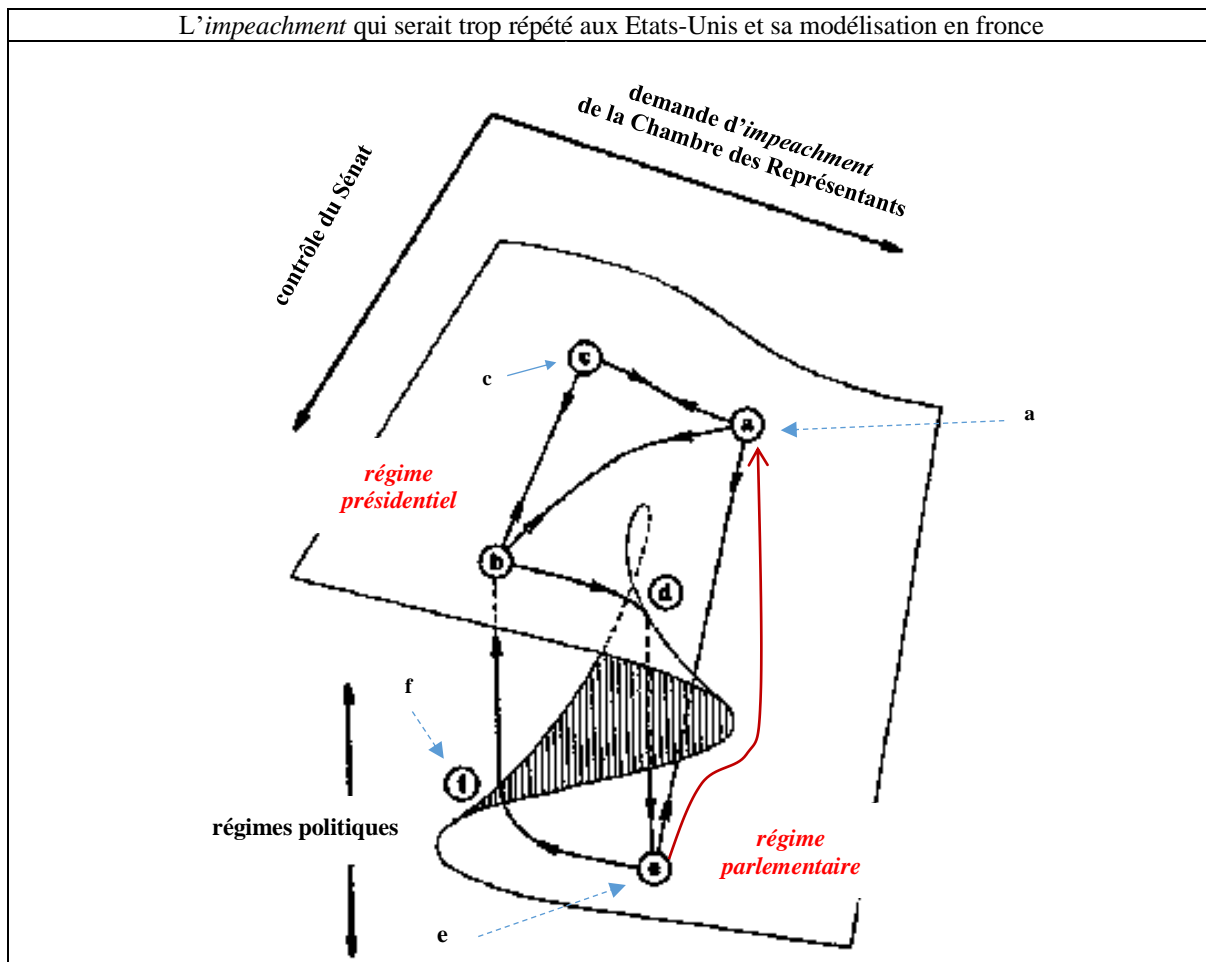
Face à des événements rares et catastrophiques, il n'était plus question de se référer à moyenne « espérée ». La moyenne et l'écart-type n'avaient plus de sens pour une distribution inégale des occurrences. Le théorème central limite, qui indique les conditions pour que la moyenne attendue s'approche de la moyenne réelle, n'a plus vocation à s'appliquer à des événements très peu fréquents mais de très grande importance. Sans en avoir une vue aussi claire, on devinait à l'époque que l'introduction d'un *impeachment* trop partisan et répété pourrait fortement hypothéquer l'avenir de la Constitution. Alors que la raison, à la fin du XVIII^e siècle, commandait d'agir pour ériger une Constitution, la raison, plus d'un demi-siècle après, commandait de ne rien faire de peur de la détruire par manque de réflexion. On comprit même, davantage qu'au moment de sa fondation, que

*le système constitutionnel des Etats-Unis ne peut être considéré comme un mécanisme capable de survivre de manière autonome. [On comprit que] l'élément de régulation réside [aussi] dans les dépositaires du système.*²

¹ Etienne Ghys, Jos Leys, *Le pli et la fronce. Le théorème de Whitney*, 1^{er} févr. 2009, <http://images.math.cnrs.fr/Le-pli-et-la-fronce.html>

² F. Michaut, « La tentative d'impeachment contre le Président Andrew Johnson (1868) », p.83.

L'impeachment qui serait trop répété aux Etats-Unis et sa modélisation en france



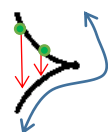
Nous avons adapté et complété une application du modèle de la France originairement appliqué à des questions de contrôle politique et de soulèvement populaire.¹ La France est une *catastrophe élémentaire* imaginée et conçue par René Thom.

Les paramètres ou coordonnées (demande d'impeachment de la Chambre des Représentants, contrôle du Sénat) forment l'**espace de contrôle**. La coordonnée verticale indique la nature des régimes politiques (la démocratie directe est située à l'extrême dans le bas ; vers le haut, on évolue vers des régimes représentatifs, successivement le parlementaire et le présidentiel. Lorsque les paramètres de contrôle varient, **la surface de réponse**, combinant les trois paramètres, présente plusieurs chemins qui peuvent évoluer sans discontinuité, ou rencontrer **des points de bifurcation** qui engendrent une « catastrophe », i.e. un **bouleversement de régime politique** (du présidentiel au parlementaire, ou l'inverse, les chemins – et donc les durées – n'étant pas forcément les mêmes : il est plus facile de passer du premier au second, car un régime parlementaire, avec une responsabilité ministérielle bien installée, offre beaucoup plus de résistance à être modifié).

- De *a* à *c*, le régime reste en place. Les partis politiques coexistent et se partagent le pouvoir en faisant des compromis
- De *c* à *b*, le Sénat répuge fortement à juger le Président qui serait rarement mis en accusation par la Chambre
- De *b* à *e* en passant par *d*, le Sénat est enclin à juger le Président lorsque la Chambre des Représentants est encline à mettre plus souvent en accusation le Président. En conséquence, **la procédure d'impeachment bifurque vers le régime parlementaire provoquant un changement sensible du régime politique.**
- De *e* à *a*, la raréfaction de la mise en cause du Président retransforme le régime parlementaire en régime présidentiel. Il y a comme un saut en arrière. De *e* à *b* en passant par *f*, la raréfaction peut être beaucoup plus brutale, à la suite par exemple d'un amendement constitutionnel rétablissant, voire durcissant, le régime ex ante. L'évolution peut se faire en revanche plus en douceur, avec un temps plus long, en contournant l'extrémité à droite de la France (flèche violette de *e* à *a*).
- De *b* à *a* ou *c*, au niveau du régime présidentiel, on peut retrouver des cheminements antérieurs éventuels.

projection de la surface
de réponse
sur le plan horizontal

points de
bifurcation (●)



point de rebroussement (●)

(près de la France, le saut est petit ; plus loin, il est grand)

¹ Alexandre Woodcock and Monte Davis, *Catastrophe Theory*, Avon Books, New York, 1980, pp.123-125.

La décision de vote du Sénat était *on the cusp of balance*, près du point d'équilibre du régime présidentiel. La voix de trop ou de moins *stood on the cusp of a new era* qui n'était pas nécessairement pleine de promesses pour le système constitutionnel américain admirablement conçu dès l'origine.

Quelques esprits objecteront que la procédure d'*impeachment* est lourde et lente (*cumbersome*), et que ce n'est pas tous les jours que la Chambre des représentants a une majorité simple pour déclencher l'accusation. Ce n'est pas non plus tous les jours que le Sénat ait une majorité des 2/3 pour entériner l'accusation. Quelques autres répliqueront que les sénateurs, transformés en juges à l'occasion, n'en restent pas moins hommes politiques, bien plus attentifs à l'état de l'opinion qu'aux faits reprochés.

Une interprétation abusive de l'*impeachment* reviendrait à créer en Amérique une motion de censure déguisée. Le caractère « criminel » des infractions deviendrait ouvertement politique comme à l'aube de la responsabilité ministérielle en Angleterre. Madison n'était guère enthousiaste devant cette dénaturation du projet de Constitution, suggérée par George Mason à la Convention de Philadelphie. Mason trouvait insuffisants les motifs de déclenchement de l'*impeachment*, à savoir, au départ, la trahison et la corruption. Méfiant devant le caractère aristocratique du Sénat dont les membres ne seraient pas élus à la proportionnelle, il voulait, comme d'autres délégués, ajouter la *maladministration*.

Madison's response to Mason's proposal mattered. He told the delegates that "so vague a term" as maladministration "will be equivalent to tenure during pleasure of the Senate." That was apparently enough to persuade Mason to back down. He immediately proposed substituting "high crimes and misdemeanors" for "maladministration" -- and the proposal passed by a vote of eight states to three. The "high crimes" language came from British practice dating back centuries.¹

Pour les adeptes actuels d'un *loose standard* comme *ground for removing the executive*, on pourrait introduire pareillement le motif de l'*incapacité d'un Président* (Art. II, sect.1 de la Constitution). Ce serait le cas d'un accès de folie ou d'un comportement extravagant du locataire de la Maison blanche. Je ne sais si on y a pensé, mais il est un fait qu'à l'heure actuelle une grande partie de l'opinion est choquée par l'attitude de leur Président, regrettant peut-être le silence de la Constitution pour traiter ce genre de problème. Mais n'est-ce pas également folie, répondrait une autre partie de l'opinion, si l'on entend juger, par-delà d'éventuelles bouffées irrationnelles, simplement une politique ? Le débat perdure.

Le débat perdure d'autant plus que certains évoquent, au lieu de la procédure de l'*impeachment* de l'Art.II, sect.4, de la Constitution, le XXV^e Amendement à ladite Constitution, ratifié en 1967, qui précise divers cas d'incapacité du Président *unable to discharge the powers and duties of his office [incapable d'exercer les pouvoirs et de s'acquitter des devoirs de sa charge]*. En pareils cas, à défaut d'une déclaration du Président qui l'admet lui-même, il incombe au Vice-Président et à une majorité des principaux fonctionnaires [*principal officers*] du Département exécutif de déclencher la procédure idoine.²

Quelle que soit l'issue du débat sur l'usage plus ou moins laxiste de l'*impeachment*, le droit pénal exige des motifs spécifiques *like obstruction of justice, abuse of power or subversion of the Constitution itself*.³ Ajoutons qu'il existe des alternatives moins drastiques pour circonvenir les frasques ou les lubies d'un Président qui ferait n'importe quoi dans des domaines partagés comme la politique étrangère. Le Sénat, qui contrôle la bourse, peut réduire la voilure des projets du Président s'il entend par ex. abandonner certains alliés de l'Amérique au Moyen-Orient dans sa lutte contre la « République islamique ».⁴

Plaçons-nous du point de vue de Sirius comme dirait Voltaire. Si les dépositaires d'un régime présidentiel ne veulent pas en altérer la nature en faisant fi, dans le contexte américain, des conséquences incalculables, ils doivent faire preuve, de part et d'autre de l'échiquier politique, non seulement de prudence mais de tolérance. Jusqu'ici, le système constitutionnel des États-Unis a montré combien *il est doué d'une faculté d'adaptation assez grande qui permet d'avoir une prééminence de fait de l'exécutif, tantôt une prééminence de fait du législatif et tantôt une prééminence de fait du judiciaire*.⁵ Une telle adaptation a été permise jusqu'ici grâce à un système ingénieux de butées mutuelles dans

¹ Noah Feldman, *James Madison did not want to normalize Impeachment. The father of the Constitution worried about giving the Senate too much over an ineffective President*, sur le site de Bloomberg Opinion, 7 nov. 2017

² https://en.wikipedia.org/wiki/Twenty-fifth_Amendment_to_the_United_States_Constitution

³ N.Feldman, *James Madison did not want to normalize Impeachment*, passim.

⁴ Catie Edmondson, « Senate rebukes Trump over troop withdrawals from Syria and Afghanistan », in *The New York Times*, Jan. 31, 2019. Le 68-23 *vote* fut acquis sur une base largement non-partisane.

⁵ F. Michaut, « La tentative d'impeachment contre le Président Andrew Johnson (1868) », p.84.

l'intervalle desquelles fluctuent les interprétations large ou stricte des trois pouvoirs constitutionnels. L'ellipsoïde peut s'étirer ou se rétrécir de tous côtés, mais pas au point d'en déchirer la surface.

Voltaire, *Micromégas* (un géant qui vient de la planète Sirius et qui arrive sur Terre)

(§43-1/
a)-ii)

(Le Sirien :) « Vous devez sans doute goûter des joies bien pures sur votre globe : car, ayant si peu de matière, et paraissant tout esprit, vous devez passer votre vie à aimer et à penser ; c'est la véritable vie des esprits. Je n'ai vu nulle part le vrai bonheur ; mais il est ici, sans doute. »

À ce discours, tous les philosophes secouèrent la tête ; et l'un d'eux, plus franc que les autres, avoua de bonne foi que, si l'on en excepte un petit nombre d'habitants fort peu considérés, tout le reste est un assemblage de fous, de méchants et de malheureux. « Nous avons plus de matière qu'il ne nous en faut, dit-il, pour faire beaucoup de mal, si le mal vient de la matière ; et trop d'esprit, si le mal vient de l'esprit ». ¹

L'adaptation du système institutionnel ne rend nullement inutilisable la procédure d'*impeachment* comme épée de Damoclès contre les errances ou divagations de certaines présidences. Aujourd'hui, l'*impeachment* est davantage entré dans la vie politique comme on le constate, en 1974, contre le Président Nixon et, en 1998, contre le Président Clinton. Cependant, **son efficacité réside davantage dans sa possibilité que dans son exécution, conformément à l'esprit de la balance des pouvoirs qui est, moins un jeu de massacres résultant d'une lutte âpre entre partis politiques, qu'un jeu de menaces crédibles mutuelles. Ses effets ressortent davantage du virtuel que du réel.** Si ce n'est pas le cas, une menace d'une ampleur plus grande pèsera sur le système en instillant dans ce dernier une part d'incertitude radicale ou sauvage, en rupture avec la pensée des Pères fondateurs qui furent à la peine pour instituer un système d'actions et réactions capable de se maintenir dans la durée.

Les stratégies d'écriture et de raisonnement enrobent les interprétations des trois pouvoirs, dont celui du judiciaire, dont la fonction est exercée par la Cour suprême, ou par le Sénat épisodiquement. Mais les interprétations, aussi maquillées soient-elles par la rhétorique, demeurent des croyances présentant une double infirmité : celle d'être relatives et non absolues, et celle de ne pas être de purs faits.

La relativité des points de vue est elle-même un fait, car, réitère Nietzsche au XIX^e siècle, **il n'y a pas un monde tel et tel – que les êtres vivants verraient comme il leur apparaît. Au contraire : pour chacun d'eux, il y a un certain angle infime, à partir duquel il mesure, perçoit, voit et ne voit pas.** ²

(§34-ii)

Les interprétations constitutionnelles se présentent comme des croyances rationnelles, mais la rationalité qu'elles comportent, ou dont elles se réclament, ne peuvent épouser totalement le réel. Bien que des aspects de la philosophie de Hegel trouvent écho en droit constitutionnel, celui-ci ne saurait s'illusionner devant l'égalité prétendue du réel et du rationnel. *Some differences remain.* De façon générale, comme on dit aussi en anglais, *at a certain point, opinion is not as relevant as the facts.*

La survie du système impose l'humilité d'admettre que *les croyances sont ... du baratin* si les acteurs institutionnels se mettent à *juger les croyances plutôt que l'action*. Ce qui importe en définitive, dans les moments particulièrement difficiles ou appelés à l'être, seraient les trois leçons d'expérience suivantes :

- a) *Juger les gens en fonction de leurs croyances n'est pas scientifique ;*
- b) *La « rationalité » d'une croyance n'existe pas – la rationalité de l'action, si ;*
- c) *La rationalité d'une action ne peut être jugée qu'en fonction de considérations évolutionnaires.* ³

En dehors de la question de l'*impeachment*, on retrouve aux Etats-Unis ces « *rules of thumb* » à l'œuvre dans l'attitude du même Congrès dans la première moitié du XX^e siècle :

(§46
3/a)-i)

La Cour suprême des Etats-Unis était l'obstacle principal empêchant Roosevelt de réaliser son programme du New Deal. Roosevelt étonna le Congrès en 1937 en proposant une loi lui offrant la possibilité de nommer cinq nouveaux magistrats. Cette demande fut accueillie par une large opposition comprenant même des membres de son propre parti dont le Vice-président John Nance Garner car elle semblait aller à l'encontre de la séparation des pouvoirs. Les propositions du Président furent rejetées.

¹ Voltaire, *Micromégas* [1752], chap. 7 : Conversation avec les hommes. Au tout début.

² F. Nietzsche, *Fragments automne 1885-automne 1887* (posth.), op. cit., p.249. Texte abrégé.

³ N. Taleb, *Jouer sa peau*, op. cit., p.306.

https://fr.wikipedia.org/wiki/Franklin_Delano_Roosevelt. Nous soulignons. *Des décès et des départs à la retraite de membres de la Cour suprême permirent néanmoins à Roosevelt de nommer assez rapidement de nouveaux magistrats avec peu de controverse. Entre 1937 et 1941, il nomma huit magistrats à la Cour suprême.* (Ibid.)

iii Le cas français

L'ancien régime. - La Révolution française. - Le masque du pouvoir judiciaire. - Juger en droit et en opportunité

Ce cas ne diffère guère sur le fait d'une extension du pouvoir judiciaire sous l'équivoque et de la prise de conscience qu'il ne faut pas aller trop loin, mais ses modalités diffèrent sur de nombreux points.

L'ancien régime

Pendant la longue période précédant la Révolution française, une lutte plus ou moins sourde s'intensifia entre l'exécutif et le judiciaire. Le conflit prévalut sur la coopération, quoique les deux pouvoirs coexistèrent et se supportèrent (dans tous les sens) tant bien que mal. Certes, depuis le principe de la souveraineté énoncé par Bodin au XVI^e siècle, la législation avait pris le dessus comme *puissance de donner loi à tous en général et à chacun en particulier*.¹ Dès le siècle suivant, cependant, les Parlements de l'époque, i.e. les cours d'appel de justice, entendirent moins se soumettre à une loi devenue absolue en l'absence de véritable Parlement à l'anglaise. Le roi ne voulait plus réunir les Etats généraux.

Les juges des cours supérieures s'obstinèrent à **participer à la fonction législative**, préfigurant dans cette volonté une forme de séparation entre les pouvoirs :

From the 17th century onwards (namely, the period of the Fronde troubles between 1648 and 1653 during the reign of Louis XIV and the absolutist policies of his personal reign from 1661 to 1715), the central debate between the royal power and the High Courts revolved around the participation of the "Sovereign Courts" in the legislation process, through their use of registration and remonstrations (remontrances).

*If an ordinance has not yet registered, any remonstrance was prohibited. This prohibition was closely connected with the question of legal interpretation of royal ordinances, and acted as a barrier against any blockage of royal legislation.*²

(§20-b)

Louis XIV était au-dessus des lois, mais pas au-dessus de la loi de nature qu'est la « loi de Locke » pressentie à la même époque en Angleterre. De même que tout pouvoir s'accroît sans fin si rien ne l'arrête et s'y oppose, Louis XIV tendit à interdire toute interprétation judiciaire de la législation royale. Le roi revendiquait le monopole de sa propre législation. A sa mort, le Régent qui lui succéda restitua aux parlementaires le droit de remontrance pour s'acquiescer leurs faveurs et se voir confirmer par eux son pouvoir. Le conflit ne fit que rebondir pendant la Régence même, et tout au long du règne de Louis XV au sortir de sa minorité. Les parlementaires réclamèrent à nouveau le droit de vérifier les lois avant qu'elles puissent avoir autorité. Devant la menace de voir ériger les Parlements en corps politiques incontournables, le chancelier Maupeou, garde des sceaux, abolit les Parlements récalcitrants de Province et de Paris. Il supprima également la vénalité des offices qui garantissait leur indépendance.

Il faut en comprendre la raison : les remontrances étaient accueillies par les rois qui n'envisagèrent jamais de gouverner sans conseil, mais à condition que ce conseil ne fût pas une entrave à l'action. L'opposition n'était pas tolérée. Se considérant être le dernier rempart à l'absolutisme, la résistance parlementaire devint systématique, même quand le roi, précisément assisté de Maupeou, voulut, dans une bonne intention, entreprendre les réformes judiciaires les plus hardies comme l'accès gratuit à la justice en supprimant les épices, (i.e. les émoluments versés par les plaideurs avant le procès...)³

(§8-iii)

La réforme fut vivement combattue par l'ancienne magistrature ainsi que par la noblesse. Certains philosophes furent aussi de la partie. Ils y voyaient une atteinte à la « constitution » de la monarchie, bien que cette constitution sans séparation des pouvoirs n'en était pourtant pas une, à lire le futur article 16 de la Déclaration des droits de 1789. Elle fut toutefois soutenue par Voltaire qui détestait les Parlements, trop trempés à ses yeux dans des affaires de corruption et responsables d'erreurs

¹ Jean Bodin, *Les six livres de la République* [1576], Elibron Classics, Liv.I, chap.11, p.436.

² Jean-Louis Halpérin, « Legal interpretation in France under the reign of Louis XVI: a review of the Gazette des tribunaux », in Morigiwa Yasumoto, Michael Stolleis, Jean-Louis Halpérin, *Interpretation of the law in the age of Enlightenment from the rule of the king to the rule of law*. Springer, Heidelberg, New York, 2011, p.23. Nous soulignons.

³ Camille Vignole, *Louis XV et Maupeou exilent le Parlement*, 27 nov. 2018, <https://www.herodote.net>

judiciaires aussi retentissantes que l'affaire Calas. Aussi engagé que son aîné qu'il admirait, le jeune Condorcet s'insurgera à son tour contre le « despotisme parlementaire ». Il n'applaudit pas, toutefois, le Chancelier, car il craignit que les nouveaux juges ne courbassent davantage l'échine devant le Roi.

| Voltaire | Condorcet |
|--|--|
| <p><i>Parlements du royaume ! [...] Vous êtes chargés de rendre la justice aux peuples ; commencez par la rendre à vous-mêmes. [...] Une équivoque a produit le trouble où nous sommes. Ce mot de parlement, qui signifie en Angleterre états généraux, vous a pu faire penser que vous représentiez les états généraux de la France, ou du moins vous avez agi comme si vous le pensiez, ou comme si vous en étiez le nombre. Cette ambition est naturelle ; elle est pardonnable à des corps dont plusieurs membres seraient en effet dignes de représenter la nation, et de soutenir ses droits. [...] Mais, au nom de la vérité, voyez qui vous êtes. [...] La vénalité honteuse des charges de judicature fut le triste effet du dérangement des finances sous François Ier, et prouve assez que, quand le premier ressort du gouvernement est détraqué, tout le reste de la machine se ressent d'un défaut qui produit tous les autres. [...]</i></p> <p><i>Vous semblez craindre la tyrannie, qui pourrait prendre un jour la place d'un pouvoir modéré, mais craignons encore plus l'anarchie qui n'est qu'une tyrannie tumultueuse.¹</i></p> | <p><i>Alors que la plupart des hommes de lettres s'en prennent au despotisme royal, Condorcet, lui, est ravi qu'on remette au pas ces ennemis de la liberté. Il se gausse de voir ces « messieurs accusés d'être des encyclopédistes » N'ont-ils pas été les exécuteurs zélés des basses œuvres de la monarchie « depuis que [le Parlement de Paris a approuvé au XVI^e siècle la Saint-Barthélemy par un arrêt, qu'il a proscrit au XVIII^e l'Encyclopédie et des ouvrages comme Système de la nature d'Holbach, forcé Helvétius à une rétraction humiliante, condamné Rousseau aux galères, défendu l'inoculation, etc.]</i></p> <p><i>[Cependant), Condorcet renvoie dos à dos les deux ennemis. Il se réjouirait volontiers du coup de force du Roi si cela devait aboutir à une réforme de la justice criminelle et à l'instauration d'un nouveau corps judiciaire honnête et libéral, mais il sait bien que les « jaunes » qui vont prendre la place des anciens ne seront choisis qu'en fonction de leur souplesse et des gages donnés au despotisme royal.²</i></p> |

L'opinion générale se félicita de l'échec de la réforme, au grand regret de Voltaire comme on peut le constater. Voltaire n'y voyait qu'aveuglement. Les soutiens de la réforme croyaient à tort que les Parlements défendaient, par-delà leurs privilèges, les libertés publiques. C'était pour l'écrivain-philosophe, une occasion gâchée, inaugurant les futures réformes manquées de Louis XVI. La position de Condorcet ne fut pas plus lucide, mais plus nuancée. Parmi les magistrats exilés, il en connaissait certains comme Malesherbes, ami de Turgot (le mentor de Condorcet), qui était d'un esprit plutôt libéral. Ce sens du pour et contre se retrouve dans la perception de cette crise par Tocqueville au XIX^e siècle.

Tocqueville (un grand mal qui en limitait un plus grand)

| | |
|---|---|
| <p><i>La justice de l'ancien régime était compliquée, embarrassée, lente et coûteuse ; c'étaient de grands défauts, sans doute, mais on ne rencontrait jamais chez elle la servilité vis-à-vis du pouvoir, qui n'est qu'une forme de la vénalité, et la pire. Ce vice capital, qui non seulement corrompt le juge, mais infecte bientôt tout le peuple, lui était entièrement étranger. Le magistrat était inamovible et ne cherchait pas à avancer, deux choses aussi nécessaires l'une que l'autre à son indépendance ; car qu'importe qu'on ne puisse pas le contraindre si on a mille moyens de le gagner ? [...] →</i></p> | <p><i>Comme la langue judiciaire, qui aime à donner le nom propre aux choses, il arrivait souvent d'appeler crûment actes despotiques et arbitraires les procédés du gouvernement. L'intervention irrégulière des cours dans le gouvernement qui troublait souvent la bonne administration des affaires, servait ainsi parfois de sauvegarde à la liberté des hommes. [...]</i></p> <p><i>Les parlements étaient sans doute plus préoccupés d'eux-mêmes que de la chose publique, mais il faut reconnaître que, dans la défense de leur propre indépendance et de leur honneur, ils se montraient parfois intrépides, et qu'ils communiquaient leur âme à tout ce qui les approchait.³</i></p> |
|---|---|

Le Parlement Paris fût cassé, mais les cours supérieures de justice avaient déjà réussi à connaître de presque toutes les affaires où l'autorité politique était intéressée.

Le pouvoir royal fut d'abord forcé de concéder aux juges un large pouvoir d'interprétation des lois à cause de la diversité des sources de droit (coutumes régionales du Nord de la France qui avaient écrites durant le XVI^e siècle, droit romain dans le Sud, droit canonique applicable non seulement aux affaires ecclésiastiques mais aussi au mariage). Les dictionnaires et gazettes juridiques des XVII^e et XVIII^e siècles reconnaissaient certes que l'interprétation des ordonnances royales était un pouvoir réservé au

¹ Voltaire, *Equivoque* [1764], in René Pomeau, *Politique de Voltaire*, Armand Colin, Paris, 1963, pp.158-160. Nous soulignons. Note du commentateur : *Incontestablement, par leur origine, les cours de justice appelés « parlements » ne peuvent prétendre tenir lieu des états généraux, mais Voltaire méconnaît la nécessité d'une représentation nationale.*

² E. Badinter, R. Badinter, *Condorcet*, op cit., pp.68-72. Nus soulignons. L'expression «**despotismes parlementaire**» est des auteurs.

³ A. de Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution* [1856], Gallimard, Paris, 1967, Liv. 2, chap.12, pp.200-201.

roi. Ils insinuaient toutefois à demi-mot que les cours avaient le pouvoir d'étendre ou de restreindre ces ordonnances autant que les coutumes selon la raison et l'équité telles que les juges les entendaient.¹

(§44
3/c-ii) Les cours inférieures demeuraient bien assujetties à la lettre des textes, mais un juriste comme Domat estimait que le rôle du juge était de découvrir, derrière la loi, l'esprit, l'intention et *la lumière de la raison* (sic). Le magistrat et « parlementaire » d'Aguesseau sera également empreint du même cartésianisme qui caractérisa - et caractérise toujours - la singularité de la pensée juridique française.²

(§44
3/b-ii) L'extension du pouvoir judiciaire hérita de ce point de vue d'une faiblesse au regard de la philosophie des Lumières anglaises qui mettait l'accent sur les différences plutôt que sur la ressemblance. Alors que l'attention aux précédents en Angleterre visait à mieux cerner la spécificité des cas à juger, la même attention en France visera à dégager la règle générale sous les cas particuliers. *The precedents of the Courts were used in an attempt to discover and impose a reasonable authority that the judiciary should have to follow.*³ **Les Français restèrent dans l'âme cartésiens et les Anglais baconiens, ces derniers étant imprégnés de l'esprit que Bacon recommandait en science à l'opposé de celui qu'il prônait au pouvoir lorsqu'il voulait faire prévaloir la loi du Parlement sur la *common law*.**

(§47
10-ii) Ce qui comptait au fond chez les Français fut l'application du syllogisme le plus classique, celui que recommanda le pénaliste italien Beccaria qui fut non sans influence en France. La majeure, c'est la règle et le fait la mineure alors que le fait, avec toutes ses particularités irréductibles, ne peut être trop subjugué par une règle générale induite d'autres cas particuliers. **Il y eut un amour du général qui découla de celui des lois.** Ce légicentrisme devint une caractéristique des Lumières françaises, ce qui n'exclut pas une mise en cause des lois trop particulières lorsque les juges avaient à juger la validité des mariages protestants selon la raison et non selon le droit canon qui en prononçait l'interdiction.⁴

*Dans le jugement de tout délit, le juge doit agir d'après un raisonnement parfait. La première proposition est la loi générale ; la seconde exprime l'action conforme ou contraire à la loi ; la conséquence est l'absolution ou le châtement. Si le juge est contraint de faire un raisonnement de plus, ou s'il le fait de son chef, tout devient incertitude et obscurité.*⁵

La Révolution française

On pourrait assumer autant, à première vue, que la réforme de l'Etat français marchait en tête avec l'esprit de Descartes. Au siècle qui précéda la Révolution française, le philosophe-mathématicien avait refusé toutes les images et les idées qui lui étaient fournies par son époque. N'ambitionnait-il pas, dans son fameux *Discours de la méthode* de 1637, de *se défaire de toutes les opinions qu'[il] avait reçues auparavant en sa créance* ? Pour se soustraire à son environnement intellectuel originaire, Descartes avait recommandé de ne pas rafistoler une maison en ruine ou qui menace ruine. Il conseillait plutôt de l'abattre *une bonne fois* (sic) afin d'ajuster la nouvelle *au niveau de la raison* libérée des préjugés :

*Et je crus fermement que, par ce moyen, je réussirais à mieux conduire ma vie beaucoup mieux que si je bâtissais que sur de vieux fondements, et que je m'appuyasse que sur les principes que je m'étais laissé persuader en ma jeunesse sans avoir examiné s'ils étaient vrais.*⁶

Dans le même esprit, la Révolution française entreprit la démolition de l'ancien régime en oubliant que Descartes ne suggérait cette manière de faire qu'en matière scientifique et non politique. Le philosophe avait jugé lui-même que les difficultés rencontrées dans la connaissance ne sont *[point] comparables à celles qui se trouvent en la réformation des moindres choses qui touchent le public*. A son avis, il vaut mieux en droit avancer avec prudence en empruntant un chemin commun habituel qui se bonifiera avec le temps que de chercher à tracer d'emblée une ligne droite nonobstant les obstacles rencontrés :

Ces grands corps [de l'Etat] sont trop malaisés à relever étant abattus, ou même à retenir étant ébranler, et leurs chutes ne peuvent être que très rudes. Puis, pour leurs imperfections, s'ils en ont, comme la seule diversité qui est entre eux suffit pour assurer que plusieurs en ont, l'usage les a sans doute fort adoucies, et même s'il en a évité ou corrigé insensiblement quantité auxquelles on ne pourrait si bien pourvoir par prudence.

¹ J.-L. Halpérin, « Legal interpretation in France under the reign of Louis XVI: a review of the Gazette des tribunaux », art. cit, pp.25-27.

² *Ibid.*, pp.28-29.

³ *Ibid.*, p.37.

⁴ J.-L. Halpérin, « Legal interpretation in France under the reign of Louis XVI: a review of the Gazette des tribunaux », p.39.

⁵ Cesare Beccaria, *Des délits et des peines* [1764], Flammarion, Paris, 1979, § IV : De l'interprétation des lois, p.53.

⁶ Descartes, *Discours de la méthode*, op. cit., Paris, Gallimard, 1953, Œuvres. Lettres, Pleiade, II^e partie, p.134.

Et enfin elles sont quasi toujours plus supportables que ne serait leur changement, en même façon que les grands chemins, qui tournaient entre des montagnes, deviennent peu à peu si unis et si commodes, à force d'être fréquentés, qu'il est beaucoup meilleur de les suivre, que d'entreprendre d'aller plus droite en grimant au-dessus des rochers et descendant jusques au bas des précipices.¹

(§ 3) Descartes ne voulait faire table rase du passé que du point de vue de la connaissance. Sans doute, l'idée de l'Etat n'était pas sans rapport avec la méthode analytique qu'il préconisait en supposant la fin connue pour en dégager les conditions. Comme Hobbes l'y invitait, un Etat rationnel devrait reposer sur le rapport pouvoir/talent. Ce n'était pas qu'une idée mais un fait qui émergeait dans la société anglaise.

La solution supposée connue n'est pas qu'une simple hypothèse que l'on imagine à partir de rien. L'inspiration de cette méthode ne saurait amener des esprits comme Descartes (et Hobbes) à *approuver ces humeurs brouillonnes et inquiètes qui, n'étant appelées ni par leur naissance ni par leur fortune aux affaires publiques, ne laissent pas d'y faire toujours, en idée, quelle nouvelle réformation*. Non pas que Descartes soutienne des hommes au pouvoir sans mérite, mais il se méfie des hommes qui, *n'ayant pas assez de raison ou de modestie, pour juger qu'ils moins capables [en politique] de distinguer le vrai du faux* tant la matière du droit constitutionnel moderne est beaucoup plus complexe qu'elle n'en a l'air.²

La Révolution française ignora ce conseil. Un cartésianisme sans l'avertissement de Descartes fut mis en œuvre. On croyait balayer d'une main les difficultés de la tâche. Au lieu de garder le fait qui a passé le test du temps, on préféra renverser la table en rejetant radicalement l'idée que le juge puisse participer à la loi à la façon de la *common law* anglaise. Le concept de liberté nouvelle fut entendu comme le droit d'être gouverné par les seules lois, ce qui rendait insupportable tout veto des juges à leur encontre. La volonté que chacun puisse comprendre les lois exigeait la clarté et la cohérence. Cette exigence démocratique condamnait ipso facto toute interprétation qui ne pouvait qu'embrouiller les choses.

Il n'y eu aucun doute dans la pensée :

The power to interpret a law amounts to the power to legislate. Therefore, the power of interpretation was to be reserved to the lawmaker, according to the maxim "ejus est interpretari legem cujus est condere" [l'interprétation de la loi appartient à celui qui l'a établie] It follows that interpretation was strictly forbidden to judges, and was punished exactly by the same penalties as an attempt to enact a general rule.³

Une telle politique eut deux effets pervers : l'un au plan politique et l'autre au plan du pouvoir judiciaire.

En voulant des réformes juridiques et économiques avant de vouloir la liberté politique, la Révolution française renforça le plus mauvais de l'ancien régime : **la centralisation de l'Etat et des croyances qui châtira dans le nouveau « citoyen » toute velléité d'autonomie**. Sous la royauté, la tentative de monopole de l'interprétation judiciaire rejoignait celui de la religion de l'Eglise catholique qui l'épaulait à cet égard. La Révolution confisqua la lecture du droit moderne et imposa la sienne comme croyance.

Tocqueville

(l'idée et le goût de la liberté publique se sont présentés les derniers et ont été les premiers à disparaître)

[Toutes les institutions que la Révolution devait abolir sans retour ont été l'objet particulier de leurs attaques ; aucune n'a trouvé grâce à leurs yeux. [...]

[Les philosophes] n'ont pas seulement la haine de certains privilèges, la diversité même leur est odieuse ; ils adoreraient l'égalité jusque dans la servitude. Ce qui les gêne dans leurs desseins n'est bon qu'à briser. Les contrats leur inspirent peu de respect ; les droits privés, nuls regards ; ou plutôt il n'y a déjà plus à leurs yeux, à bien parler, de droits privés, mais seulement une utilité publique. Ce sont pourtant, en général, des hommes de mœurs douces et tranquilles, des gens de bien, d'honnêtes magistrats,

[Les économistes] sont, il est vrai, très favorables au libre échange des denrées, au laisser faire ou laisser passer dans le commerce et l'industrie ; mais quant aux libertés publiques proprement dites, ils n'y songent point, et même quand elles se présentent par hasard à leur imagination, ils les repoussent d'abord. La plupart commencent à se montrer fort ennemis des assemblées délibérantes, des pouvoirs locaux et secondaires, et, en général, de tous ces contre poids qui ont été établis, dans différents temps, chez tous les peuples libres, pour balancer la puissance centrale. « Le système des contre forces, dit Quesnay, dans un gouvernement, est une idée funeste. – « Les spéculations

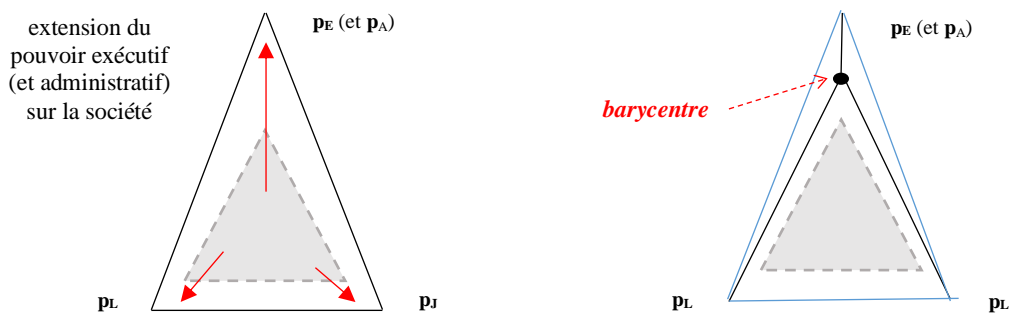
¹ *Ibid.*, pp.134-135.

² *Ibid.*, p.135

³ Michel Troper, « What is interpretation of the law for the French judge ? », in M. Yasumoto, M. Stolleis, J.-L. Halpérin, *Interpretation of the law in the age of Enlightenment from the rule of the king to the rule of law*, op. cit., p.141. *Condere* en latin = créer, instituer, fonder, composer, écrire. Nous soulignons.

d'habiles administrateurs, mais le génie particulier à leur œuvre les entraîne. [...] → | *d'après lesquelles on a imaginé le système des contre poids sont chimériques », dit un ami de Quesnay.¹*

Dans ce débordement de l'Etat sur la société, le pouvoir exécutif, nanti de ses fonctionnaires, est, de tous les autres pouvoirs institués, le plus gagnant. Si faible et instable qu'il puisse paraître occasionnellement, son administration règne partout, pénètre partout. La Révolution achève cette intrusion générale aux dépens des libertés et des initiatives individuelles. Un demi-siècle après, Tocqueville en sera également le témoin. L'invasion du pouvoir exécutif-administratif est incomparablement plus importante que celle des pouvoirs législatif et judiciaire dans le domaine civil :



Le pouvoir exécutif (PE), servant de paravent au pouvoir administratif (PA), sort considérablement renforcé avec la Révolution aux dépens de la société civile. Comme l'écrira Tocqueville, ce débordement, prenant la forme d'une uniformisation des règles, se justifie par le désir d'égalité des conditions. **Il ne s'agit donc pas de détruire ce pouvoir absolu mais de le convertir.²**

Le barycentre se déplace dans sa direction en dehors même du triangle initial de partage de la fonction législative au sein de la balance des pouvoirs (Constitution de 1791). La spécialisation des organes consécutive de la Constitution de 1793, qui fait du pouvoir exécutif un pouvoir subalterne au pouvoir législatif, n'y change rien. Le pouvoir administratif est plus puissant que jamais comme moyen pour atteindre l'égalité tant *l'envie démocratique a enflammé le cœur des Français et y brûle encore.³* **D'où le reflux, durant cette période, du droit de propriété (et des contrats) qui appuie, lui, la liberté.**

- Ce débordement de l'Etat sur la société au bénéfice du pouvoir exécutif (et administratif), a pour conséquence de réduire la part active du pouvoir judiciaire. Cet effet rend difficile votre démonstration d'un excès de contrôle (et donc de pouvoir) d'un tel pouvoir en France en de pareilles circonstances.

- Ici encore, il ne faut pas confondre l'apparence et la réalité qui peuvent s'opposer et tromper l'analyste.

Le masque du pouvoir judiciaire

De prime abord, le juge français n'a pas voix au chapitre d'interprétation de la loi. Ses opinions doivent cadrer avec les vues du législateur. Point barre. On ne discute pas le dogme monarcho-révolutionnaire, mais l'activité depuis a amené en fait le législateur à adopter ses propres vues sans avoir à agiter la question de son pouvoir qui n'a jamais été reconnu en France formellement au plan politique.

Le juge ne doit pas chipoter sur la loi. La vulgate, transmise et répétée à satiété, ne peut tromper son monde. Appliquer la loi en écartant toute interprétation est parfaitement intenable. Au lieu de restreindre le pouvoir du juge, cette idée renforce au contraire sous le voile son pouvoir. Comme l'écrit aujourd'hui Michel Troper,

The whole idea does not limit the power to interpret the law, but on the contrary expands it, because interpretation does not appear as such. Rather, it is clothed as "application" and never justified. Opinion are extremely brief, only a few lines and always with the same syllogistic structure:

- (1) The law says that if A then B,
- (2) we found that A has taken place
- (3) therefore B.⁴

¹ A. de Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution*, op. cit., Liv.III, chap.3, pp.255-256 ; chap.8.

² *Ibid.*, chap.3, p.259.

³ *Ibid.*, chap.8, p.313.

⁴ M. Troper, « What is interpretation of the law for the French judge ? », p.142.

Interdire d'interpréter la loi est une chance heureuse pour les juges, *a serendipity effect* comme on dit. Ils peuvent faire leur coup en douce... sous la brièveté des jugements et leurs motivations laconiques.

Pire : n'étant pas astreints à tenir compte des précédents comme en Angleterre, et étant plutôt enclins à les interpréter de façon abstraite, les juges français ont eu tendance à agir en parfaits fonctionnaires de l'Etat. Leur esprit a été formaté par l'administration française imbue de général. Au lieu d'être formés dans des écoles pratiques de droit, indépendantes de tout pouvoir, leur apprentissage s'est résumé à suivre des cours à l'université *where critical thinking was not a priority*. On fut loin, à l'inverse des avocats, du contact des justiciables et de l'épreuve des faits les plus discordants par rapport aux règles.¹

Aujourd'hui encore, leur énergie s'épuise à passer un concours pour entrer dans une école spécialisée où la règle et la logique priment sur le fait et l'exception. Le goût de la singularité se réduit à l'esprit de caste qui les animera toute leur carrière comme tout diplômé d'un « haut » concours administratif. (Ayant doublé ma formation d'avocat français par l'anglaise, le contraste entre les deux trainings m'a frappé même chez les avocats. A Londres, on apprend moins la cohérence qu'à dénicher l'exception.)

L'avancement des juges obéit aux règles de la fonction publique sous la supervision du Conseil supérieur de la magistrature. *The Conseil does not always share the Minister of Justice's views, but its very existence makes it extremely difficult for a judge whose views would be too marginal to be promoted. A successful career depends on general conformity with prevailing ethical views.*²

Leur représentant dira qu'ils sont sincères, qu'ils respectent la loi et l'appliquent scrupuleusement en se conformant à l'intention du législateur. On ne doute pas que la majorité le soit, mais leur exégèse juridique rappelle celle du monde catholique qui interprète la Bible à travers le filtre de l'Eglise. Au cours de son histoire, la France a trop massacré de protestants et brûlé d'hérétiques pour imaginer que la controverse (la différence faite opposition) permette de mieux trouver le droit que la voie de l'abstraction.

(Comme protestant natif trouvant Dieu en lui, et non dans l'Eglise et sa hiérarchie, Rousseau pense que l'individu trouve la volonté générale en soi et non dans l'Etat. Malheureusement, la théorie du contrat social de Rousseau a été appliquée en France par des individus imprégnés d'absolutisme religieux et royal et non par des citoyens élevés dans la tradition démocratique suisse. Les défauts de la cité de Genève dénoncés par Rousseau sont en comparaison très relatifs.)

(§47
3/b)i)

Leur représentant objectera encore que la promotion des juges fédéraux aux Etats-Unis dépend aussi de leur orientation idéologique sur certains sujets sensibles (avortement, *antitrust law*, etc.) Cela est vrai. La prairie n'est pas toujours verte ailleurs. Elle a la même couleur de part et d'autre de l'Atlantique, quand le juge même fédéral est plus attentif à l'intention du dernier législateur ou de l'opinion publique de l'heure, dût-il s'abriter en Amérique sous le *so-called* « *original intent* » des Pères fondateurs.

(§44
3/c)iv)

Ce qui est vrai également est le fait que, sous la III^e République française, l'interprétation des juges a fait un bon travail dans le sens de l'intérêt général (un intérêt qui ne prend pas seulement en compte l'intérêt de l'Etat). On ne rappellera plus ici la jurisprudence novatrice des juges en matière de responsabilité civile et celle des tribunaux administratifs en matière de services publics et de libertés publiques. Tout n'est pas pourri dans le bon royaume de France, surtout, pendant cette période, où les minorités d'autrefois, protestants et juifs, accédèrent au pouvoir et contribuèrent aux grandes lois de la République (celles sur la liberté de la presse, l'accès à l'école non confessionnelle et la séparation entre l'Eglise et l'Etat). Ces deux minorités représentaient moins de 3% de la population mais 20% des élites.³

(§32
3/a)

Une telle « prise de pouvoir » en n'ayant l'air de rien introduisit en France, comme aux en Angleterre et en Amérique, un « moment de forces » dans la confection des jugements des tribunaux. Le lecteur se souvient que *le moment* désigne en physique la puissance nécessaire pour faire effectuer un mouvement de rotation à un mécanisme autour d'un point fixe comme le pivot d'une balance. Nous avons donné un 1^{er} exemple en comparant l'autorité des « rois fainéants » au moyen âge et le pouvoir réel des maires du palais comme Charles Martel). Au XIX^e siècle, Bagehot donnera l'exemple, sans songer au « moment », du rapport entre l'apparence du monarque anglais et le pouvoir du 1^{er} Ministre.

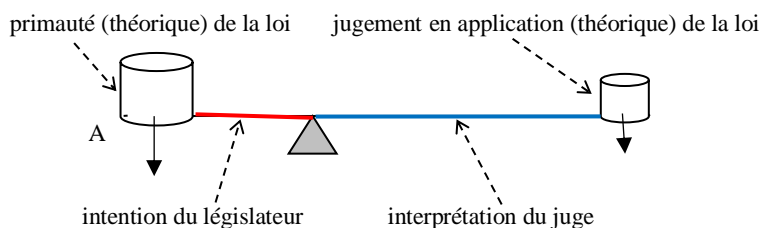
¹ *Ibid.*, p.144.

² *Ibid.*

³ Patrick Cabanel, «Protestants et juifs français: des précurseurs de la laïcité », in *Romantisme* 2013/4, pp.23-32, <https://www.cairn.info/revue-romantisme-2013-4-page-23.htm>; <https://www.museeprotestant.org/notice/la-troisieme-republique/>

Cette aptitude d'une force à faire tourner un système mécanique autour d'un pivot réapparaît en droit quand il y a lieu de déterminer le point de basculement entre la loi et un jugement quelconque.

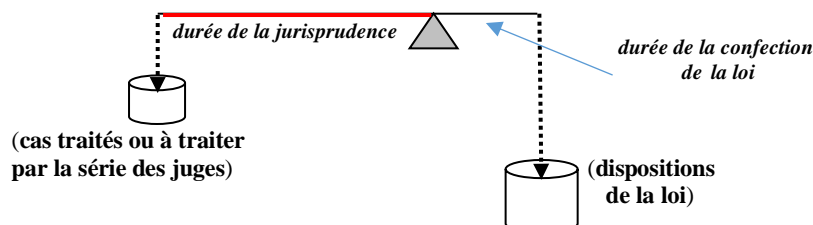
En physique, le pouvoir de basculement dépend de l'intensité de la force et de la position relative de son point d'application par rapport au point de rotation réel ou virtuel. Nous le savons : la force et la distance ne sont pas des grandeurs homogènes, mais une puissance forte, combinée à une distance faible, est comparable à une puissance faible, combinée à une distance plus grande. A l'équilibre, le *moment de la puissance* est égal à *celui de la résistance*. Il n'est pas question ici de « résister » à la loi, mais de lui donner réalité. A l'équilibre, le « moment » de la puissance de la loi (sa primauté de principe \times l'intention qui l'anime) est égal (=) au « moment » de sa traduction dans les faits (i.e. son application \times son interprétation par un juge, ou une série de juges qui l'amendent ou rectifient ses dispositions).



Rappel : Le moment d'une force par rapport à un point O est le produit de cette force par la distance à ce point. Cette distance est mesurée sur la perpendiculaire au vecteur porteur de la force (trait rouge ou bleu). C'est une notion statique: la force ne bouge pas, il n'y a que rotation potentielle, mais pas de dégagement d'énergie. Ce n'est que la capacité de la force à mettre en mouvement un corps susceptible de tourner autour de ce point. A la différence du « travail » qui effectue un déplacement d'une force sur une certaine longueur, le « moment d'une force » se contente de considérer la possibilité d'une rotation, mais sans la réaliser concrètement. La notion de travail est scalaire alors que celle du moment vectorielle. ¹

(§32-3/
a)-ii)

Un tel équilibre entre « moments » peut être vu aussi comme un échange entre la puissance et la durée. L'équilibre peut résulter d'un rééquilibrage entre les dispositions de la loi, écrites en un temps relativement ramassé, par la durée \pm longue de la jurisprudence à l'interpréter. Les cas traités ou à traiter par le juge \times la durée de cette jurisprudence = les dispositions de la loi \times la durée de sa confection.



Basculera, ou ne basculera pas ? La question s'exacerbe depuis l'irruption du contrôle de constitutionnalité des lois, aux Etats-Unis à la fin du XVIII^e siècle, et en France à la fin du XX^e. Sous l'influence américaine, les juges français vont devenir moins inhibés à créer du droit. Ils vont aussi se permettre de juger la loi au regard de la Constitution. La décision du Conseil constitutionnel de 1971, déjà citée, a mis fin en France à l'absolutisme de la loi qui succéda à celui du roi. Selon Jean Rivero, le contrôle de constitutionnalité des lois, advenu sous la V^e République, paracheva l'Etat de droit.

En effet,

peut-on qualifier d'Etat de droit celui dans lequel un pouvoir est affranchi du respect de toute règle ?
« Princeps solvitur lege » (le Prince n'est pas lié par la loi) : la Révolution avait brogé la vieille maxime qui fondait l'absolutisme en subordonnant le à la loi le à la loi le pouvoir qui paraissait le continuateur le plus direct du Prince, c'est-à-dire le Gouvernement, et la juridiction administrative avait réussi, au terme d'une évolution prudente, mais continue, à assurer l'effectivité de cette abrogation. Mais l'absolutisme n'avait pas disparu pour autant : l'évolution l'avait fait réparer au profit du législateur. Il y avait toujours en France un pouvoir dont l'arbitraire ne se heurtait à aucune norme.

[...]

Le Conseil constitutionnel, de même, a démontré par l'expérience que l'arbitraire du législateur n'était pas une crainte vaine, et qu'il fallait donner une sanction à la vieille interdiction formulée au seuil de

¹ <http://www.formules-physique.com/categorie/671>

la Constitution de 1791 à l'encontre du législateur de « ne faire aucune loi qui porte atteinte et mettre un obstacle à l'exercice des droits garantis par la Constitution ».¹

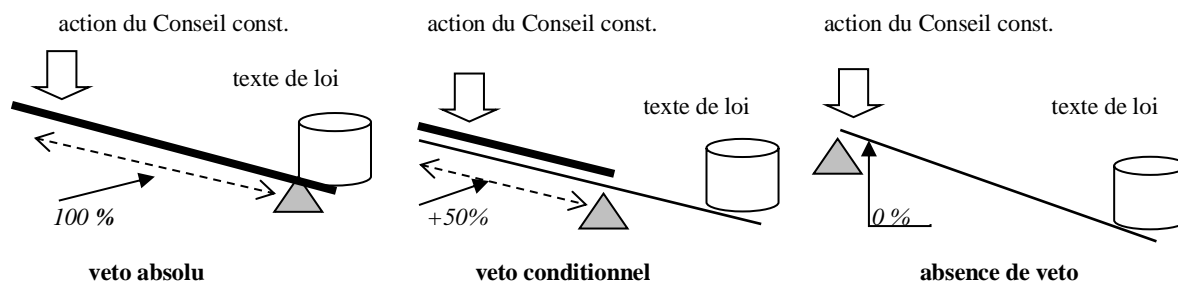
La France révolutionnaire n'avait pas attendu le XX^e siècle pour imaginer les dérives éventuelles du législateur. A travers la Constitution de 1791 (sa 1^{re} Constitution), mais aussi la Déclaration des droits de l'homme de 1789, une inquiétude s'était déjà glissée dans les esprits. *Affirmer que « la loi n'a le droit de défendre que les actions nuisibles à la société » (Déclaration, art.5), n'est-ce pas sous-entendre qu'il ne serait pas impossible, après tout, qu'elle en défendit d'autres et qu'il y a, au-dessus d'elle, un Droit qui limite son pouvoir ? L'inquiétude est plus explicite encore dans la disposition [précitée] du titre I^{er} de la Constitution de 1791. L'interdiction ainsi formulée suppose l'éventualité d'une transgression.²*

Aucun gardien, dans les textes, ne fut chargé de veiller au respect de la limite que la loi ne devrait pas franchir si elle entendait respecter les droits énoncés par la Déclaration et garantis par la Constitution. On en resta au vœu pieux. Aucun régime, depuis 1791, n'a accepté *l'idée d'un pouvoir judiciaire capable de faire contrepoids au pouvoir législatif.*³ Il a fallu attendre un peu plus de deux cent ans pour que l'on **ne confonde plus la volonté générale avec la volonté populaire** censée être interprétée par des assemblées élues. En vertu de ce rééquilibrage inespéré, **les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire deviennent à même de se pondérer mutuellement et d'agir de concert sur un pied d'égalité.**

Au nom de la préservation des droits fondamentaux, qui n'est que la version juridique du principe de conservation de l'individu, la loi fut ainsi amenée au banc des accusés pour rendre compte de ses actes (ses effets), nonobstant ses intentions. (Avant la réforme de 2008 introduisant la *question prioritaire de constitutionnalité*, le Conseil ne jugeait a priori – dans le vide - que des effets supposés...)

Alors que le précédent contrôle de constitutionnalité n'était qu'abstrait, la *qpc* assure, à l'occasion d'un procès, un éventuel contrôle a posteriori affectant les lois promulguées. La procédure se rapproche davantage de l'américaine à condition qu'elles ne fussent pas déjà soumises au 1^{er} type de contrôle, qu'elle soit transmise et motivée par les juges du fond et filtrée par les plus hautes juridictions, le Conseil d'Etat ou la Cour de cassation). **L'Etat se méfie encore en France de l'individu.**

Tout se passe comme si le Conseil constitutionnel disposait d'un droit de veto, soit absolu (en annulant la loi en cause), soit conditionnel (en la validant sous conditions), soit en la validant sans restriction. Ces possibilités rappellent la pesée variable du droit de veto royal, ou présidentiel, à un projet de loi :



Le **veto absolu** serait l'abrogation de la loi *erga omnes*. Le **veto conditionnel** reviendrait à déclarer des dispositions législatives conformes sous certaines réserves d'interprétation précisant, soit comment les interpréter, soit comment les compléter, soit comment les appliquer. Le Code civil pose des règles pour interpréter les contrats. Ici, il s'agit des lois.

De tels mouvements de bascule ne sauraient être une surprise pour ceux qui avaient pu deviner la potentialité révolutionnaire de l'exception d'inconstitutionnalité en droit français. *Le professeur Michel Troper relevait, dans le journal Le Monde du 1^{er} août 1971, que désormais le Conseil, « pourvu bien entendu qu'il soit saisi, venait de se donner les moyens d'empêcher la promulgation non seulement des lois restreignant les libertés publiques, mais aussi d'éventuelles lois progressistes, s'il le juge opportun ».*⁴ Pressentir cette difficulté relève de l'analyse et non du jugement de valeur. Comme en science, on s'interroge sur les conséquences éventuelles dans un sens plutôt que dans un autre de l'introduction d'une institution nouvelle dont les commentateurs ne garantissent nullement le cours.

¹ Jean Rivero, « Fin d'un absolutisme », in Pouvoirs, Le Conseil constitutionnel, 1980, n°13, p.9 et 11. Nous soulignons.

² *Ibid.*, p.6.

³ *Ibid.*, p.7.

⁴ Bruno Genevois, *La jurisprudence du Conseil constitutionnel. Principes directeurs*, STH, Paris, 1978, p.226.

L'exception d'inconstitutionnalité des lois offre l'incontestable avantage de permettre au justiciable d'être plus directement associé à la protection de ses droits fondamentaux. Elle offre cependant au pouvoir judiciaire l'opportunité d'étendre son pouvoir plus que de coutume, ou plus qu'il ne faut aux yeux des deux autres pouvoirs de l'Etat, voire aux yeux du « peuple » selon certains. Même si le Conseil constitutionnel n'est pas formellement une cour suprême, il apparaît, en tant que juge constitutionnel, moins soumis à leur volonté, mais peut-il pour autant s'en affranchir délibérément ou négligemment ?

A la différence de l'exception américaine qui se contente d'écarter, le cas échéant, les dispositions législatives dans le cadre d'une affaire, le contrôle préventif du Conseil constitutionnel opérait auparavant de façon plus frontale, surtout quand il fut admis, en 1974, que 60 parlementaires d'une assemblée pouvaient attaquer la loi qui venait d'être votée. Le contrôle acquérait une coloration plus politique. Aujourd'hui, le Conseil, ne voulant pas apparaître trop puissant, n'écluse point la loi, ni n'exulte à la déconsidérer ouvertement. Dans son intérêt bien compris, il adopte l'attitude traditionnelle du juge judiciaire ou administratif qui avance à pas discrets comme s'il était *une puissance invisible et nulle*, pour reprendre les termes souhaitables de Montesquieu du pouvoir judiciaire dans l'*Esprit des lois*.

L'exception d'inconstitutionnalité des permet au pouvoir judiciaire de paralyser l'action législative, en Franc aussi bien qu'aux Etats-Unis, mails il existe, selon Roland Drago, *des situations qui poussent les juges à sortir de leurs fonctions*, en compétant, modifiant et voire contrecarrant les lois **au risque de conduire le juge [ouvertement], de solutions praeter legem, à des solutions contra legem**.¹

La suite des décisions du Conseil constitutionnel confirme sans doute le succès d'un tel contrôle, mais en révèle aussi la fragilité. Ce ne serait pas sans peine en France qu'un excès de contrôle des lois plairait moins... Il lui faut toujours ne pas baisser la garde, afficher une vertu continuelle, même si d'aucuns soupçonnent, comme Nietzsche, que *les vertus* peuvent être *un déguisement*. *En vérité*, ne cesse de répéter le philosophe, incrédule devant une attitude parfaite, *l'interprétation est un moyen de se rendre maître de quelque chose*.² L'Eglise catholique en sut quelque chose, elle qui combattit sans relâche les protestants qui contestaient son monopole d'interprétation, soi-disant infaillible, de la Bible !

Juger en droit et en opportunité

(Réaction d'un esprit scandalisé)

- Comment pouvez imaginer qu'il existe du « bluff » dans les décisions de justice ? Vous devriez, Monsieur, qui osez mettre en cause le pouvoir judiciaire de votre pays, être moins arrogant vous-même ! Si dissimulation il y a, elle serait tout au plus comparable à celle de Descartes et non à un fieffé menteur.

- Ai-je dit cela ?

- A vous entendre, on le dirait.

- Mais laissez-moi continuer et vous découvrirez plus de nuances que vous pensez.

- Soit, allez-y. Le tribunal jugera sur pièces !

- Pour une fois, répliquerait Voltaire.

Non, je plaisante (à *peine*). Je n'ai jamais prétendu, de façon générale, que la « justice » est roublarde, bien qu'elle puisse l'être en des temps exceptionnels si elle a le couteau sur la gorge ou si elle s'encanaille avec le pouvoir. L'histoire française a montré, même au XX^e siècle, que l'avènement d'une dictature ou d'une occupation étrangère change étrangement les comportements des magistrats.³

La comparaison avec l'attitude de Descartes convient toujours. Descartes se tait s'il est interrogé par ex. sur la transsubstantiation chrétienne. On le comprend. Sa conservation commande de ne rien dire de compromettant au sujet du dogme catholique affirmant le changement du pain et du vin en la substance du corps du Christ. L'affaire Galilée n'est pas loin. L'Inquisition, et ses mouchards, veillent.⁴

¹ Liv.11, chap.6, Pléiade, p.398 ; Nicolas Laurent, « Peut-on parler d'un gouvernement des juges ? in Les Annonces de la Seine, 10 avril 1995. Nous soulignons, et l'ajout de crochets est nôtre. Roland Drago fut Professeur de droit administratif.

² Friedrich Nietzsche, *Fragments posthumes*, Automne 1885-automne 1887, Gallimard, Paris, 1978 ; p. 45 et 141.

³ V. notamment Jean Massot, « Le Conseil d'Etat et le régime de Vichy », Revue d'histoire, 1988, pp.83-99,

⁴ A. Staquet, *Descartes avance-t-il masqué ?* op. cit., p.56, 73, 77.

Descartes se protège. Il ruse sans intention d'induire son lecteur en erreur. Il cache parfois ce qu'il pense, mais il prétend toujours que l'homme peut atteindre la vérité, au moins en mathématiques.

- Pourquoi ne pas dire que le pouvoir judiciaire dissimule comme Descartes pour la bonne cause : tout simplement, pour une amélioration de la justice en droit !

- C'est vous qui analogisez trop. (*Je continue*) Descartes emploie la forme douce de la dissimulation, celle qui correspond aux premiers degrés de la classification de Bacon (la discrétion, le travestissement, mais non la tromperie ou la mystification). Il ne ment pas effrontément pour abuser le lecteur et gagner au change. La recherche de la vérité, à laquelle il croit, requiert seulement des accommodements de présentation pour éviter que sa philosophie naturelle, dont le contenu est moderne, heurte la théologie. Il l'écrit lui-même : sa démarche est de ne point se soumettre à toute autre « autorité » que la raison.¹

- Mais n'est-ce pas le cas en droit ?

- A voir. D'abord, la justice n'est pas la vérité scientifique, tant elle est équivoque et fait l'objet d'incessantes interprétations. **Ne dit-on pas que la vérité judiciaire est toute relative sans que le juge puisse toujours dégager un « invariant » ?** La décision de justice apparaît plutôt comme une opinion tierce que comme un avis désintéressé permettant le passage entre deux opinions opposées.

A la différence de la vérité scientifique qui, à l'exception des jugements purement analytiques, concerne des jugements de réalité, la vérité judiciaire concerne, en tant que telle, des jugements normatifs, même si ceux-ci sont partiellement fondés sur des jugements de réalité.

Si l'on considère que « la chose jugée » comprend « ce qui a été jugé en fait et en droit » (sic, Henri Motulsky), et qu'elle inclut ainsi, outre l'interprétation circonstancielle des lois applicable et la qualification juridique des faits, la constatation des faits, l'appréciation des preuves et la fixation éventuelle de la peine, force est d'admettre que la part des jugements constatifs ou de réalité sur lesquels se fonde la décision judiciaire, sans être négligeable, est relativement réduite.²

- Ce n'est pas le cas d'un Conseil constitutionnel ou d'une Cour suprême ! Il n'y a pas de procès même si vous trouvez que la loi est amenée au banc des accusés. Il n'y a pas de véritables parties au procès. L'un et l'autre se bornent « à dire » le droit « objectif », le sens des textes constitutionnels ou qu'il juge tels. On devrait leur rendre justice car ils découvrent les valeurs qui transcendent la société !

- En jugeant quel texte ou disposition a valeur constitutionnelle, le juge ne dit pas seulement le droit. Il le pose, comme l'Etat rend « positif » le droit qu'il constate ou croit constater. Il dit et décide les valeurs. **Il n'y a pas que du fait, du constatif.** Une fois encore, l'interprétation opère dès la perception, ou la précède même. Les membres d'un conseil constitutionnel ou d'une cour suprême ne sont pas plus « sages » que la moyenne des gens, contrairement au qualificatif flatteur qu'on leur prête. Tout au plus recherchent-ils, comme devrait s'y efforcer tout juge, un accord, mais cet accord éventuel n'est pas « la vérité ». **Tout au plus, la vérité constitutionnelle est celle d'un moment**, et encore, car des décisions pourraient très bien être prises à l'encontre du sentiment général sur la base de paramètres inavoués.

- Vous voulez dire que le juge constitutionnel impose ses valeurs autant qu'il reconnaît celle des autres ?

- Oui, inévitablement, comme tout un chacun, bien que son éthique lui commande de s'en détacher. Aux Etats-Unis, les positions des juges sont plus affirmées, et déclarées comme telles, à lire les diverses motivations, principales ou minoritaires, d'un même arrêt. Les jugements sont moins constatifs que performatifs, au sens du philosophe anglais du langage J.L. Austin (le philosophe anglais du XX^e siècle qu'il ne faut pas confondre avec le philosophe du droit anglais également John Austin du XIX^e siècle) Dire, c'est faire, et ne pas simplement dire. *Je promets* est un acte (celui d'une promesse) autant qu'un engagement verbal (en *common law*, en tout cas, on ne plaisante pas avec les promesses en l'air !).

Dans son ouvrage How to do things with words, le philosophe dénonce « l'illusion descriptive » selon laquelle la fonction de tout énoncé serait limitée à « décrire un état de

¹ Le mot « autorité » n'apparaît pas dans le *Discours de la méthode*. Il aurait été trop ouvertement polémique au regard de « l'autorité de la tradition », mais le sous-titre de l'ouvrage est explicite : *Pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences*.

² M. van der Kerchove, « La vérité judiciaire : quelle vérité, rien que la vérité, toute la vérité ? », in *Déviante et société*, 2000, vol.24, n°1, pp.95-96, https://www.persee.fr/doc/ds_0378-7931_2000_num_24_1_1717

choses » ou à « affirmer un fait quelconque ». Au contraire, le rôle d'un énoncé consiste « parfois » à exécuter une action plutôt que de se borner à rendre compte de la réalité.¹

Exécuter une action en droit constitutionnel, c'est, à l'abri des mots, **exécuter une stratégie**, quand même prétendrait-on n'en avoir aucune, car la stratégie de n'en pas avoir une atteste celle de paraître ne pas en avoir, celle de *dissimuler sa marge de pouvoir discrétionnaire, et donc de l'accroître*.

On ne peut croire que les membres d'une institution soient dénués d'arrière-pensée, particulièrement quand il y a lieu de défendre leurs intérêts propres. Vous ignorez peut-être que le Conseil constitutionnel eut des difficultés à se faire reconnaître par les grands corps de l'Etat comme le Conseil d'Etat et la Cour de cassation, *peu soucieux* qu'ils étaient, rappelle-t-on, *de devoir partager leur prestige et leur autorité avec un nouveau venu qui, de surcroît, prenait le pas sur eux dans l'ordre des préséances ?*²

- Vous doutez donc que la Cour puisse juger en droit tout simplement ?

- Non, mais je dirai qu'elle juge **en droit et en opportunité**, pour dire les choses diplomatiquement. Il faut d'ailleurs comprendre ce mélange : songez à sa décision de 1982 sur les nationalisations quand la Gauche, avec son *Programme commun*, liant les socialistes aux communistes, est arrivée au pouvoir en 1981. Le Conseil constitutionnel a dû faire face à une vague populaire qui aurait pu l'emporter s'il ne s'était, tel un roseau, plié sous le joug de la nécessité afin de préserver les droits de propriété.³ **Plier ne veut pas dire ployer**, car les propriétaires ont été indemnisés. Le *bluff* n'en fut pas moins nécessaire en ce cas extrême pour « sauver sa peau ». Nécessité fait loi. Elle fait aussi le jugement sur la loi.

- Le Conseil constitutionnel ne fait pas œuvre que de prudence à pas feutrés. Si vous parlez de stratégie, pourquoi ne louez-vous pas aussi l'audace de ce joueur qui se révèle hors pair en quelques occasions ?

- Tout à fait. *Audace et prudence conjuguées*, à l'instar de la Cour suprême sous la présidence de John Marshall aux Etats-Unis, quand on sait qu'en 1958, à l'avènement de la V^e République, *les vraies missions du Conseil se limitaient à éviter que les lois organiques [celles qui ont pour objet de préciser l'organisation et le fonctionnement des pouvoirs publics] et les règlements des assemblées, seuls textes soumis de plein droit à son examen, vinssent restituer sournoisement [ah ! tiens, on craint ici le bluff] au Parlement une part de l'autorité perdue, et à l'enfermer, par les procédures de l'article 27, al.2 et de l'article 41, dans les strictes limites imposées à la compétence du législateur.*⁴ Le Conseil devait jouer le rôle, non de gardien de l'Etat de droit, mais du domaine de l'exécutif contre l'empiètement du législatif.

Le Conseil constitutionnel est devenu aujourd'hui le bouclier contre l'agitation législative qui laisse les citoyens inquiets et incertains, notamment en matière d'imposition. Comme l'écrit un avocat fiscaliste : *à vouloir tout régenter, la loi ne maîtrise plus rien. Pire, elle multiplie les effets contre-productifs. La fiscalité en est la mesure paroxystique. L'exit tax pousse les créateurs de richesse à quitter la France avant que d'y être soumis ou partir par peur de mesures nouvelles pires encore. La loi sur les transactions financières a eu pour seul effet de réduire sensiblement, et au profit d'autres places financières, les transactions à la Bourse de Paris sur les acquisitions d'actions surimposées.*⁵

- De l'audace, oui ! mais pas trop. L'audace ne risque-t-elle pas de l'emporter sur la prudence initiale ? On le voit aux Etats-Unis avec l'accroissement considérable du pouvoir judiciaire dans l'Etat et la société entière. La mutation institutionnelle peut accoucher d'une jurisprudence trop conservatrice ou réactionnaire, trop libérale ou progressiste. **La stabilité constitutionnelle** n'y gagnerait pas grand-chose au final. Vous vous contentez de la conscience des acteurs qui les empêcherait de transgresser le droit en toute impunité. Vous déplacez en fait le problème du législatif au judiciaire. On en revient au fictif autocontrôle des élus. On n'est pas plus avancé avec des personnes nommées.

- Pas du tout. La conscience n'est plus celle des parlementaires de s'autorégler. Cet engagement n'était point crédible. Ici, les sanctions existent : une alliance peut se former contre vous. Si *la nature humaine*

¹ David Pasterger, « Actes de la gage et jurisprudence. Illustrations de la réception de la théorie austinienne de la performativité du langage dans la pratique juridique », in *Dissensus*, n°3, févr. 2010. <https://popups.uliege.be/2031-4981/index.php?id=702>. **Un aveu ou une promesse non sincère peut aussi relever du performatif**. Lire directement, J.L. Austin, *Quand dire, c'est faire*, Seuil, Paris, pp.103-104.

² M. Troper, *Le droit et la nécessité*, op. cit., chap.5, p.198 ; J. Rivero, « Fin d'un absolutisme », art. cit., p.10.

³ Décision n°81- 132 du 16 janvier 1982. *La nationalisation ne saurait avoir une étendue telle qu'elle viderait manifestement de leur contenu le droit de propriété et la liberté d'entreprendre*. (B. Genevois, *La jurisprudence du Conseil constitutionnel*, op. cit., p.252).

⁴ J. Rivero, « Fin d'un absolutisme » p.10 et 13. Les crochets sont naturellement nôtres.

⁵ Jean-Philippe Delsol, *Conseil constitutionnel, un espoir pour l'Etat de droit*, in *Le Figaro*, 4 janv. 2013.

ne connaît pas de limite, comme pour se punir elle-même,¹ elle tient quand même à sa survie, à moins que l'idéologie ne l'emporte sur le sens des réalités, ce qui n'est pas impossible. Dans toute institution, le dosage subtil de prudence et d'audace est un fait caractéristique autant que l'inertie. L'oscillation entre l'interprétation stricte ou la large également. Ce qui importe encore plus est la stratégie des acteurs politiques et juridiques qui doivent tenir compte avant d'agir, sans faute ou sans faille, de celle des autres.

Le droit constitutionnel ressemble à cet égard au modèle de duopole de Cournot en économie.

(§46
4/c)-ii)

Avec des milliers de producteurs et de consommateurs sur un marché, le prix est fixé mécaniquement par la loi de l'offre et de la demande. Aucun joueur, à lui tout seul, ne peut influencer le prix, sauf s'il est très gros. Sur un marché où opèrent peu d'acteurs, le prix devient stratégique. Si une entreprise veut baisser ses prix, augmenter son volume, ses points de vente ou son budget publicitaire, elle doit immanquablement insérer dans son « équation » la réaction de l'autre qui serait vraisemblablement encline à agir de même au point de réduire, voire d'annuler, le bénéfice espéré de la première entreprise.

(Annexe V : voir le volet 2 du §50)

Idem en droit constitutionnel.

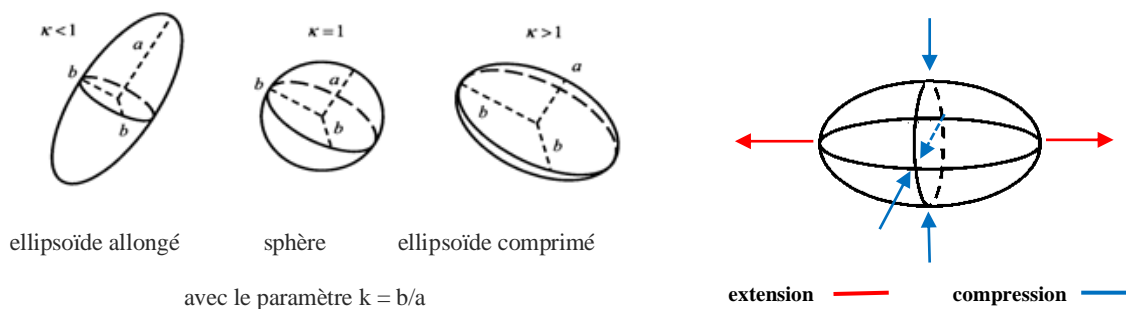
L'interprétation constitutionnelle est le fruit de l'interaction de pouvoirs concurrents grâce à laquelle le droit qui règle la politique peut prétendre être un cadre un peu plus sûr et pérenne des relations humaines. Par le « jeu » de menaces réciproques, virtuelles ou réelles, l'Etat est contraint de laisser les projets des hommes se construire librement plutôt que d'y substituer à tort et à travers et indûment. Puisse ce complexe de stratégies, combinant les actions et les réactions, y veiller de façon permanente !

b) La mesure de l'excès et l'angle mort du défaut contraire

i La mesure de l'excès de pouvoir par ses effets

Tout se passe comme si les pouvoirs coalisés résistaient au « stress » qui s'exerce sur eux lorsque le troisième pouvoir s'étire le long de son axe. Partons d'une sphère où les interprétations de la Constitution par les trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire s'équilibrent parfaitement. L'élongation de l'un comprime les deux autres en même temps ou avec un certain retard. Une autre forme d'équilibre s'établit avec un changement de l'ellipsoïde dans une seule direction. La question demeure de savoir si l'élongation, qui reflète l'avantage d'une interprétation, se produit de façon uniforme ou non linéaire.

Dans l'un ou l'autre cas, quelle peut en être la mesure ? L'extension est en principe le rapport (changement en longueur/longueur d'origine), soit $e = (L-L_0/L_0)$, mais quelle serait l'unité de mesure ?² La vitesse (ou taux) de déformation (*strain rate*) peut aussi être estimée par la dérivée de la quantité de déformation par rapport au temps de/dt . Faute de pouvoir accéder à la dérivée, on peut l'approcher par $e/\Delta T$, via la durée ΔT de la phase de déformation. Il faudrait que ce taux moyen soit représentatif de la vitesse instantanée de la déformation, mais en droit c'est plus qu'il nous faut.



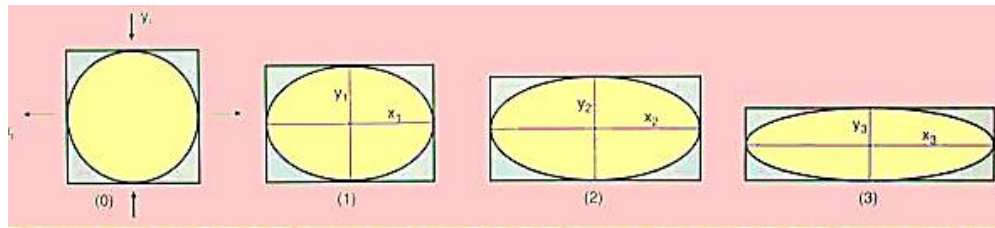
¹ N. N. Taleb, *Jouer sa peau*, op. cit., p.215.

² <https://www4.uwsp.edu/geo/faculty/hefferan/Geol320/Deformation.htm> ; https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9formation_%C3%A9lastique#Cisaillement

Au lieu d'entreprendre la tâche difficile d'« évaluer » directement le gain ou la perte d'interprétation, on peut à nouveau en avoir une idée via leurs effets en termes de pouvoir, ou mieux de « puissance » qui a été précédemment définie. **L'unité de mesure est l'unité de puissance, gagnée ou perdue en %, dans l'interprétation de la Constitution.** Si on raisonne en termes discrets et non continus (*continuous change*), on notera +1 en cas de gain et -1 en cas de perte, mais il faut avouer qu'un tel système ne fait pas dans la nuance. On pourrait introduire 0 pour signifier qu'un pouvoir n'a rien perdu au change.

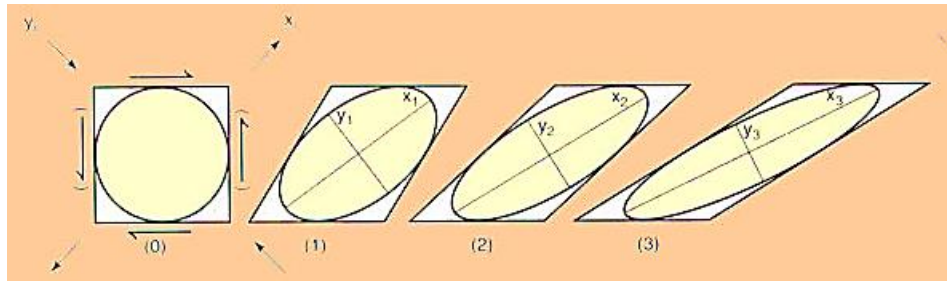
L'allongement relatif, $e = \Delta L/L_0$ (le petit morceau de déformation), est sans dimension. Il est exprimable en %, i.e. $100 \times \Delta L/L_0$, autrement dit en variations relatives comme en matière d'élasticité en économie.

Lorsque $e > 0$ (valeurs positives), il y a allongement effectif ; lorsque $e < 0$, il y a raccourcissement. On peut visualiser en 2D l'allongement $e > 0$ dans un sens durant une succession d'accroissements finis ΔL . On passe de x à x_1 , puis x_2 , puis x_3 comme sur la figure infra. La déformation, sous la forme d'un étirement, est le résultat d'une poussée causée par une interprétation d'un des pouvoirs, par ex. l' Ip_L , mal reçue par l'une ou l'autre interprétation, par ex. l' Ip_L , qui rétrécit de y à y_1 , de y_1 à y_2 , de y_2 à y_3 :



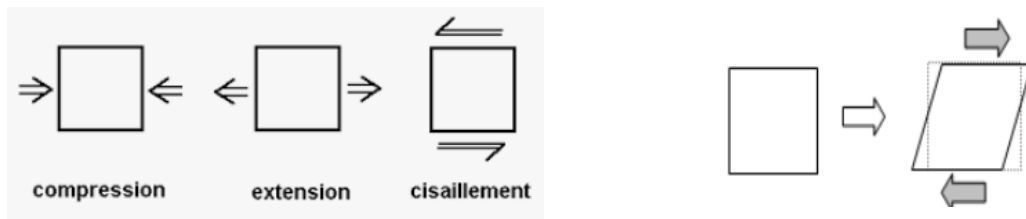
Les axes de stress (extension, compression) sont parallèles aux principaux axes de déformation (*strain*).
Cas de déformation linéaire : l'ellipse en 2D s'allonge dans un sens, et se raccourcit dans l'autre, comme un élastique qu'on étend ou une boule de pâte à modeler qu'on écrase. Idem pour l'ellipsoïde en 3 D.

- Qui vous garantit que la déformation de l'ellipsoïde ne se traduit pas seulement par une extension et une ou deux compressions, mais aussi par une rotation par laquelle les axes principaux de l'ellipsoïde changent eux-mêmes de direction ? Vous aviez vous-même dessiné de telles rotations quand vous abordiez la spécificité de l'interprétation constitutionnelle au §46. Vous parliez de changement de « vecteur propre » indiquant une nouvelle direction privilégiée (dans le sens ici d' x_3 en partant de x) :



Dans le sens de y s'exerce une compression en y_1, y_2 et y_3 ; dans le sens de x , une extension ou étirement en x_1, x_2, x_3 .
Les principaux axes de déformation (*strain axes*) changent d'orientation à chaque étape (*at each incremental step*)

- Mais pour qu'il y ait rotation de l'ellipse (suivant l'évolution de l'interprétation dans le temps), il faut qu'il y ait l'amorce d'un mouvement de « cisaillement » (*simple shear*) comme dans une pièce mécanique. On le voit sur la *fig. supra* dès l'étape 0 ou sur les *fig. infra* plus simplement sur un carré ou rectangle :



(§31-iii)

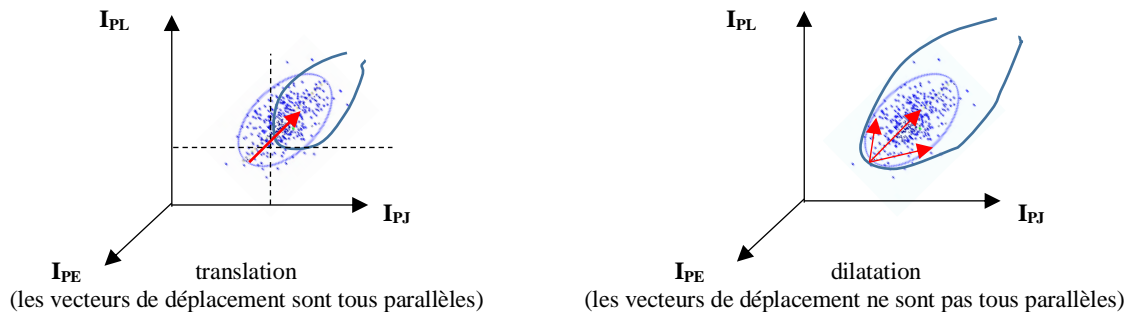
- Le cisaillement dont vous parlez permet ici une rotation semblable à celle résultant d'un « moment de forces » d'égale intensité et de sens opposé de part et d'autre d'un axe de rotation. Repensez au volant de voiture quand vous conduisez. Tout dans l'ellipsoïde tourne, le taux (ou vitesse) de rotation excédant

cependant celui d'extension.¹ L'effet en droit de ce double mouvement se lit sur les axes des interprétations des pouvoirs, celle du pouvoir judiciaire prenant par ex. l'avantage sur celle du législatif.



Les points contenus dans le volume enveloppé par la surface de l'ellipsoïde représentent les points de rencontre ou d'accommodement des deux interprétations, I_{PJ} et I_{PL} . Tous les points de la *fig.a* ont tendance à s'aligner sur la nouvelle direction de l'interprétation qui a tendance à s'imposer dans le traitement de telle « issue » en droit constitutionnel. (*fig.b*)

- D'autres composantes de la déformation sont aussi à remarquer comme en mécanique à laquelle vous semblez vous référer : à côté de la distorsion (*strain*, ou déformation interne) et de la rotation (ou changement de rotation), il y a la translation (ou changement de position) et la dilatation (ou changement de volume en 3D).² Quelle signification accordez-vous en droit à ces deux autres transformations ?



La translation signifie que les butées minimales et maximales se déplacent en matière d'interprétation. Le cadre de tolérance dans l'interprétation de la Constitution s'est lui-même déplacé. Ce que l'on admettait autrefois n'est plus désormais admis par les trois pouvoirs. Ex. : l'inégalité des Blancs et des Noirs, des femmes et des hommes, etc. Il y a comme des droits acquis sur chaque branche interprétative en deçà desquels chacune ne songe plus descendre. On retrouve notre représentation en fibré articulant l'évolution du droit positif et celle vécue du droit naturel (cas d'une fibre sans torsion passant de l'arrêt *Dred Scott* d'une section inférieure à *Brown* appartenant à une section supérieure du fibré).

(§47-v)

La dilatation advient avec le grossissement des occasions d'interprétation dans une direction donnée. Les butées minimales demeurent en place. La multiplication d'un type de procès peut en être la cause. Ex. : la multiplication des affaires touchant la discrimination positive en pour ou contre. La contraction du volume montre au contraire que les trois pouvoirs accordent moins d'attention à une certaine préoccupation, consécutivement sans doute au fait que la société s'en désintéresse progressivement. Il existe des interprétations obsolètes comme il existe des lois fédérales et des Etats devenues *outdated*.

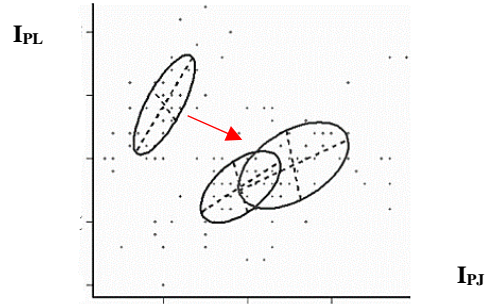
¹ <https://courses.eas.ualberta.ca/eas421/lecturepages/flow.html>

² *Wrench-style tectonics*, <http://www.geosci.usyd.edu.au/users/prey/Teaching/Geol-3101/Wrench/IL.html> ; Jean-François Moyen, *Géologie structurale*, sept. 2009, Faculté des sciences de Saint-Etienne, http://jfmoeyen.free.fr/IMG/pdf/Cours_structurale_JFM_2009.pdf

La translation, la dilation et la rotation peuvent se combiner.

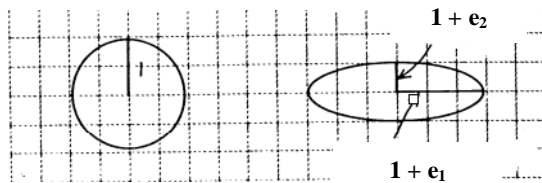
Il arrive que les points de rencontre des interprétations de la Constitution se produisent dans un volume ayant subi l'une de ces transformations en même temps ou successivement

La jurisprudence de la *Warren Court* en matière des droits civiques semble cumuler ces trois déformations de l'ellipse ci-contre, voire de l'ellipsoïde en 3D avec le 3^e axe de l' IP_E .



- Vous étiez trop théorique sur la mesure applicable éventuellement à la déformation de l'ellipsoïde en faveur du pouvoir judiciaire. Soyez plus concret. Y-a-t-il un moyen simple, presque d'écolier, d'avoir une idée de l'extension d'une interprétation, qui démontrerait un allongement relatif de la puissance?

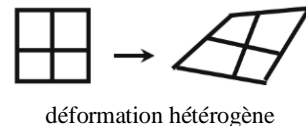
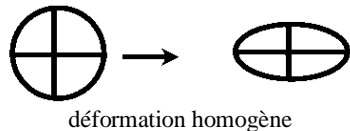
- Oui, au moins en 2D. Prenez une feuille de papier quadrillée. Si vous partez par exemple d'une sphère (décrivant des interprétations d'égale puissance des pouvoirs judiciaire, et disons, législatif), vous aboutissez à une ellipse de déformation. Le papier quadrillé peut vous donner **un ordre de grandeur de la déformation**.¹ Vous pouvez continuer le procédé si la déformation augmente encore d'intensité.



Si le diamètre du cercle initial était de 1, la longueur des deux axes principaux de l'ellipse vaut $1 + \epsilon_1$ et $1 + \epsilon_2$ pour respectivement le grand axe (déformation maximale, x) et le petit (déformation minimale, y).

Le rapport entre les deux axes vous donne le rapport de forme, soit $(1+\epsilon_1)/(1+\epsilon_2) = 3/1$, mais il ne vous dit rien sur la vitesse, la fréquence, la permanence d'une telle déformation

- Votre conseil n'est valable que si l'ellipse est soumise à une déformation *homogène*. Ce n'est que sous cette condition que vous pouvez donner un ordre de grandeur de l'orientation et la taille de l'ellipse ! Rappelons pour le lecteur qui nous « écoute » qu'une déformation est homogène si les lignes, initialement parallèles, le restent après avoir subi la déformation. Ce n'est qu'un cas particulier. Dans la nature, le cas général est la déformation hétérogène. Il y a toutes chances que ce le soit aussi en droit.



- Oui, je n'en disconviens pas. Les interprétations de la Constitution par les trois pouvoirs n'avancent ou ne reculent pas qu'en ligne droite. Elles sont en route souvent voilées ou tordues à dessein. L'une semble aller dans le sens de celle de tel pouvoir pour simplement contourner sa résistance et avancer à son détriment. L'arrêt *Marbury v. Madison* est l'arrêt du genre. La rhétorique n'explique pas tout. L'ellipsoïde peut être par endroits plus courbé ou bosselé en raison des purs rapports de force qui se déploient parfois à découvert. La déformation est différente dans différentes parties de l'ellipsoïde comme elle peut l'être pour un objet en 2 D (une ellipse) ou 3D (sur un parallélépipède plus facile à dessiner) :



Le changement des limites sous l'effet d'une déformation quelconque

¹ J.-F. Moyen, *Géologie structurale*,

Pour donner dans la précision encore, vous auriez pu également me demander si la déformation de l'ellipsoïde des interprétations de la Constitution varie continûment ou présente parfois des failles, voire des fractures. J'ai formulé à votre place la question et je vous répons : **l'objet déformé** peut résulter

- soit d'un accroissement (ou d'un raccourcissement) de façon continue, si la matière est traitée sans arrêt remise en chantier pendant une période donnée ;
- soit d'un balancement incessant dans les deux sens en cas d'un désaccord répété ;
- soit enfin d'un accroissement (ou d'un raccourcissement) de façon finie ou incrémentale, comme nous l'avons déjà signalé (il faut attendre les sessions législatives ou judiciaires pour discuter au Parlement).

L'exemple *recess appointments* montre comment ces trois phénomènes peuvent s'entremêler aux Etats-Unis. En vertu de l'Art.II, sect.2 de la Constitution fédérale, *le Président aura le pouvoir de pourvoir à toutes vacances qui pourraient survenir dans l'intervalle entre deux sessions du Sénat en accordant des missions qui expireront à la fin de la session suivante.*¹ Il semble clair dans le texte que le Président peut nommer des agents publics pendant la vacance ou pause législative du Sénat.

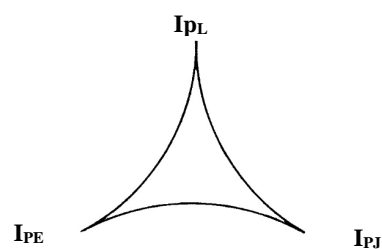
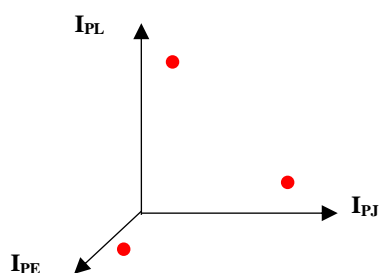
Pendant deux siècles, les Présidents successifs ont exercé ce pouvoir rarement, et sans trop d'histoires habituellement. Aujourd'hui, en raison des rapports plus tendus entre le Président et le Sénat, l'interprétation de cet Article est devenue plus litigieuse. Les Présidents procédèrent à davantage de nominations (139 sous Bill Clinton, 171 sous George W. Bush), mais aucun ne rencontra une obstruction aussi forte qu'Obama lors de son premier mandat (2009-2013) alors qu'il ne procéda qu'à 31 nominations, notamment pour le *National Labor Relations Board*. Des sénateurs républicains utilisèrent le *filibustering* pour empêcher leur validation. Le Président Obama répondit en procédant à d'autres nominations. A l'occasion d'un conflit particulier, une entreprise commerciale argua qu'un contrat était invalide au motif qu'il avait été signé par des *unconstitutional recess appointees*. Pendant la partie de ping-pong incessante entre Obama et le Sénat, une cour fédérale donna raison à l'entreprise.²

ii L'angle mort de l'inaction collective au sommet

Beaucoup se plaindront de ces *fickless fights*, de ces joutes inutiles qui empêchent la fin du jeu (*endgame*). Encore s'il y avait un jeu, mais non : l'acrimonie entre pouvoirs était trop vive. Du point de vue d'Obama, la coalition bloquante redevenait un pouvoir de nuisance rendant sa Présidence impuissante (*powerless*). De l'autre point de vue, on prétendit contrer l'hégémonie grandissante du Président qui prétendait imposer un programme faisant fi de la Constitution. Ce qui demeurait au fond incontesté était le principe de relativité. Comme l'écrivit à nouveau Nietzsche à la fin du XIX^e siècle :

*Les jugements de valeur naissent de ce que nous croyons être nos conditions d'existence : si ces conditions changent ou la croyance que nous avons en elles, alors les jugements de valeur aussi.*³

Un tel principe nuit-elle à l'invariance de la Constitution ? En contrarie-t-il l'essence malgré les représentations différentes que peuvent en avoir les acteurs suivant leurs positions ? On pourrait penser que nous ne sommes pas comme en science où invariance et relativité vont de pair. L'ellipsoïde des points d'accord possibles est à deux doigts parfois de se briser. Il arrive que chaque pouvoir demeure de son côté en se souciant peu de partager son interprétation de la Constitution avec les autres. Les pouvoirs sont forcés d'agir de concert, dit-on. Oui, mais encore faut-il qu'ils agissent. Ils peuvent craindre d'agir en premier, de peur des rétorsions ou d'un lobbying tous azimuts qui paralyserait toute initiative comme celui des armes à feu visant à empêcher un contrôle renforcé de leur détention dans le pays.



¹ D. Colas, *Textes constitutionnels français et étrangers*, op. cit., p.184.

² Jeffrey Toobin, *Our broken Constitution. Everyone agrees that our Constitution isn't working. Are the Founders to blame?* The New Yorker, Dec. 9, 2013, <https://www.newyorker.com/magazine/2013/12/09/our-broken-constitution>

³ F. Nietzsche, *Fragments automne 1884* (posth.), op. cit., X, p.133.

Il n'y a plus guère de partie commune, semblable à l'absence d'un *ppcm* (plus petit commun multiple) entre des nombres. Sur la *fig.a*, les pouvoirs **I_{PL}**, **I_{PL}**, **I_{PL}**, restent très isolés, chacun étant réticent à agir de concert. Sur la *fig.b*, le partage de l'interprétation de la Constitution entre **I_{PL}**, **I_{PL}**, **I_{PL}** opère sur une part du gâteau réduite à une portion congrue.

Le triangle euclidien est devenu curviligne, *hyperbolique* écriraient les mathématiciens, la somme des angles n'étant plus égale à 180° mais inférieure à cette somme. Le triangle peut être aminci davantage vers un, deux ou trois sommets.¹ L'amincissement serait proportionnel à l'indifférence des pouvoirs pour le projet de loi envisagé (plus le pouvoir est indifférent ou réticent à s'engager, sous l'influence d'un *lobby*, plus le triangle est courbé au point de devenir asymptotique). L'amincissement du triangle peut résulter aussi, comme il a été montré en 1/c), de la prépondérance d'un pouvoir comme le pouvoir législatif. En tirant la couverture à lui, il courbe par ex. vers lui le côté opposé reliant les deux autres pouvoirs.



Les exemples actuels ne manquent pas, illustrant, non pas la mobilité des choses humaines, mais son contraire : *do nothing*, ne fais rien, en guise de politique commandée en sous-main par des groupes de pression aussi puissants que *the National Rifle Association (NRA)* ou les *Gafa (Google, Appel, Facebook, Amazon.)*. Ni la Cour suprême, ni le Président, ni le Congrès ne sont prêts à se mouiller dans ces domaines. **Il n'y a pas d'objet des lois en perspective pour les régler davantage ou surveiller davantage leurs activités. Nous sommes en présence d'un défaut d'objet, d'un angle mort du droit constitutionnel que l'on ne voit pas ou fait semblant de ne pas voir**, pour diverses raisons peu connues du grand public.

A lire la presse sérieuse américaine, on est surpris d'apprendre :

- qu'un membre de la Cour suprême entretenait d'étranges relations avec une société de chasse mystico-conservatrice ;
- que 9 Présidents des Etats-Unis ont été membres de la NRA ;
- qu'un certain nombre de membres du Congrès ne cessent d'être choyés, d'une manière ou d'une autre, par cette association :

*It's also corrupt. Because it's driven by money and greed — by gunmakers and gun sellers and oil and coal companies, and **all the legislators and regulators they've bought and paid to keep silent.** They know full well most Americans don't want to take away people's rights to hunt or defend themselves.*

[...]

*They are not confused or underinformed. **They are either bought or intimidated.** Because no honest and decent American lawmaker would look at Las Vegas and Puerto Rico today [les massacres du jour] and say, "I think the smartest and most prudent thing to do for our kids is to just do nothing."²*

Le même défaut d'attention des législateurs est également patent lorsque l'on voit comment l'audition du président de *Facebook* devant le Sénat avait été préparée par un intense et discret lobbying de sa richissime entreprise auprès des membres de la Commission chargée de l'interroger sur l'utilisation non consentie des données qu'elle « possède » lors des récentes élections présidentielles américaines.³

Comme l'écrit un universitaire, la question qui se pose face à un tel blocage, est moins celle des *inputs* à mettre dans la Constitution, que celle des *outputs* qu'elle produit. *The outputs fail*,⁴ alors que l'intégrité du pays ou sa sécurité intérieure devient hautement problématique à cause notamment des *mass shootings* indéfiniment répétés. **Aucun pouvoir n'est prêt à agir, et encore moins à collaborer, sauf pour s'entendre objectivement à ne point agir chacun de son côté.** Au milieu du XIX^e siècle, la

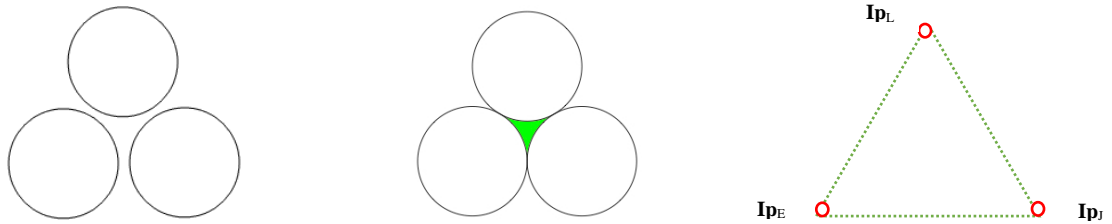
¹ Etienne Ghys, *Les triangles d'Euclide, de Gauss et de Gromov*, 27 avril 2009, <http://images.math.cnrs.fr/Les-triangles-d-Euclide-de-Gauss.html> ; https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Asymptotic_triangle_in_Poincare's_model_of_hyperbolic_geometry.svg

² Thomas L. Friedman, « If only Stephen Paddock were a Muslim », in the New York Times, October 3, 2017; <https://www.nytimes.com/2016/02/27/us/politics/scalia-led-court-in-taking-trips-funded-by-private-sponsors.html>

³ Cecilia Kang, Tiffany Hsu and Sheera Frenkel, *Marc Zuckerberg meets with top lawmakers before hearings*, April 9, 2018, <https://www.nytimes.com/2018/04/09/technology/mark-zuckerberg-facebook.html>; Sheera Frenkel, Nicholas Confessore, Cecilia Kang, Matthew Rosenberg and Jack Nicas, Nov. 14, 2018, *Delay, Deny and Deflect: How Facebook's leaders fought through crisis*, <https://www.nytimes.com/2018/11/14/technology/facebook-data-russia-election-racism.html>

⁴ S. Levinson, in J. Toobin, *Our broken Constitution*, Dec. 9, 2013, <https://www.newyorker.com/magazine/2013/12/09/our-broken-constitution>

collusion entre pouvoirs était active ; aujourd'hui, elle est passive, ce qui est aussi funeste qu'une conspiration ouverte. Sous ce rapport, le fonctionnement de la Constitution ne s'inscrit plus dans un ellipsoïde. Les pouvoirs sont non seulement indépendants mais aussi sans aucune relation, ni du point de vue de la participation aux lois, ni de celui de leur interprétation respective de la Constitution :



(§ 10)

Les trois pouvoirs indépendants, P_L , P_E et P_J , deviennent séparés comme dans les théories erronées de la séparation des pouvoirs conçue par Montesquieu du XVIII^e siècle. Cette situation limite (« vers l' ∞ ») peut être figurée par trois cercles disjoints. (*fig. a*) Ils pourraient être tout au plus juxtaposés (cercles tangents). La zone qui les unit est vide (**en vert**).

Dans la représentation sous forme de triangle équilatéral, il n'y a plus, ni barycentre, ni même d'arêtes. **Il n'y a plus que des points isolés** : des interprétations de la Constitution, Ip_L , Ip_E et Ip_J , sans aucune interaction, positive ou négative.

Nous sommes en présence d'un cas, non plus de connivence positive (collusion), mais négative. Il s'agit au plus d'une *coalition of the unwilling*, de ceux qui n'agissent pas ou qui refusent de le faire.

Non seulement les trois pouvoirs ne bougent plus, ou se révèlent muets pour entreprendre un projet de loi d'envergure, mais un des trois, en l'occurrence la Cour suprême, a aboli en 2014 les limites sur le financement des campagnes électorales au nom de la liberté d'expression du 1^{er} Amendement.¹ Plus que jamais, *money talks in politics*. Certes, les entreprises ont le droit de « parler » autant que le peuple. Elles ont aussi des intérêts légitimes à valoriser, mais il est manifeste que leurs moyens de conviction sont sans commune mesure avec ceux des individus. Les actionnaires des multinationales, peu soucieux de l'intérêt général, l'emportent en puissance au risque de corrompre fortement la démocratie.

Y-a-t-il un moyen de surmonter cette absence de collaboration entre les trois pouvoirs constitutionnels ? Y-a-t-il un moyen de les forcer à agir ? **Le nœud borroméen des trois fonctions étatiques renforçant leurs liens ?** Malheureusement, du point de vue de la sauvegarde du système, le nœud institutionnel paraît parfois se dissoudre par manque de volonté politique aux trois sommets de l'Etat. Les contraintes quasi-mécaniques n'ont été hélas prévues que pour contrer des éventuels excès d'action ou d'ambition.

Cette situation de paralysie est paradoxalement instable. Elle ne peut que trop favoriser, comme dans l'état de nature, les « gros » au détriment de petits. Que le pouvoir en place prenne garde : s'il brise la belle image que le peuple se fait encore de la Constitution des Lumières, Léviathan tombera de son piédestal. La *voix off* de la population pourra-t-elle à nouveau se réveiller en dépit de l'obstacle des groupes de pression puissants, ou de la caste au pouvoir défendant des privilèges peu justifiés par le talent ?

iii Réintroduire de l'horizontalité dans la vie politique

La volonté générale ne peut être une simple remontée du bas vers le haut et un retour vers le bas sous forme de loi. Dans la volonté générale, dont l'idée n'a cessé de prendre une extension depuis les Lumières, figure une dimension horizontale où opèrent précisément l'opinion, la presse, ou ce que l'on appelle aujourd'hui « les réseaux sociaux ». **Tous ces phénomènes mettent de l'horizontalité dans la vie politique.** Une telle horizontalité existait avant l'irruption d'internet au XX^e siècle. Comment expliquer autrement les révoltes, les émeutes, qui parsèment les histoires institutionnelles des pays du constitutionnalisme des Lumières, et ce d'autant plus que le système en place se révèle défaillant ?

(§39
-v)

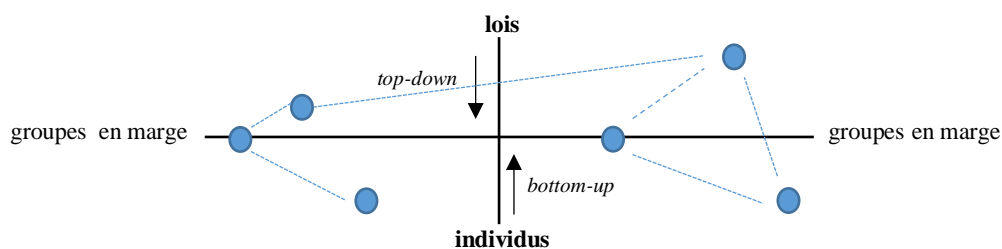
Ce qui ressuscite dans cette réflexion est la suggestion provocatrice de Jefferson d'applaudir de temps en temps une « rébellion » pour secouer de sa léthargie la nation. **Il existe çà et là de bonnes crises.** Rien de nouveau sur terre...

¹ https://www.supremecourt.gov/opinions/13pdf/12-536_e1pf.pdf; <https://www.nytimes.com/2014/04/03/us/politics/supreme-court-ruling-on-campaign-contributions.html>; https://en.wikipedia.org/wiki/McCutcheon_v._FEC

(§46
-5/iii)

- Internet amplifie quand même les phénomènes. Vous qui avez repris une expression d'un tiers qui disait que les mots sont souvent du baratin, dessinez-nous donc une « volonté générale » à double dimension, verticale et horizontale. Vous avez déjà imaginé la volonté générale en recourant à l'idée d'*apprentissage profond* que s'efforce de réaliser l'IA avec ses différentes couches, mais on ne sait pas bien si ces couches sont simplement superposées les unes aux autres ou si elles se suivent en ligne.

- Les deux, suivant les circonstances, et souvent en se combinant. Tantôt, elles se superposent quand le mouvement des avis et des opinions va de bas en haut et inversement. Tantôt, elles cheminent en parallèle ou s'entremêlent en allant de l'avant. Mais le mouvement n'est pas que linéaire. Il y a des va-et-vient en 3D en avant et en arrière, et de droite à gauche, suivant l'adhésion aux paramètres de discussion comme le droit (par ex. : participation accrue aux décisions politiques et administratives) et l'économie (réduction des taxes, augmentation des dépenses publiques), Ce qui compte est la résultante : un mouvement, devenant de plus en plus général, qui s'élève vers le plus haut de l'Etat.



En démocratie représentative, les individus parviennent à participer aux lois en passant par le filtre (ou le lissage) des corps intermédiaires que sont les élus locaux, les partis politiques, les syndicats, les associations, les groupes de pression. Cependant, un tel canal vertical, dans les sens *bottom-up* et *top down*, ne suffit pas pour représenter tout le monde. Il subsiste à l'écart des catégories de la population « laissées pour compte » socialement ou géographiquement. Il importe, au plan horizontal, d'intégrer les groupes en marge afin qu'ils entrent de plein pied dans les débats et la confection des lois.

Nous avons représenté les « groupes en marge » par de petits cercles bleus (●). Les groupes en marge ne sont pas nécessairement reliés, sauf s'ils se rencontrent (**ligne bleue en pointillé**). Une rencontre est possible au point d'intersection entre la ligne horizontale et la verticale (l'une et l'autre **en noir**). En ce point, leur échange peut être récupéré par le mouvement ascensionnel des individus aux lois pour servir de contribution à une législation nouvelle ou rectifiée.

- Ce diagramme reste un peu squelettique pour représenter un mouvement d'ensemble qui bouscule un pouvoir qui était figé faute de clairvoyance, d'indifférence ou de dépendance à l'égard de certaines puissances (les financières, les religieuses, les syndicales, et autres puissances plus ou moins dans l'ombre). Quelle est la « surface », ou les surfaces, qui pourrai(en)t synthétiser la transformation progressive des doléances en propositions constructives ? Permettront-elles d'aboutir à des lois nouvelles ou à en modifier d'anciennes ? Permettront-elles d'en réduire le nombre ou la complexité ?

- Un tel mouvement social, qui réveille et gonfle la volonté générale, me rappelle le mouvement de promotion des employés et des cadres dans une entreprise.¹ De même qu'un simple employé peut s'élever à la position de cadre en suivant par ex. un stage de perfectionnement, un apprentissage à l'étranger, en obtenant un diplôme spécialisé, etc., s'il obtient du moins des bourses éventuelles, de même la volonté générale peut se soulever en s'étoffant à chaque instant de mille sensibilités nouvelles. Chacune vient s'agglutiner autour de thèmes qui se dégagent progressivement des débats. C'est comme une révolution qui voit naître d'autres pensées, d'autres vues sur des choses et les hommes.

A première vue, une surface de Riemann pourrait faire l'affaire, pour répondre à votre question. Vous trouverez en *Annexes VI* la présentation mathématique d'une telle surface, définie comme une variété complexe à une dimension (il s'agit bien d'une « surface » puisqu'un nombre complexe comprend une partie réelle (en abscisse) et une partie imaginaire (en ordonnée). Mais abordons-la plus simplement.

(L'Annexe VI figure dans le §50 du Volet 2 II)

Si les revendications touchent de plus en plus de monde en étant de plus en plus contradictoires, il y a un risque que leur « somme » s'annule. Il suffit, pour s'en rendre compte, de tracer un cercle et de considérer l'ouverture d'un angle comme celle vers une catégorie sociale nouvelle (par ex. une catégorie

¹ Alain Laraby, *Le facteur de production invisible*, Up' édition, 2015, distribué par Amazon, p.86.

socio-professionnelle). On fait le tour du cercle ... pour revenir à 0. *On n'est pas plus avancé !* Il faut que s'opère, à un moment, une « coupure » pour que le cercle s'ouvre en spirale non plane. (*fig.a*) Que quelqu'un par ex. lance un slogan fédérateur et non diviseur. Dans l'idéal, une surface de Riemann peut apparaître et permettre au mouvement social de s'élever. L'axe vertical indique le nombre de gens touchés qui ne cessent d'augmenter au fur et à mesure que le mouvement gagne en ampleur. (*fig.b*)

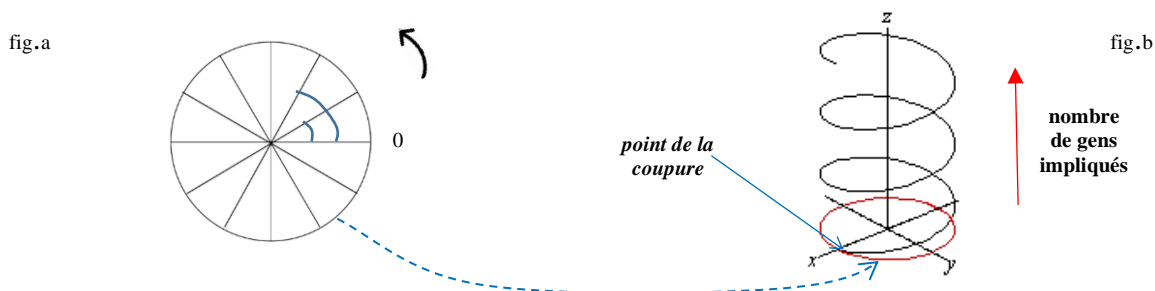


fig.a : segmentation du cercle en catégories socio-professionnelles (par simplicité, les angles successifs sont estimés égaux). Certains nous reprocheront de considérer le cercle comme si elle l'était la seule courbe fermée pour imaginer un cycle. Une courbe fermée quelconque répondrait à la situation. Ils n'ont pas tort s'ils entendent affiner par la suite la modélisation, mais pourquoi compliquer les premières recherches quand on ne veut que suggérer une idée ? Ce qui est précis n'est jamais initial.

fig.b : Si vous tracez un cercle avec $x = \cos(t)$ et $y = \sin(t)$ et vous le tirez dans la direction z , vous obtenez une spirale non plane ou cylindrique. Cette surface hélicoïdale comprend une « infinité » de spirales. Le cercle est revêtu par une hélice. Nous avons déjà rencontré cette idée. Il s'agit d'un fibré à fibres discrètes. Cet empilement d'éléments de surface peut être vu comme les « feuilles » d'une surface de Riemann. Chaque fois que l'on franchit une coupure, on change de feuille.¹

- Votre figuration est encore schématique. Pourquoi pas ne pas envisager une autre forme de spirale ?

- Oui, pourquoi pas. L'hélice, représentée supra, est une courbe particulière dans l'espace dont la tangente en tout point forme en effet un angle constant avec une droite fixe.² Vraisemblablement, le tourbillon social dont on parle serait moins, mathématiquement parlant, cylindrique que conique, comme la spirale d'Archimède en 3D ou, plus encore, la spirale logarithmique en trois dimensions également.

Si vous me suivez, il ne faudrait plus considérer, dans le plan complexe, la suite de points sur le cercle comme avant. Etant rappelé que le module d'un nombre complexe z est sa longueur en valeur absolue, $|z|$, et que son argument est la mesure de l'angle par rapport à l'axe des réels (*fig.a*), il est aisé d'imaginer une suite de points dont les modules et les arguments seraient

- soit en progression arithmétique, comme c'est le cas de la spirale d'Archimède où le rayon r est proportionnel à l'angle θ selon la relation $r = a + b.\theta$,

- soit en progression géométrique, comme c'est le cas de la spirale logarithmique ou spirale de Bernoulli, où le logarithme est proportionnel à l'angle suivant la relation : $r = a.b^\theta$. (*fig.b*).

(§15
-1/iii)
(§27
-1/iii)

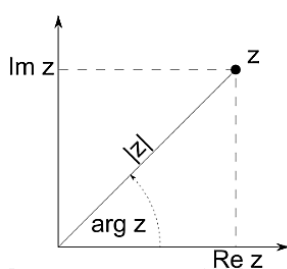


fig.a

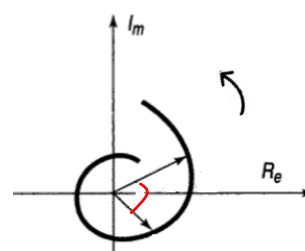
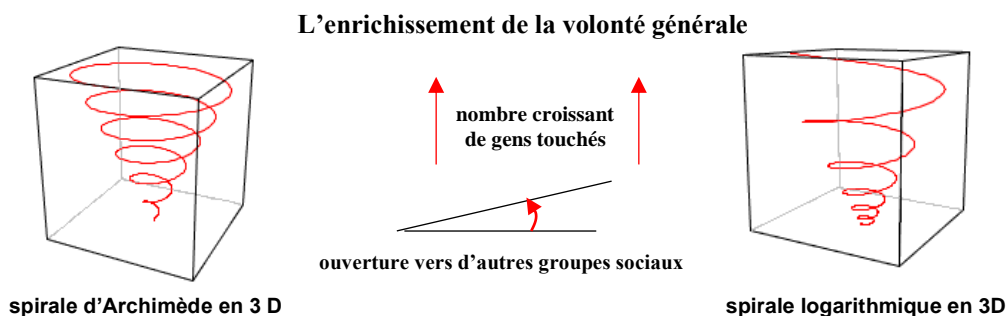


fig.b

Soit en 3D, traduit en droit :

¹ J. Sauloy, *Initiation aux surfaces de Riemann*, Cours de M1, 2010-2011, <https://www.math.univ-toulouse.fr/~sauloy/PAPIERS/SRM1.pdf>

² <http://villemin.gerard.free.fr/GeomLAV/Cercle/Helice.htm>

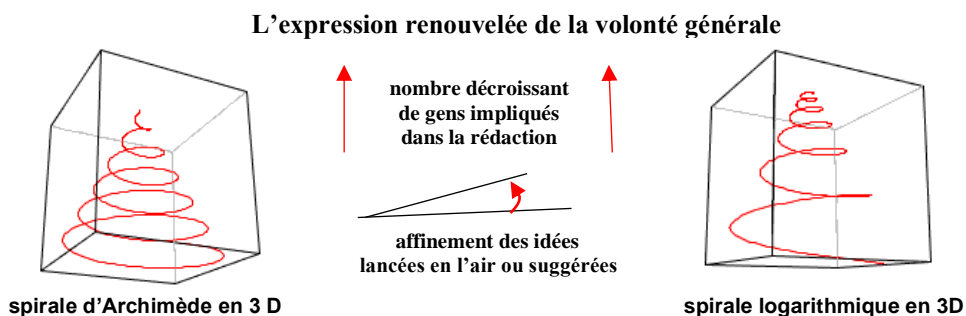


Mais il ne suffit pas d'exprimer vocalement, ou violemment, son mécontentement. Crier à tue-tête son insatisfaction ? Bah, on oublie comme on oublie les pancartes vite lues. Il faut apprendre à articuler ce que l'on ressent, savoir capter ses frustrations sous des mots exacts, et, au-delà, regrouper les idées. Les partis politiques sentent ordinairement ce qui ne marche pas. Leurs leaders s'efforcent de faire passer le message, mais ceux qui piétinent les rues leur reprochent souvent leurs paroles mensongères dans l'opposition ou au pouvoir. Ici, on part de plus bas, de la *grass root*. On veut contourner les canaux de communication en place qui semblent faussés ou qui n'existent pas ou plus. On ne veut rien a priori réformer. On veut tout bouleverser. On veut simplement changer sa destinée. Quel méga-programme !

Essayons d'imaginer, avec un second type de surface, le processus de distillation de ce futur agenda.

La réflexion est brouillonne. Le fouillis des idées s'accroît au choc d'autres points de vue. C'est comme au début de la Révolution française lorsque les membres du Tiers Etat se réunissent dans la salle du Jeu de Paume et jurent de ne pas se séparer sans avoir doté la France d'une Constitution.¹ Mais quelle Constitution ? La Constituante n'est même pas mise sur pied, et on ne sait pas encore quelle forme de Constitution adopter. Les idées, qui émergent des cahiers de doléances, envoyés de toute la France, fusent. C'est alors qu'un **autre mouvement d'affinement** se met en branle : le nombre de gens intéressés se réduit et fait place à une sélection d'élus qui, à défaut d'être compétents, savent parler ou tenir la plume. Ce sont souvent des hommes de loi, des avocats ou des magistrats animés par l'esprit de nouveauté ambiant. C'est à eux qu'il incombe de peaufiner les idées dans divers textes de droit.

Ces hommes de loi peuvent être aussi des parlementaires, des universitaires ou tout autre expert en matière de déclaration des droits, de constitution ou de législation. Le second mouvement, dans son ascension, ne s'évase plus en entonnoir comme pour ce qu'il en est du premier mouvement qui enrichissait la volonté générale sans pouvoir encore renouveler son expression. Un travail de bonne facture exige plutôt un resserrement continu vers le haut, un dépouillement, une sobriété dans l'écriture. Le mouvement en spirale conique reste d'actualité, mais en la retournant, l'axe vertical n'indiquant plus le nombre de gens impliqués, mais les rédacteurs qui introduiront, en bout de course, par exemple un droit d'initiative populaire dans la Constitution à la Condorcet ou à l'américaine en le convertissant, au fil des versions, en votation à la manière suisse sous réserve de respecter certaines dispositions).



(§50
b)iii)

Les deux processus décrits, - **l'enrichissement de la volonté générale et le renouvellement de son expression**, - sont représentées sous forme de diagrammes idéaux.

¹ J. Tulard, J.F.- Fayrd, A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, op. cit., p.1095. Le serment du Jeu de paume fut prêté le 20 juin 1789 par mes députés aux Etats généraux.

Ces hommes de loi peuvent être au final des parlementaires, des universitaires ou tout autre expert en matière de déclaration des droits, de constitution ou de législation. Le second mouvement, dans son ascension, ne s'évase plus en entonnoir comme pour ce qu'il en est du premier mouvement qui enrichissait la volonté générale sans pouvoir encore renouveler son expression. Un travail de bonne facture exige plutôt un resserrement continu vers le haut, un dépouillement, une sobriété dans l'écriture. Le mouvement en spirale conique reste d'actualité, mais en la retournant, l'axe vertical n'indiquant plus le nombre de gens impliqués, mais le processus d'affinement (par ex., l'introduction du droit d'initiative populaire dans la Constitution à la Condorcet ou à l'américaine qui se convertit, au fil des discussions, en votation ou en consultation à la manière suisse sous réserve de respecter certaines dispositions).

(§45-4/iii)

Les deux processus décrits, - **l'enrichissement de la volonté générale et le renouvellement de son expression**, - sont représentées sous forme de diagrammes idéaux.

– Quoi !, avancera-t-on, la réalité sociale, et qui plus est révolutionnaire, n'est-elle pas plus compliquée ? N'y a-t-il pas notamment des marches rétrogrades qui viennent perturber aussi bien le premier mouvement que le second ? Les spirales que vous presentez ne sont probablement pas aussi régulières que vous le prétendez.

– Mais ce sont des modèles à parfaire. Il n'en demeure pas moins que **la montée dans la fonction** (nombre de gens touchés et nombre de gens impliqués dans la rédaction) **est un fait prouvé**, avec, il est vrai, des accélérations, des arrêts ou décélérations en permanence selon les circonstances et le moment. Le nier serait nier la capacité des citoyens à s'auto-organiser en dehors de la première constitutionnalisation de l'Etat (lors du contrat social) et en dehors, ensuite, des différentes élections.

- Bien que j'aie pensé moi-même à l'intelligence artificielle en vous entendant, j'avoue ne pas comprendre vraiment votre modélisation de la volonté générale. Une fois, vous assimilez cette volonté générale à un « réseau » semblable à celui de l'intelligence artificielle, qui vous semblait plus pertinent que le modèle d'une simple série du XVIII^e siècle. Maintenant, vous l'assimilez à une sorte de tornade ou tourbillon au sortir duquel le ressenti des gens en marge parvient à s'exprimer et à être argumenté.

(§49-5/b)
(§44-3/)

- Ces deux modèles ne s'excluent pas. Celui de l'intelligence artificielle (IA) est plus général, car il suggère comment se forme la volonté générale à partir de plusieurs couches parallèles ou superposées. Ce peut être le cas de la formation de la jurisprudence qui comprend plusieurs étages d'interprétation, ce modèle pouvant lui-même être en compétition avec celui des séries de Fourier si on veut mettre l'accent sur les « ondulations » de chaque niveau de juridiction et leur essai d'articulation en cassation.

Le modèle de l'entonnoir est plus spécifique : il s'applique davantage lorsque la « volonté générale » se forme dans la tempête obligeant les individus et les groupes à s'élever au-dessus de leurs attachements personnels. La contrainte est plus forte, mais aussi plus imprévisible, quoique une modélisation est parfois possible comme nous avons essayé de le montrer via la spirale d'Archimède ou logarithmique.

Ainsi, à rendre inopérants les ressorts inhérents à la balance des pouvoirs, l'occasion est offerte à un ressort plus fondamental de se déclencher du bas. C'est la boîte surprise poussée à s'ouvrir brutalement et non sans dégâts. Qui ne connaît pas ce jouet, *Jack-in-the-box*, appelé en français *diable en boîte* ou *diable en ressort* ? Un vent de sourde colère risque d'exploser à la figure des titulaires du pouvoir, comme des partis ou des syndicats encartés dans leurs statuts. **Le lien social perdu de vue revient à perdre le contact avec le réel.** De défaillance en défaillance, le haut « tombe » des nues.



- A vous lire, il n'y a pas qu'une « addition des colères ». Il n'y a pas qu'une « addition » des révoltes, mais quelque chose qui transforme ces colères en une parole audible.

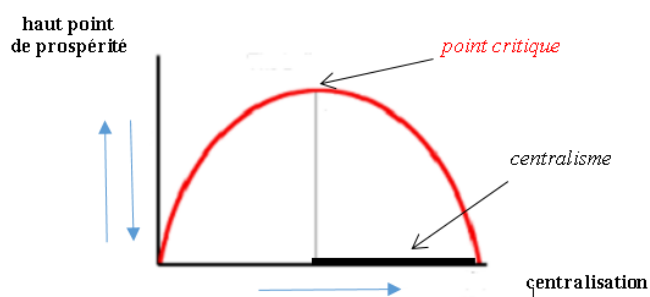
- L'expression « addition des colères » ne convient que si ces colères demeurent juxtaposées. Si elles ne font que s'agréger, elles exposent leur propre fragilité et s'autodétruisent, tant leurs revendications en tous sens se contredisent. L'angle d'ouverture vers les autres retourne à 0 comme nous avons dit.

Au lieu d'accéder au raisonnement et à une meilleure analyse des faits et des contraintes du pouvoir, on observe un dérapage comme, de plus en plus, dans la suite de la Révolution française. Surgiront des excités, les amoureux de la violence, les sadiques, enivrés de sang, et les « casseurs ». Au lieu de sortir du « linéaire » par le haut en coagulant leurs idées en un tout réaliste et cohérent, elles en sortent par le bas vers l'ivresse de vengeance et la désolation. Ce n'est même plus 0, mais très en dessous.

La France est coutumière du fait en raison de l'esprit de fiscalité qui y règne depuis des siècles. Le « ras-le-bol » fiscal éclate sporadiquement, exprimant çà et là le sentiment d'injustice fiscale. Les Républiques successives ne sont pas plus épargnées que la royauté. **Malgré le principe *pas d'impôts sans consentement*, l'introduction de la séparation des pouvoirs, sous la forme d'une balance ou d'une spécialisation des organes, n'a guère changé la donne.** Le poids de la fiscalité a continué de faire fuir les affaires à l'étranger et l'Etat n'a guère consenti à réduire son « train de vie ». On le voit encore aujourd'hui, à ne considérer – détail significatif – que des hauts fonctionnaires sans mission que l'on continue de payer « royalement », ou des appartements de fonction, qui demeurent occupés par des agents publics qui n'ont pas davantage de mission. Ah ! C'est « la vie de château », dirait l'autre.¹

La courbe actuelle dite de Laffer décrit la baisse des rentrées fiscales au-delà d'un certain seuil d'imposition. Ce seuil peut être vu aussi, à notre sens, comme **le plafond de prospérité d'un pays entravé par une centralisation excessive qui perdure en dépit de la séparation des pouvoirs.**

Il n'est pas surprenant, dans ces conditions, que ce point critique soit celui d'une baisse du consentement à l'impôt avant que ne se déclenchent, des « jacqueries » ou une grande révolte sociale.²



Dans ces circonstances, il en faut de peu que la colère, qui ne se voit offrir aucune perspective, ne se transforme en **chaos**. Une très légère augmentation d'une taxe est la goutte d'eau qui fait déborder le vase. Le mécanisme est apparenté, ici encore, à une théorie mathématique élaborée par Henri Poincaré puis Hadamard au XX^e siècle.³ Nous avons déjà entrevue la théorie du chaos à l'occasion du double pendule. Bien qu'il réponde aux lois newtoniennes du mouvement, son comportement déterministe s'avère imprédictible. Une grande sensibilité aux conditions initiales (position, vitesse) provoque une divergence des mouvements de ses deux composants qui étaient identiques au départ.

(§42-iii)

(Voir en *Annexe VII* un modèle numérique décrivant une semblable instabilité au cours de sa résolution : cf. le volet 2 du §50)

L'histoire constitutionnelle, s'exclamera-t-on, est totalement imprévisible. Regardez, aux Etats-Unis, il y a eu la révolte de Shay à la fin du XVIII^e siècle. Vous l'avez rappelée. Personne ne s'attendait à une si vive « impulsion », à un tel « dirac » ! On pouvait en revanche subodorer un peu l'éclatement de la guerre civile au milieu du XIX^e siècle. La question de l'esclavage avait été notoirement posée. Des opinions, farouchement opposées, empêchaient d'envisager son règlement définitif dans l'Union. Mais il s'en fallu aussi de peu – à une voix au Sénat – pour que le *checks and balances* ne bifurquât vers un parlementarisme à l'européenne. Allons ! vos classifications des régimes ne reflètent que « peu » la réalité !

(§ 39-v)

En Angleterre, sous la pression populaire, la réforme électorale de 1832 a évité de justesse que l'agitation se répande dans le pays. L'extension ne fut guère arrêtée par la politique de répression du gouvernement, soutenu par la Chambre des lords (à l'époque, on envoyait pourtant la troupe). On ne savait guère en Angleterre si un déclic pouvait emporter, comme au XVII^e siècle, des conséquences incontrôlables. Regardez en France ces mini-révolutions qui s'agrèment à la suite de la Révolution-mère.

Nous sommes dans l'incertitude totale, les institutions passant d'une instabilité à l'autre après un répit plus ou moins long suivant les pays. Avec vos soi-disant modèles juridiques parascientifiques, vous

¹ Alain Laraby, *Tartufferie et misanthropie économique*, Up' édit., distribué par Amazon, 2016.

² *Ibid.*, p.99.

³ Sur de multiples aspects de l'œuvre d'Henri Poincaré, v. Alain Laraby, « Revivre l'apparis », *Quadrature*, Revue des mathématiques pures et épiciées, 2014, n° hors-série sur Poincaré, pp.103-11, article reproduit en partie dans le journal de l'Ecole polytechnique, *La Jaune et la Rouge*, nov. 2012 ; Sur de multiples aspects de l'œuvre de Jacques Hadamard, « Dans l'antichambre de l'esprit mathématique », publié en partie dans *Quadrature*, n°95, 2015, pp.16-18.

connaissez peut-être les lois de la nature mais vous vous êtes mépris drôlement sur la nature de l'humain !

La charge est lourde, mais exagérée. **Nous ne sommes pas revenus à un état de nature quasi-permanent.** Au lieu de voir le verre à moitié vide, voyons-le à moitié plein. Il est sûr qu'un modèle purement mécanique, comparant implicitement la Constitution à une machine de Watt, ne suffit pas à la peine malgré l'intérêt de voir de cette manière l'auto-organisation dans le droit de la même époque. La stabilité qui devait en résulter n'est pas toujours au rendez-vous. Mais un fait est advenu depuis l'*épistémè* des Lumières proprement dite. Dans son sillage d'idées en est venue une qui l'a enrichie et transformée, l'idée que **la stabilité procède moins d'une structure rigide que d'une structure souple, tolérant diverses déformations en évitant, autant que possible, de graves déchirures.**

En clair, avant que nous reprenions l'ensemble de notre travail mené jusqu'ici, le constitutionnalisme des Lumières semble être davantage **topologiquement organisé**. On découvre de multiples « surfaces » qui canalisent, orientent, les mouvements qui opèrent tant dans la séparation des pouvoirs qu'en dehors. Ellipsoïde, nœuds, triangle plus ou moins curviligne, surface de Riemann, etc. qui complètent ou généralisent celles que nous avons repérées comme le tore en matière de double élection (présidentielle et des députés), la « variété » décrivant l'excellence des régimes politiques selon Montesquieu ou celle représentant une négociation entre en fait des principes et des conditions.

Il y a parfois des cassures (des révolutions, des coups de force et d'Etat, des guerres civiles), et il y a parfois des régimes qui changent continument, et longuement, sans brisure (le régime anglais qui voit le Roi perdre son pouvoir réel en conservant une autorité non négligeable sous l'apparence). Comme on dit en mathématiques, il y a du « différentiable » (des variations continues) et des « singularités » (des heurts, des pics, des sauts) qui ne sont pas toujours fatales mais rattrapables. La plasticité peut conforter la robustesse, via un changement de formes topologiques comme celle qui va de l'ellipsoïde, paralysé à l'occasion, à une surface de Riemann renouvelant la confiance dans les institutions. La séparation des pouvoirs peut survivre, dans ces conditions, en satisfaisant un nouveau *sens commun*.

Un système trop rigide est instable. C'est surtout vrai quand l'homme intervient. D'un autre côté, une dose d'instabilité peut contribuer à mieux se conserver. Le droit constitutionnel n'échappe pas à cette tension nécessaire entre la stabilité et l'instabilité qui caractérise tous les êtres vivants, qu'ils soient naturels ou « artificiels » selon Hobbes. **Cette dialectique ente la robustesse et la fragilité fait écho à celle entre le global et le local, l'Etat et l'individu.** Le particulier contribue au tout, le tout rétroagit sur lui, mais le particulier ne peut être absorbé par le tout si le tout entend se maintenir dans la durée.

Comme l'écrit un biologiste d'aujourd'hui,

le mythe des membranes [cellulaires] imperméables a perdu de sa force, et cela ne choque plus de les savoir instables. [...] La robustesse est un caractère essentiel du développement, mais une trop grande robustesse peut nuire à l'évolvabilité [sic], voire à la plasticité physiologique.

Et de définir, de ce point de vue, la pensée :

la pensée est le rapport adaptatif entre le vivant et son milieu ». Et, dans le terme vivant, j'inclus les individus et les espèces.¹

Le droit constitutionnel des humains a appris à intégrer cette géométrie du vivant tout en souplesse.

¹ Alain Prochiantz, *Géométries du vivant*, Leçon inaugurale prononcée le 4 octobre 2007, Collège de France. Kindle, passim. Nous soulignons.

Résumé XLII

① Avant le XVII^e siècle, on considérait que, parmi les quatre éléments, seuls l'eau et la terre avaient du poids. On estimait que le feu et l'air étaient dépourvus de masse. Il a fallu attendre les expériences de Torricelli puis de Pascal pour admettre le vide et découvrir le poids de l'air.¹

En droit, on ne savait que trop que le pouvoir unique pesait comme une puissance absolue exerçant ses effets sans frein, mais on n'imaginait guère que chaque pouvoir de la séparation des pouvoirs pouvait peser, comme beaucoup d'argent, son comptant. Chacun reçoit au départ des attributions qu'il s'efforce d'étendre au point parfois de devenir omnipotent. L'Assemblée, sous la Révolution française, en fut une preuve patente. Elle s'arrogea tout.

② La puissance d'un pouvoir dépend de ses compétences plus ou moins définies et de l'avantage que lui procure sa position pour agir. Un pouvoir est d'autant plus puissant qu'il est doté de compétences élargies, qu'il a réussi à agrandir, et de l'appui de l'opinion publique qui a voté pour lui, ou qui, depuis, se tourne vers lui. Des partis et des *lobbies* peuvent aussi soutenir sa politique. Une alliance avec un autre pouvoir accroît pareillement sa puissance.

La croissance hors contrôle du Parlement sous la III^e République française illustre ce fait, sans tomber toutefois dans les excès du début de la révolution française. La création d'une dénivellation considérable entre la position du Parlement et celle du Président de la République a abouti à déformer passablement le triangle équilatéral de participation des pouvoirs à la confection de la loi. A l'avantage du pouvoir législatif, le triangle a pris une forme non convexe, privé du barycentre classiquement attendu. Le barycentre, pondérant des avis multiples, a disparu au profit d'un avis qui a imposé ses vues sur les lois et la Constitution.

③ Il ne fut pas aisé de voir que le pouvoir judiciaire pouvait aussi chausser des bottes de sept lieues dans son interprétation des lois comme de la Constitution. Aux Etats-Unis à la fin du XVIII^e siècle et en France au XX^e, la surprise fut totale avant de l'être aussi un jour, avec la même ampleur, en Angleterre. Le pouvoir judiciaire a su tromper son monde. On a cru tant qu'il se contenterait de dire « la vérité » dans toute son étendue, sans aucun déguisement, alors qu'il a avancé ses pions sous la précision apparente de ses jugements. La parole législative s'inclina devant un discours qui révéla la haute importance du juge suprême.

Comme Descartes, le pouvoir judiciaire a su, à tous les niveaux, *avancer masqué* dans la bataille qui l'oppose aux autres pouvoirs sans que sa dissimulation ne soit qu'une simulation qui induirait en erreur. Comme l'écrivit La Bruyère, dans la France du XVII^e siècle, *celui qui a la mémoire fidèle et une grande prévoyance est hors du péril.*²

④ Le juge anglais est parvenu à grandir en statut en accroissant son rôle d'unification de la loi commune du royaume (*common law*). On parlerait moins, à son sujet, de stratégie, que de tactiques coutumières d'interpréter les lois du Parlement, la tête respectueusement baissée. Par ce si subtil détour, son aura n'a fait que briller, au cours des siècles, en prestige, et en pouvoir, sans le dire, dans tout le pays. Son institution est perçue comme la plus honorable.

Par contraste, le juge américain y est allé plus franchement, sous couvert, toutefois, de la Constitution, principalement fédérale, dont il se proclame le plus fidèle gardien. Outre des stratégies d'écriture et de raisonnement remarquables depuis l'arrêt pionnier *Marbury v. Madison* (1803), les membres de la Cour suprême des Etats-Unis usent savamment, à côté de la *ratio decidendi* qui décide, de l'*obiter dictum* qui canalise, selon leurs vues, l'avenir. Prudente, la Cour sait cependant tenir compte de la position de pivot de certains *lawmakers* qui pourraient aller à l'encontre de ses décisions. Les coalitions bloquantes entre le législatif et l'exécutif ont aussi la vertu de tempérer son ardeur à outrepasser par ses arrêts l'admissible.

¹ <http://www.meteofrance.fr/prevoir-le-temps/observer-le-temps/parametres-observees/pression>

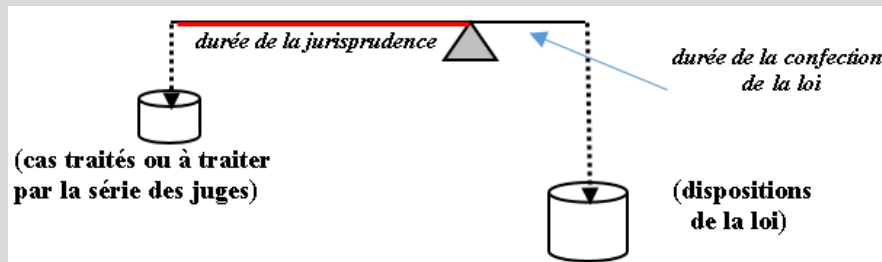
² La Bruyère, *Les Caractères*, op. cit, p.289.

Résumé XLII (suite)

Quant au juge français, c'est un peu tout cela, et ce n'est pas cela. Un peu tout cela sous l'ancien régime et après la Révolution jusqu'à nos jours, mais point cela durant la Révolution.

Sous la Révolution, les juges sont sommés de ne pas interpréter la loi. L'interprétation est réduite à celle des contrats, et encore faut-il suivre les règles du Code civil dont Bonaparte a conduit les travaux au pas de charge. Davantage que sous l'ancien régime, l'interprétation est vécue comme hérésie, une usurpation de la volonté générale dictée par le législateur. Au cours des XIX^e et XX^e siècles, les juridictions françaises, tant civiles qu'administratives, apprennent à desserrer les bornes étriquées qui leur sont prescrites par des assemblées qui se proclament souveraines. Elles apprennent, elles aussi, à emprunter des chemins détournés ou de traverser sous une feinte modeste. Le Conseil constitutionnel héritera de cette prudence de sioux. *Hâte-toi lentement, mais ne t'arrête jamais*, disait-on déjà dans le monde ancien.

⑤ Dans tous les cas, on retiendra, parmi les diagrammes qui décrivent diverses situations, l'équilibre éventuel entre le « moment » de l'intention du législateur et le « moment » de l'interprétation par le juge. Ce schéma n'est pas sans rappeler l'équilibre des « moments de forces » entre le roi réel et le roi d'apparat, dans le haut moyen âge en France et dans l'Angleterre victorienne et actuelle.



⑥ Il résulte de toutes ces considérations que le juge, particulièrement constitutionnel, juge en droit et en opportunité avec une conscience aiguë des limites à ne pas franchir trop allègrement. Comme l'écrit le mathématicien René Thom, *it seems that the social mind has a fragmentary character very similar to that of the animal mind: society finds its identity only in the face of an urgent threat, like war, where its existence and stability are threatened.*¹

De ce point de vue, tout pouvoir, au sein de la séparation des pouvoirs, n'agit pas tant avec la conscience de ses devoirs qu'avec la conscience vive de ne pas trop en faire pour ne pas subir de rétorsion de la part des autres pouvoirs. Gare ! la menace de représailles, qui plane sur chacun, peut s'exercer contre lui, d'autant plus que l'excès de son action peut être, sinon mesuré, ou du moins senti, par ses effets de déformation sur le système institutionnel. La morale n'a guère de place en cette occasion. On pourrait soutenir, avec Michel Troper, que les actions constitutionnelles, qui emportent toujours une interprétation de la Constitution,

*sont des choix tenus pour nécessaires. Ils peuvent être expliqués par la situation dans laquelle se trouvent les acteurs dans la configuration du système politique. Les acteurs ne peuvent faire autre chose que ce qu'ils font.*²

⑦ Le pire, cependant, peut advenir. Il existe des suggestions de loi ou d'amendement à la Constitution qui leur paraît impossible d'adopter. Les acteurs ne font plus rien bien qu'un fléau social sévisse. Tous préfèrent ne pas agir sous l'empire de *lobbies* qui paralysent toute initiative qui porterait atteinte à leurs intérêts. L'état de tension ne peut que monter à un point inégalé.

¹ René Thom, in A. Woodcock and M. Davis, *Catastrophe Theory*, op. cit., p.119. Nous soulignons.

² Michel Troper, *Pour une théorie juridique de l'Etat*, op. cit., p.139.

Résumé XLII (suite et fin)

Il y a ici comme un angle mort du constitutionnalisme des Lumières. Dans un contexte politique de très haute tension qui échappe à la vision, se profile une révolte sourde qui peut gravement ébranler les institutions. Rien ne garantit que la volonté générale, qui souffre méconnue, puisse s'exprimer de façon claire et rationnelle. Le droit constitutionnel ne peut ignorer un tel environnement d'incertitude qui dépasse la mesure s'il ne répond pas aux aspirations des citoyens. Comme se lamentait un Américain, devant le drame irrésolu des *mass shootings* aux Etats-Unis : *we do not know yet what the worst is. It's out of our reach.*

Les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire doivent se souvenir qu'ils agissent déjà, en *modulo incertitude*. Fermer les yeux, ou jouer l'autruche, pour ne pas résoudre une crise majeure, revient à agir en *modulo immense incertitude*. Il y a lieu de craindre une nouvelle guerre civile, non pas des citoyens contre un Léviathan redevenu sauvage, mais de tous contre tous, d'autant qu'aux Etats-Unis, à la différence du Léviathan de Hobbes, les individus n'ont pas déposé toutes leurs armes létales après la conclusion tacite d'un *social compact*.

Annexe I

Les diverses formes de dissimulation selon Francis Bacon

Cet art de se voiler et de se cacher [hiding and veiling of a man's self] est susceptible de trois modes ou degrés :

le premier et celui d'un homme réservé, discret et silencieux, qui ne donne point de prise sur lui et ne se laisse pas deviner ; le second est cette sorte de dissimulation [dissimulation] que je qualifie de négative ; c'est celle d'un homme qui, à l'aide de certains signes ou indices trompeurs, réussit à paraître tout autre qu'il n'est réellement.

Le troisième degré est celui de la simulation [simulation] positive ou affirmative, et propre à celui qui feint expressément et se dit formellement tout autre qu'il est ; c'est la feinte ou l'artifice proprement dit.¹

Annexe II

Is judicial interpretation a form of legislation ?

"When I used a word, Humpty Dumpty said, in a rather scornful tone, 'it means what I choose it to mean – neither more nor less.'

'The question is', said Alice, 'whether you can make word mean so many different things.'

*'The question is', said Humpty Dumpty, 'which is to be master – that's all.'"² (Lewis Carroll, *Alice in Wonderland*, 1865)*

Annexe III



Lord Justice Scarman, qualifié par des gens révoltés de *"legal hero"* (sic)³

He will be remembered by libertarians for his contribution to the Law Lords' attempt to define their role as arbiters between the citizen and the State. [...] He also persuaded Parliament to include racial discrimination by policemen as distinct offence in the Police and Criminal Evidence Act 1984.

¹ Francis Bacon, *Essais de morale et de politique* [1597], L'Arche, Paris, VI : De la dissimulation, et de la feinte ou de l'artifice. pp.28-29.

² Cité in Michael Zander, *The law-making process*, op. cit., p.212.

³ https://www.google.fr/search?q=lord+scarman&rlz=1C1PRFE_enFR694FR694&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEWjdmqZ-7DeAhUwz4UKHSOADEQQ_AUIDigB&biw=1164&bih=525#imgrc=HeDoRZ42yaSjNM ; L. Marks, *Searchlight is put out*, op. cit., Jan. 12, 1986 (l'article est écrit à l'occasion de la retraite de Lord Scarman Nous avons-nous-mêmes parcouru en 1981 les lieux de son enquête.

Conclusion du Chapitre I

1/ Diagrammes et dialogues, 1364

- i Le diagramme comme idée expérimentale, 1364*
- ii Le dialogue comme dialog-game, 1367*

2/ L'idée d'un individu sans épaisseur, 1370

- i Un écart ou une différence irréductible, 1370*
- ii Des épousailles qui gardent la distance, 1373*
- iii Une méthode de rapprochement limité, familière aux Lumières, 1377*

3/ L'idée de barycentre d'un triangle équilatéral, 1379

- i Le barycentre et la séparation des pouvoirs, 1379*
- ii Le barycentre et le fédéralisme, 1397*
- iii. Le barycentre et l'action des coalitions, 1404*
- iv. Le barycentre et l'action des coalitions (suite), 1409*

4 / Retour aux diagrammes et dialogues, 1419

5/ Une volonté générale inénarrable, 1420

- i La volonté générale comme « ouvert », 1421*
- ii La volonté générale dévoyée, 1437*
- iii La volonté générale comme « fermé », 1446*

Annexes III à VI 1459

Coda, 1462

Résumé XLIII, 1471

Portrait de Felix Hausdorff, 1472

o

Voici, comme premier épilogue, quelques thèmes qui permettront de revoir nombre de comparaisons entrevues jusqu'ici. Ces thèmes décrivent l'esprit d'une époque. Loin cependant d'être totalement évanouis, ils subsistent aujourd'hui sous des variations diverses, qui ne cessent pas d'être renouvelées, aux deux bords de l'Atlantique nord.

On continuera de privilégier, parmi les pays, les Etats-Unis, l'Angleterre et la France.

Cette pré-synthèse permettra à nouveau de saisir clairement combien les modes de raisonnement empruntés au langage scientifique contribuent à la compréhension du droit constitutionnel et de son évolution sans vouloir l'amincir à une simple expression.

**Le droit constitutionnel moderne
est un droit construit à la lumière de la science moderne.**

1/ Diagrammes et dialogues

i Le diagramme comme idée expérimentale, 1364 - ii Le dialogue comme dialog-game, 1367.

i Le diagramme comme idée expérimentale

Les approches du savoir, issues de la Renaissance, présentent des angles d'attaque variés, mais toutes convergent pour affirmer le primat des différences sur la ressemblance. Toutes portent aussi leur attention sur l'origine plutôt que sur la finalité. En droit comme en science, elles ont contribué à considérer le fait particulier dans le fait général sans nier ce dernier ni lui laisser en retour absorber le premier. Ce concours d'approches a revitalisé le constitutionnalisme ancien qui était en germe chez les sophistes grecs, ainsi que chez Platon et Aristote à Athènes malgré leur réaction face aux excès.

Des faisceaux de lumière ont réapparu, plus éclatants que jamais, dont celui de la liberté individuelle, de la liberté de presse et de religion et de l'admission de l'opposition dans la régulation politique.

Chateaubriand, au tournant des XVIII^e et XIX^e siècles, fut à la fois témoin et acteur de cette transformation du constitutionnalisme moderne. Jeune officier de marine, il goûta aux mathématiques et à la physique, connut le début de la Révolution française, parcourut l'Amérique et y rencontra le général Washington devenu Président. A son retour en Europe, il se réfugia comme exilé en Angleterre, revint au pays sous Napoléon et soutint la Restauration en conservant, malgré les réserves de la Chambre des pairs où il siégeait, un esprit libéral. Il revint en Angleterre comme ambassadeur et devint même ministre des Affaires étrangères, puis ambassadeur à Rome. Toutes ces circonstances nous incitent à lui emprunter quelques lignes pour décrire combien les pensées, imprégnées des Lumières,

[ont semé] des idées, germes de mille autres. [Elles ont fourni] des imaginations, des sujets, des styles de toutes sortes ; leurs œuvres [furent] les mines ou les entrailles de l'esprit [nouveau].¹

La présente conclusion n'a pas pour objet d'être un n-^{ième} résumé, ni de faire un simple résumé de résumés. Nous ne pensons pas que ce soit la bonne voie pour synthétiser des dires déjà foisonnants.

- Assez de tamisage ! risque-t-on d'entendre. Approfondissez plutôt quelques idées que vous avez exposées en reprenant les diagrammes que vous avez dessinés, suggèrera-t-on. Ce sera la meilleure façon de tester leur pertinence et fécondité. Ce n'est pas à vous de décider. Vous n'êtes pas un pur romancier. L'exigence scientifique doit commander votre trajectoire. *La critique expérimentale ne doit porter que sur des faits et jamais sur des mots*, rappelait au XIX^e siècle Claude Bernard en biologie.²

(Je ferme la parenthèse sur ces propos intérieurs)

J'entends le message, soufflé par mon éducation plurielle antérieure, mais commençons par reprendre la forme du « nous » plus distancée. Il nous incombe de jeter une lumière plus vive sur les faits rapportés pour montrer que l'*épistémé* postulée ne relève pas de l'illumination des Lumières mais du raisonnement fondé en réalité. Nous ne professons pas nous-mêmes une doctrine ayant sa source dans une conviction intime en relation avec une divinité. Faire parler ou restituer de soi-disant « lumières surnaturelles » serait une régression et une trahison d'un droit constitutionnel ayant plus d'affinité avec les sciences, ayant rompu même avec toute théologie qui se voudrait plus rationnelle.

Le droit des Lumières rassemble des directions de pensée qui riment avec la raison, non pas d'un saint-Thomas d'Aquin, mais d'un Bacon ou d'un Descartes. Ni la révélation, ni le dogme n'en constituent des sources d'inspiration.

Pour en sentir toute la différence ainsi que la portée, nous nous proposons de retravailler, sans préjugé,
 - l'idée d'individu sans épaisseur qui s'est de plus en plus concrétisée depuis sa conception originelle ;
 - celle de barycentre au sein d'un triangle équilatéral qui décrit la participation des différents pouvoirs ;
 - celle de « groupe » qui suggère une génération entre les notions de liberté, de propriété et d'égalité ;
 - celle enfin de volonté générale dont d'aucuns disputent encore l'intérêt en droit constitutionnel bien qu'ils admettent l'idée, a contrario, que l'aversion générale à l'égard d'un pouvoir puisse exister...

- Il faudrait être aveugle pour ne pas voir déjà une perturbation dans le fil de votre raisonnement. D'un côté, vous admirez Chateaubriand, de l'autre, vous renoncez à la Providence comme facteur causal des événements. Enfin ! n'est-il pas l'auteur du *Génie du christianisme* qui a impressionné tant de gens en son temps. L'ouvrage fut publié en 1802. Chateaubriand y défend la religion chrétienne, injustement traitée, selon lui, par la philosophie des Lumières, et trop rudoyée par la tourmente révolutionnaire.

- (§23-i) - Il est certain que Chateaubriand rejoint, de ce point de vue, Bossuet, qui entrevoyait la main de Dieu dans l'histoire. Il écrit, c'est un fait, dans le même ordre d'idées : *Quand on voit les illusions dont la Providence environne le pouvoir, on est consolé par leur courte durée*. Mais la brève jouissance du pouvoir, au regard de l'éternité, relève moins chez lui de la théologie que de la psychologie politique.
- (§20-b) Chateaubriand décrit comme Locke comment l'homme qui détient le pouvoir s'égare et y trouve sa perte, à accélération quasi-constante, si rien de sérieux ne vient en remettre en cause la possession.

¹ Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe*, op. cit., Liv.12, chap.5, Pléiade, p.409. Les crochets indiquent nos ajouts.

² Claude Bernard, *Introduction à la médecine expérimentale* [1865], éditions du groupe « E-books libres et gratuits », III^e partie, chap.1, §4, p.256.

Tel est l'effet, pour reprendre sa prose, *des enivrements d'une longue domination*. L'écrivain a observé au scalpel Napoléon dont *les bonnes inclinations s'altèrent et ne soutinrent plus ses grandes qualités*. [...] *Sa nature se détériora*. Chateaubriand emploie, comme Locke, le mot *corruption* au sens large. *L'empereur s'était transformé en un monarque de vieille race qui s'attribue tout, qui ne parle que de lui, qui croit récompenser ou punir en disant qu'il est satisfait ou mécontent*. [...] **Possédé de sa propre existence, Bonaparte avait tout réduit à sa personne ; Napoléon s'était emparé de Napoléon.**¹

- Vous vous en tirez bien, mais il y a un autre hic qui pose problème.

- Lequel ?

- Si les différences doivent prévaloir sur la ressemblance, si le fait doit l'emporter sur la théorie, que comptez-vous apporter au lecteur avec vos diagrammes qui relèvent encore d'une idée abstraite. Les affiner ne revient pas à les tester. La vérité expérimentale, à laquelle vous nous renvoyez, n'est guère honorée par de simples schémas qui demeurent, somme toute idéaux, comme vous le reconnaissez. Ce ne sont au mieux que des modèles sans le verdict d'expériences renouvelables. Du rêve, donc.

- Vous êtes injuste, car tout au long du Chapitre I, je n'ai cessé de suggérer des exemples de raisonnements communs entre le droit et la science. Mieux : chaque fois, je me suis efforcé de révéler ce qui peut éventuellement clocher. Un modèle, de toute façon, est ultra-simplifié. La loi de la chute des corps dans le vide est emblématique à cet égard. Grâce à ce procédé, Galilée a su appréhender une réalité confuse. Il suffit ensuite de l'améliorer, jusqu'à un certain point, pour en retrouver le perçu.

Je trouve que votre idée de la méthode expérimentale est partiellement fautive. Cette méthode ne consiste pas à partir d'une observation pour y revenir, plus riche, en fin de parcours. Ce point de vue est celui de l'empirisme, soutenu notamment par Hume au XVIII^e siècle.² Toutes nos connaissances viendraient de l'expérience. La raison et l'imagination n'auraient guère de place dans cette histoire alors qu'il faut expliquer pourquoi, à tout moment, l'esprit affirme au-delà des sens. Pour bien connaître, il importe autant de se déprendre du donné, et même de l'habitude par rapport à ce donné puisque l'esprit y est assujéti. Songez à nouveau au singe qui utilise un os pour en faire une arme ou creuser la terre...

Ni l'habitude, ni même l'association d'idées, ne permettent de comprendre seule la conception de la loi de la gravitation universelle chez Newton. L'idée est centrale dans le processus de l'explication comme elle l'est dans celui de la vérification.

Revenons précisément à Claude Bernard. Selon ce savant, l'intuition ou le sentiment engendre déjà ce qu'il appelle *l'idée expérimentale*. Cette idée naît *très souvent par hasard ou à l'occasion d'une observation fortuite*. Claude Bernard se réfère à Bacon, comme le faisait la philosophie des Lumières :

*Bacon compare l'investigation scientifique à une chasse ; les observations qui se présentent sont le gibier. En continuant la même comparaison, on peut ajouter que si le gibier se présente quand on le cherche, il arrive aussi qu'il se présente quand on ne le cherche pas, ou bien quand on en cherche un d'une autre espèce.*³

Certes, poursuit Claude Bernard, *dans la constatation d'une observation, il ne faut jamais aller au-delà du fait*, mais il faut également reconnaître que *les hypothèses sont indispensables et que leur utilité est précisément alors de nous entraîner hors du fait et de porter la science en avant*. *Les hypothèses ont pour objet non seulement de nous faire faire des expériences nouvelles, mais elles nous font découvrir souvent des faits nouveaux que nous n'aurions pas aperçus sans elles*.

L'idée est encore présente au moment même l'expérimentation, car celle-ci exige *une méthode rigoureuse d'investigation qui permet d'établir les observations d'une manière indiscutable et fait disparaître par la suite les erreurs de faits qui sont sources des erreurs de théories.*⁴

¹ Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe*, Liv.20, chap.4, p.748 ; Liv.24, chap.11, p.1019 ; Liv.16, chap.11, p.571 ; Liv.20, chap.11, p.779 ; Liv.22, chap.2, p.793. Nous soulignons.

² D. Hume, *Enquête sur l'entendement humain* [1748], sect.3 : The association of ideas ; sect.5. *L'accoutumance est le grand guide de la vie humaine* [Custom is the great guide of human life]. Ibid., Aubier, Paris, 1947, p.91.

³ Cl. Bernard, *Introduction à la médecine expérimentale*, III^e partie, chap.1, §1, p.213.

⁴ Ibid., III^e partie, chap.1, §2, pp.227-228 et 239.

En fait, lorsque Claude Bernard dit que la critique expérimentale ne doit porter que sur des faits et jamais sur des mots, il ne vise que les idées préconçues, qui prétendent couvrir les faits au lieu de les examiner. Les mots *vie*, *vitalité*, par exemple, ne peuvent nullement contribuer à une explication des différences, normales ou pathologiques, entre les individus. *On est très souvent dupe des mots vie, mort, santé, maladie, idiosyncrasie. On croit avoir donné une explication quand on a dit qu'un phénomène est dû à l'influence vitale, à l'influence morbide ou à l'idiosyncrasie individuelles [alors que] tout phénomène appelé vital devra tôt ou tard être ramené à des propriétés de la matière organisée ou organique, ce qui n'exclut pas, ajouterait-on de nos jours, des mathématiques sophistiquées pensées en partie a priori !*¹

ii Le diagramme comme dialog-game

Les diagrammes qui ont été proposés ne sont pas seulement des modèles génériques. En faisant l'impasse sur les détails, **ils donnent à voir. Ils visualisent la pensée.** Ils ne représentent pas seulement un objet, fût-il géométrique. Ils en dévoilent la structure interne, la séparation des pouvoirs par exemple et le déplacement du barycentre suivant la pondération de leur participation à la loi ou de leur interprétation de la Constitution. Ils révèlent les transformations sous-jacentes, voire anticipent des propriétés nouvelles que la simple vue de l'objet à étudier ne montre pas. Le diagramme du nœud borroméen des fonctions étatiques exhibe à la fois sa singularité et sa stabilité. Le diagramme, qui décrit l'espace de la jurisprudence américaine en matière d'avortement, suggère, après l'avoir amendé, combien la liberté métrique est maximale quand il s'agit de saisir le rapport des arrêts entre eux.

Le diagramme géométrique ne représente pas que le donné comme le ferait un peintre prosaïque. La figure est génératrice de formes. Elle construit un objet en devenir (par ex., l'ellipsoïde des interprétations des trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire avec ses butées entre lesquelles se meuvent les dilations et compressions des interprétations). Comme en physique des particules, on peut suivre les interactions, non seulement les déplacements réels, mais aussi les mouvements possibles.

La fonction du diagramme est d'explorer, conformément à l'idée expérimentale de Claude Bernard, mais, au lieu de tester le modèle en laboratoire, on le teste sur le papier. On observe comment les transformations du dessin créent du nouveau. Ce constat est particulièrement vrai avec les diagrammes topologiques comme le tore (électoral) ou la bouteille de Klein sans que l'on soit obligé, grâce à cette dernière, de distinguer le dedans et le dehors (ainsi, de *la nature naturante* et de *la nature naturée* de Spinoza, ou de l'enfant et de l'homme régénéré - le citoyen - chez Rousseau). Les diagrammes de cette sorte ont l'avantage d'être beaucoup moins rigides. La géométrie est souple.

(§43
3/d)ii)

Tous les diagrammes ne sont pas, c'est un fait, nécessairement topologiques. Que l'on songe aux diagrammes en logique d'Euler ou de Venn dont nous nous sommes servis pour emboîter des ensembles en intersection ou en union. Tous, cependant, valent plus que mille équations comme une image vaut plus que mille mots. Entendons bien : l'équation, si jamais on la trouve, demeure la pièce essentielle de la théorie, mais le diagramme annonce déjà, à sa façon ses propriétés. Le phénomène qu'il représente est déterminant tant il élucide, au sein d'une forme, les articulations du raisonnement.

Au-delà de la description figurative, le diagramme, de forme topologique ou non, *ne représente pas qu'un objet mais produit un objet.*² Il en présente les zones de stabilité et d'instabilité comme un diagramme de nœuds lorsque le nœud borroméen des fonctions étatiques se délite ou se désingularise par manque total de coopération entre les pouvoirs. On pensera également au pli ou à la fronce « catastrophiste » de René Thom repérant par exemple sur cette dernière un ensemble de bifurcation, i.e. un ensemble de phénomènes discontinus. Comme le disait Luciano Boi dans son séminaire à l'EHESS, *le diagramme transforme les propriétés endormies des objets en propriétés apparentes.*³

L'on comprend pourquoi le sujet de la connaissance peut être avide ou tenté de figurer un objet. Est-il meilleur moyen de l'appréhender au plus vite, d'en discerner les qualités et les « défauts » comme les points singuliers ou les bords d'une surface ! Une simple équation ne se laisse pas toujours voir. Le diagramme permet de raisonner, voire d'inventer, pour mieux retrouver la réalité bien que l'on sache,

¹ *Ibid.*, III^e partie, chap.1, §4, p.256.

² Luciano Boi, *Rôle des diagrammes, visualisation et intuition topologique de l'espace*, Colloque internationale, *Quand la forme devient substance*, dirigé par Luciano Boi, Frank Jedrzejewski & Carlos Lobo, Lycée Henri IV, Salle de conférence, Paris, 25-27 janvier 2018.

³ Luciano Boi, *Séminaire sur les diagrammes*, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), Paris, année 2016-2017.

depuis Descartes, que l'algèbre moderne permet aussi, à sa manière, de trouver et de généraliser. L'un n'exclut pas l'autre, et l'un et l'autre n'excluent pas non plus la touche finale qu'est le retour au réel.

- En somme, par son côté heuristique, *le diagramme offre une synthèse, et pas seulement un raccourci pour éviter les problèmes. Par sa capacité propre, le diagramme aide l'esprit qui peut aller plus loin dans la découverte de l'objet.*¹

- Oui, s'il est bien conçu, sa capacité rend intelligible l'objet et sa dynamique presque à première vue.

Nous avons commencé par une Introduction (à la méthode expérimentale). Nous pouvons conclure ce 1^{er} mouvement par *l'Introduction à la méthode de Leonard de Vinci*, écrit par Paul Valéry en 1894.

*Ici, l'explication ne revêt pas encore le caractère d'une mesure. Elle ne consiste que dans l'émission d'une image, d'une relation mentale concrète entre des phénomènes – disons, pour être rigoureux, - entre les images des phénomènes.*²

Et Valéry de poursuivre en parlant *d'expérimentation psychique* et de *logique imaginative*. Le diagramme pense l'objet le plus abstrait *in concreto*, à l'instar de la topologie qui est une partie abstraite des mathématiques et sa partie concrète, les « variétés » de toutes sortes qu'elle construit par recollement d'autres espaces simples et auxquelles elle applique une trame dont la métrique dépend de la position.³ *Nul n'entre dans le temple de la philosophie s'il n'est géomètre*, disait Platon il y a bien longtemps. Nous dirions plutôt aujourd'hui : s'il ne pense en diagrammes, comme Platon lui-même s'y était employé en situant le monde sensible de l'instabilité en deçà du monde intelligible de la stabilité :

(§14
-2/-i)

A sensible (perçu par les sens) C intelligible (perçu par la raison) B

Chez Léonard de Vinci, la coupure est moins nette entre l'intelligible des mathématiques et le monde des phénomènes où la fluidité impose ses sinuosités. *Des formes nées du mouvement, il y a un passage vers les mouvements que deviennent les formes, à l'aide d'une simple variation de la durée.*⁴

L'*expérimentation psychique*, en œuvre dans un diagramme, n'ouvre pas seulement la voie à la saisie des contraintes de la réalité et de ses potentialités. Elle suggère aussi des transversalités entre des réalités très éloignées comme la science moderne et le droit constitutionnel non moins moderne.

Sous ce rapport, nous avons avancé l'idée d'*épistémè* qui vivifie les divers savoirs d'une époque.

Il ne s'agit point de s'enivrer à la source supposée d'un savoir général et de ses directions de pensée. L'Introduction au présent travail semblait pourtant nous y inviter. Erreur ! En marchant, l'auteur a réalisé qu'il s'était mal exprimé. L'*épistémè* est plus une source qu'un pont entre des modes de raisonnement apparemment différents. L'*épistémè* n'est au fond que des diagrammes plus ou moins semblables d'objets étrangers dont la parenté permet de *circuler au travers [leurs] séparations et [leurs] cloisonnements*. L'*épistémè* ressort moins de l'écriture que de l'image, mais d'une image qui ne serait ni une icône, ni une idole, ni un symbole, mais **un chemin de pensée dans un schéma abstrait**.

Aussi imaginatif soit-il, le diagramme ne doit pas offrir le plaisir sans la peine. Il faut relire, et le diagramme, et le texte qui en raconte le trajet, *avec acuité critique*. Un raisonnement doit être repris comme quelqu'un qui se parle et se tutoie sans ménagement. Le long labeur n'excuse pas tout. Il n'étanche pas toute la soif. Celui qui n'a pas eu – fût-ce un instant – le dessein de se contredire, qui n'a jamais vécu, dit Valéry, *la froideur des objections intérieures et cette lutte des pensées alternatives*, alors celui-là ne connaîtra pas davantage la richesse et les faiblesses du diagramme qu'il a construit. Valéry décrivait certes les affres de l'écrivain.⁵ Celles du « diagrammeur » ne sont pas moindres.

L'exercice ressemble au *dialog-game* qui vise à *structurer l'argumentation relative à une affirmation sous la forme d'un dialogue entre deux parties, l'une étant en faveur de l'affirmation en question, l'autre étant contre.*⁶ Le dialogramme réintroduit la dialectique aussi ancienne que moderne dans un texte dont

¹ *Ibid.*

² Paul Valéry, *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci*, La Nouvelle Revue française, 1919, p.94. Accessible sur internet.

³ [https://fr.wikipedia.org/wiki/Variété_\(géométrie\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Variété_(géométrie))

⁴ Paul Valéry, *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci*, p.64.

⁵ *Ibid.*, *Introduction à la méthode de Léonard de Vinci*, p.77, 10 et 79.

⁶ M. A Bercoff, J-C. Pomerol, M. Rudnianski, *Le grand livre de la négociation*, op. cit., p.95.

l'uniformité peut faire illusion. La tierce personne n'est pas non plus absente du débat, qu'elle soit en soi, ou hors de soi comme un ami qui vous veut du bien en répondant aimablement à vos demandes de contradiction assommantes. L'idéal serait d'avoir un tel ami dans chaque domaine d'expertise ! Si par chance vous le trouvez (et que vous lui rendiez la pareille en idées), il ne faut pas avoir peur d'analyser les choses en empruntant ses yeux, son ironie et sa réaction dubitative. Tout effort de connaissance est une stratégie qui exige que le regard « adverse » alimente le vôtre. Il est bon que cet ami, avant tout autre autrui, brouille vos évidences acquises, requiert des amendements ou vous propose d'abandonner votre idée, ce qui doit aussi être contredit avant toute reddition éventuelle.

Le diagramme assujettit le diagramme à la nécessité de subir l'ordalie logique et factuelle. Prendre par exemple une analogie pour une démonstration se révèle, à l'épreuve, abusif, si aucune précaution n'a été prise pour en montrer les limites. Confronté à un contre-mot ou un contre-argument, le mot ou l'argument devient plus crédible sans garantir l'avenir. Nos visions demeurent peut-être un délire...

Ces propos postliminaires montrent que notre méthode a mûri en chemin. Elle ne propose pas seulement comparaison générale qui est, par endroits, plus fouillée. Elle use du dessin et du dialogue qui rendent sa présentation plus dynamique. Notre entrée dans l'incertain en serait plus féconde. De ce point de vue, il n'est pas inutile de saupoudrer également le texte de brins d'humour qui remettent à sa place l'esprit sérieux et sentencieux. Des *cartoons* ne nous font pas que rire ; ils nous font digérer...

2/ L'idée d'un individu sans épaisseur

i Un écart ou une différence irréductible, 1369 - ii Des épousailles qui gardent la distance, 1373. - iii Une méthode de rapprochement limité, familière aux Lumières, 1377

Commençons par une pensée de La Bruyère dont le style et le fond se marient si bien dans l'expression: *L'on n'écrit que pour être entendu, mais, il faut du moins, en écrivant, faire entendre de belles choses.*¹ Transposons. Il faut, dans le genre juridique, **faire voir** de belles choses. Les diagrammes jouent ce rôle en peignant un objet tout entier (ou presque, s'il est complexe), et dans sa cause et son effet.

(Sect.2,
1^{re} page)

Euclide parlait d'une ligne sans épaisseur et en dessinait en même temps le trait. Quel paradoxe : l'invisible rendu visible sans perdre son caractère abstrait ! La notion d'individu, dans l'*épistémè* des Lumières, relève de la même gageure. L'individu qui émerge est aussi petit qu'un *ciron*,² aurait-on dit à cette période, mais c'est à partir de lui que l'on a remis à plat la société ancienne pour une nouvelle !

(§19)

Oserais-je dire que l'on peut diagrammatiser l'individu ? On peut, à lire déjà Hobbes qui appréhendait indirectement l'individu via deux paramètres : celui du talent et celui du pouvoir (que le talent devrait exercer dans une société comparable à un marché, que Hobbes appelle *Commonwealth*). L'extrême petitesse de l'individu (son absence d'épaisseur) n'autorise plus à nier sa valeur. Au contraire, dans le système de coordonnées de ces paramètres, s'élève Léviathan dont le pouvoir se justifie dorénavant. La représentation graphique implicite *has fleshed out his character*, son personnage et son rôle social.

L'individu n'est pas plus négligeable que la dérivée par rapport à l'intégrale. Le droit suppose, rapporte un géomètre dans la bouche de Voltaire, *ce qui ne peut être dans la nature : des lignes qui sont de la longueur sans largeur. Il est impossible, physiquement parlant, qu'une ligne réelle en pénètre une autre. Nulle courbe ni nulle droite réelle ne peut passer entre deux lignes réelles qui se touchent : ce ne sont là que des jeux de l'entendement, des chimères idéales ; et la véritable géométrie est l'art de mesurer des choses inexistantes.*³ **L'individu serait du même ordre, mais la chose inexistante qu'il fut autrefois deviendra en droit public un postulat qui provoquera une réforme profonde de l'Etat.**

(§19
a)&b)
(§32-1
i et ii)

En 1^{re}, et très grossière approximation, la « somme » des individus semble faire le lien, chez Hobbes, entre cet élément infinitésimal et le tout. La « moyenne » entre les + et les – dans les variations individuelles chez Rousseau peaufine un peu mieux la relation, mais il faudrait l'examiner encore plus près pour voir s'il ne subsiste pas des problèmes de raccordement. Pour le moment, continuons d'explorer ce qu'il y a d'insaisissable dans l'individu si minus appelé à devenir, dans Léviathan, si grand.

¹ La Bruyère, *Les caractères*, op. cit., Des ouvrages de l'esprit, p.21.

² Insecte minuscule, symbole d'une extrême petitesse. <http://www.cnrtl.fr/definition/ciron> ; *Dictionnaire d'A.Furetière [1690]*, déjà cité.

³ Voltaire, *L'homme aux quarante écus* [1768], in Voltaire, *Candide et autres contes*, Gallimard, Paris, 1992, p.114. Voltaire dialogue, dans le conte, avec un géomètre.

i Un écart ou une différence irréductible

*Un géomètre vous démontre qu'entre un cercle et une tangente,
vous pouvez faire passer une infinité de lignes courbes,
et que vous n'en pouvez faire passer une droite.¹*

Ce qui est insaisissable dans l'individu est la liberté de sa pensée et de son être matériel. Lorsque les Lumières assimilent la liberté à un droit naturel, elles pointent du doigt au fond cette idée. L'individu nouveau n'entend pas seulement exister. Il entend se préserver, préserver cette liberté, conformément au principe d'inertie que Hobbes acclimate en droit. Ce principe correspondrait au principe de continuité en mathématiques qu'aucun trou, qu'aucune coupure, qu'aucun saut ne devrait a priori déranger. (Nous disons a priori, car la logique de situation oblige parfois à des adaptations ou transformations radicales.)

(§21-i)

Galilée voyait dans ce principe, en physique, l'image d'une *persistance éternelle*. Cette persistance évoque davantage, chez Galilée, un continu mathématique qu'un continu physique comme l'écrit Ernst Cassirer qui souligne le rôle des « expériences mentales » dans la physique galiléenne. Voir l'encadré.

Il est hors de doute pour Galilée que le principe d'inertie, dans le sens où il le prend, ne relève pas de la considération d'une classe particulière de mouvements ayant une réalité empirique.

[...]

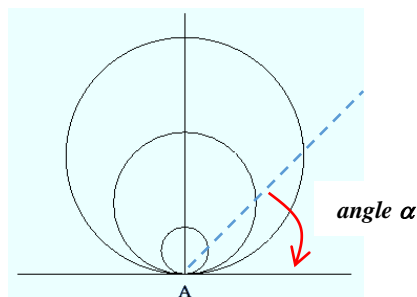
L'espace absolu et le temps absolu de la mécanique n'impliquent pas plus d'énigme existentielle que ce n'est le cas avec le nombre pur de l'arithmétique ou avec la ligne droite de la géométrie. Ils s'inscrivent dans le droit fil de ces concepts ; et n'est-ce pas Galilée qui souligne avec la dernière vigueur que la théorie générale du mouvement représente à ses yeux une branche, non de la mathématique appliquée, mais bien de la mathématique pure ? →

Les concepts phoronomiques [relatifs à l'étude du mouvement des corps] de mouvement uniforme et uniformément accéléré ne retiennent d'emblée nul trait de la constitution sensible des corps matériels.

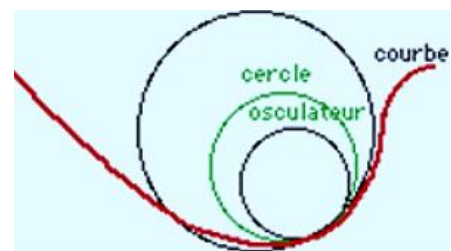
Ils ne font que stipuler une certaine relation entre grandeurs spatiales et grandeurs temporelles, produites conformément à un principe génératif tout imprégné d'idéalité et mises en relation entre elles.

Aussi nous suffira-t-il, pour exprimer le principe d'inertie, de nous appuyer sur un système de référence produit par la pensée et auquel nous imputerons toutes les déterminations désormais requises.²

Un siècle après, Leibniz offre une autre image de ce continu sans fin : celle d'un cercle osculateur, posé sur une droite, qui s'en approche indéfiniment sans jamais l'atteindre ou s'y confondre. La droite n'est-elle pas d'ailleurs, comme on l'enseigne de nos jours, un cercle de rayon infini ? N'est-elle pas vue comme un cercle dont le centre est à l'infini ?³ L'angle α entre cercle et la droite peut être continuellement resserré sans devenir tout à fait nul. Il demeure infiniment petit comme un ensemble de « mesure nulle » qui indique bien, en mathématiques actuelles, qu'il n'est pas nul, fût-il réduit à presque rien. La propriété de continuité demeure si on change la droite par une courbe.



cercle osculateur à une droite



cercle osculateur à une courbe

¹ *Ibid.*, p.114.

² Ernst Cassirer, *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*, Berlin, 1910 (éd. franç Les Editions de Minuit, Paris, 1967), in Luciano Boi, « Leibniz sur l'espace, le continu et la substance : mathématique, physique et métaphysique », revue Philosophiques, août 1995, vol.22, n° 2, p.423, n.19.

³ Arnaud Bodin, *Eléments de géométrie. L'inversion*, avril 2012, http://math.univ-lille1.fr/~bodin/geometrie/ch_inversion.pdf

*Le cercle osculateur ou cercle de courbure en un point d'une courbe est un objet permettant la description locale de cette courbe. Parmi les cercles passant par ce point, c'est celui qui « épouse cette courbe le mieux possible », donc mieux qu'un cercle tangent quelconque, d'où le nom de cercle osculateur (littéralement, « qui donne un baiser »).*¹

Leibniz n'a pas produit un dessin comme on en voit ci-dessus en géométrie différentielle actuelle, mais ses propos sont suffisamment clairs pour que l'esprit voie par lui-même ce dont il s'agit :

*Je dis qu'un cercle embrasse une courbe donnée située dans le même plan en un point donné, lorsqu'il fait avec elle le plus petit angle de contact. **Parmi les innombrables cercles tangents à une courbe**, en un point où la concavité ne varie pas, on peut toujours en déterminer un qui se confonde davantage avec elle, qui pour ainsi dire s'y attache le plus longuement, i.e. pour parler le langage de la géométrie, s'en approche au point qu'entre la courbe considérée et lui, on ne puisse tracer aucun autre arc de cercle rencontrant la courbe. Cet angle de contact minimal entre un cercle et une courbe, je l'appelle angle d'osculation, comme on appelle angle de contact le plus petit angle entre une droite et une courbe.*²

Le verbe latin *osculari* signifie bien « embrasser ». Dans ce texte, Leibniz ne songe qu'à obtenir le cercle osculateur comme Descartes, son prédécesseur, qui cherchait à déterminer la tangente. Le fait d'être une courbe osculatrice n'est guère différent d'être une droite tangente à une courbe. Cependant, Leibniz évoque *les innombrables cercles tangents à une courbe*. Les courbes osculatrices sont une infinité. On pourra toujours en théorie épouser au plus près une courbe sans jamais abolir un résidu.

(§48
1/) Nous sommes à la lisière du local, du local du local, une lisière dont on n'en finit pas de sortir, ce qui n'a pas empêché Leibniz de réunir ce local infiniment petit au global. Leibniz rompt apparemment avec la continuité ancienne du principe d'Archimède qu'il formule au besoin parfaitement.³ Il élargit en fait la continuité en joignant deux grandeurs apparemment hétérogènes comme dx et x , voire dx et $\int f(x)dx$, la dérivée et l'intégrale (apparemment hétérogènes, car, en passant à la limite, une aire, par ex., peut s'exprimer à partir d'une sommation de figures infiniment plates, assimilables presque à des segments).

En dépit de cette liaison, le local ne s'évanouit pas dans l'opération. Il demeure un terme dans un rapport, comme le souligne un commentateur, déjà cité, de Leibniz :

*L'angle d'osculation est un angle de contact minimal, ce qui signifie infiniment plus petit que tout angle de contact, en regard de celui-ci. Cette précision implique que le rapport de l'angle de contact avec l'angle d'osculation sera celui de la différentielle première $[dx]$ à la différentielle seconde $[dx^2]$, tout comme le rapport d'un angle ordinaire à un angle de contact, celui de la grandeur $[x]$ à sa différentielle $[dx]$.*⁴

- Où voulez-vous en venir encore ? Je soupçonne encore une idée bizarre sous la forme d'un diagramme déconcertant.

- Pas du tout. Il suffit de reprendre le dessin ci-dessus et de modifier les appellations : au lieu de voir une droite réelle, pensez à la liberté intérieure de l'individu (par ex., à sa liberté de conscience), et au lieu de penser au cercle osculateur, pensez à la liberté formelle de l'individu, celle reconnue et garantie par le droit positif (par ex. : la liberté religieuse du 1^{er} Amendement américain de 1791). De façon générale, la droite réelle évoquera la liberté de penser (ou de douter comme chez Descartes), ou tout droit naturel comme celui de se conserver (Hobbes) ou de juger par soi ce qui est bon pour soi (Locke).

Ne vous empêchez pas pour le moment dans la distinction marxiste liberté formelle ou juridique/ liberté réelle ou économique, qui n'est pas dénuée d'intérêt, mais qui n'a point lieu d'être ici, à moins de considérer que la liberté matérielle (celle du de culte par ex.) renforce et rapproche davantage la liberté formelle de la liberté intérieure sans que jamais celle-ci soit embrassée complètement. (*fig.a*) Plus le rayon de courbure du cercle R croît, (i.e. plus la liberté formelle protège l'individu), plus le cercle approche de la droite (la liberté de penser ou tout droit estimé naturel), mais aucun cercle (i.e. aucun

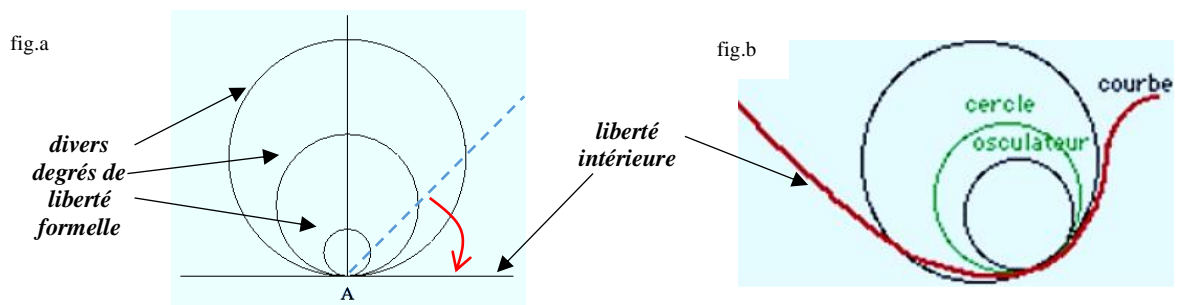
¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Cercle_osculateur

² Leibniz, *Réflexions originales sur les notions d'angle de contact et d'osculation et sur leur emploi en mathématique pratique, pour remplacer des figures compliquées par d'autres plus simples qui en tiennent lieu* [1686], in *Naissance du calcul différentiel*, Vrin, Paris, 1989, p.124.

³ *A l'exemple d'Euclide, livre 5, définition 5, je considère que seules sont comparables des grandeurs homogènes, dont le produit de l'une par un nombre, un nombre fini s'entend, peut surpasser l'autre.* (Leibniz, *Réponse à quelques objections soulevées par M. Bernard Niewentijt à propos de la méthode différentielle ou infinitésimale* [1695, en latin], in Leibniz, *Naissance du calcul différentiel*, op. cit, p.327.

⁴ Marc Parmentier, Avant-propos au manuscrit de Leibniz, *Réflexions originales sur les notions d'angle de contact et d'oscul...*, p.121.

droit positif) ne parviendra à se fondre en une droite ou une courbe quelconque (aucune loi ne pourra épouser ce qui est intérieur ou vécu comme naturel appelé de surcroît à s'approfondir et évoluer). (fig.b)



« Cette science ridicule [la géométrie] a pour objet des surfaces, des lignes et des points qui n'existent pas dans la nature. On fait passer en esprit cent mille lignes courbes entre un cercle et une ligne droite qui le touche, quoique dans la réalité on n'y puisse pas passer un fétu. La géométrie, en vérité, n'est qu'une mauvaise plaisanterie. »
Monsieur et madame n'entendaient pas trop ce que le gouverneur voulait dire, mais ils furent entièrement de son avis.¹

Il n'est pas besoin de dire au lecteur que Leibniz n'a pas envisagé d'élargir en l'espèce son intuition géométrique au droit bien que cette matière fût loin de le laisser indifférent. N'a-t-il pas été juriste et diplomate et essayer de réunir les Eglises catholique et protestantes ? Dans sa jeunesse, il attirait l'attention sur la valeur existentielle de l'individu, qui ne peut être expliqué par sa matière seule ou sa forme seule mais plutôt dans son être tout entier.² On comprend qu'avec de tels propos il puisse dire : les mathématiciens ont autant besoin d'être philosophes que les philosophes d'être mathématiciens.³ Leibniz s'inscrivait dans la tradition de Platon et de Descartes, et annonçait des savants comme Henri Poincaré et René Thom.

Leibniz n'établit pas seulement un parallèle entre les tangentes et les osculations. Il entrevoit une égalité de rapports, montrant par là même que la logique de l'analogie œuvre également dans le calcul différentiel. Sous la forme $a/b = c/d$, familière à la pensée grecque, se dégage l'égalité :

$$\frac{\text{tangente}}{\text{courbe}} = \frac{\text{cercle osculateur}}{\text{droite ou courbe}}, \text{ transposée juridiquement, selon nous, en } \frac{\text{liberté formelle}}{\text{liberté intérieure}}$$

Par liberté formelle, il faut entendre une liberté reconnue par le droit positif, comme par ex. la liberté d'expression. La liberté formelle approcherait, sans jamais l'atteindre, de la liberté intérieure, comme le cercle osculateur de la droite. Dans leur rapport, les deux libertés sont reliées sans jusqu'à entraîner leur identification. Cette analogie met en lumière le raisonnement opérant dans les diagrammes supra.

- Mais vous oubliez qu'en mathématiques, il y a aussi du « calcul ». La courbure n'y échappe pas !

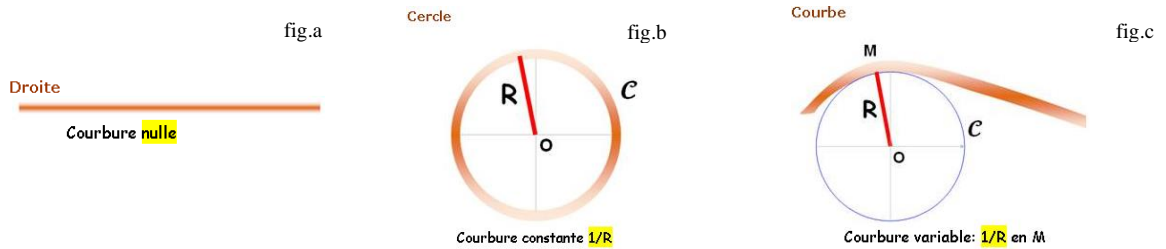
- Dans le manuscrit de Leibniz, Leibniz n'était pas encore en pouvoir de caractériser le cercle osculateur en fonction de son centre et de son rayon. On sait depuis définir le nombre qui caractérise la courbure. Dans le plan, ce nombre est associé à chaque point d'une ligne. Il témoigne du taux de virage de la courbe.⁴ Pour la droite, la courbure est constante, et plus précisément nulle. (fig.a) Pour le cercle, la courbure est différente. Elle est également constante et vaut $1/R$ (plus le rayon R grandit, plus la courbure diminue). (fig.b) Pour une courbe quelconque, la courbure est différente en chaque point de la courbe. C'est ici que Leibniz a imaginé un cercle qui tangente la courbe au point considéré. Son rayon permet à nouveau de définir la courbure $1/R$ en ce point. Tout le long de la courbe, $1/R$ varie. (fig.c)

¹ Voltaire, *Jeannot et Colin* [1764], in *Zadig et autres contes*, Gallimard, Paris, 1979, p.219. Nous soulignons.

² Leibniz, *Disputatio metaphysica de principio individu* (1663), https://fr.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Wilhelm_Leibniz

³ Leibniz, *Lettre à Malebranche du 13/23 mars 1699*, *ibid.*

⁴ <http://villemin.gerard.free.fr/aMaths/Topologi/Courbure.htm>



- Il ne faut pas se sentir obligé de donner à tout prix une traduction juridique à une expression mathématique. Ce qui est essentiel à retenir, dans cette comparaison, est l'idée que le droit constitutionnel s'intéresse, comme l'analyse mathématique, non à un « point » mais à son « voisinage » (pensez, par ex., à la notion de dérivée, d'une tangente vers laquelle tend petit à petit une sécante).

On cherche, dans les deux cas, une entité qui s'efforce d'épouser une autre entité au plus près de cette dernière. En science, *la courbure indique la propension de la courbe à se comporter comme un cercle de plus ou moins grand rayon, c'est-à-dire à former un virage moins ou plus serré.*¹ En droit, elle indique la propension de la liberté formelle d'être en accord plus ou moins avec la liberté intérieure, ou, plus généralement, dans la philosophie des Lumières, du droit positif avec le droit qualifié de « naturel ».

- Dans votre comparaison entre le raisonnement du droit politique et le raisonnement de Leibniz, quelque chose me gêne.

(§28
-4/d) Dans une partie antérieure de votre travail, vous avez tâché de nous convaincre qu'il devait y avoir une « proportion » entre le droit civil de propriété et le droit naturel de propriété, et, plus généralement, entre la justice civile et le sentiment de justice naturelle, ce dernier variant suivant les époques, voire les pays. Plus les deux pôles se rapprocheraient dans leur évolution, mieux ce serait. Leur divergence déclencherait au contraire des révoltes qui pousseraient l'Etat à corriger des disproportions criantes.

Bien. Maintenant, vous nous dites qu'il est impossible de joindre la liberté formelle et la liberté naturelle et, de façon générale, le droit positif et le droit naturel.

Je vous demande : Que signifie un rapprochement qui n'en est pas un ? Si l'écart entre le droit positif et le droit naturel demeure infini, la porte ne reste-t-elle pas ouverte à d'éternels conflits ? Le droit naturel ne pourra jamais éteindre sa soif. La révolution risque d'être permanente.

- Je vous réponds.

(Silence)

- Vous êtes coincé. Ça se voit. Il n'est pas toujours facile d'être cohérent avec soi-même. On affirme ceci à un endroit, cela dans un autre, et on s'aperçoit qu'il est ardu d'assembler une multitude de pensées en une seule voix !

- Je réfléchis...

(§33
3/-iv) Je vous réponds : Pensez à la notion d'asymptote que nous avons évoquée à propos de la volonté générale vers laquelle se rapproche indéfiniment la volonté de la société sans jamais pouvoir l'atteindre.

Appliquez la même idée au rapport entre le droit positif et le droit naturel. L'un tend vers l'autre dans l'espoir d'en cerner un jour les contours. Ce jour est à chaque instant repoussé à un autre jour. Leur identification souffre toujours d'être décalée. C'est heureux et malheureux. Heureux, parce que la liberté intérieure, par exemple, n'est jamais captée en son intégralité par un droit qui voudrait même la protéger. Malheureux, car tout pouvoir, aussi divisé soit-il, doit faire attention à ne pas trop décevoir la rue. Lui enlever ses espérances, les ignorer ou feindre de ne pas les entendre, fragiliserait grandement l'Etat.

Il faut entretenir la flamme de croire que la béance entre le réel et l'idéal puisse être réduite sans bercer les gens de l'illusion que leur égalisation soit la solution. Une fusion définitive serait pire que le problème. Ici encore, la différence résiste au semblable, qui voisine l'identique, malgré une aspiration au même !

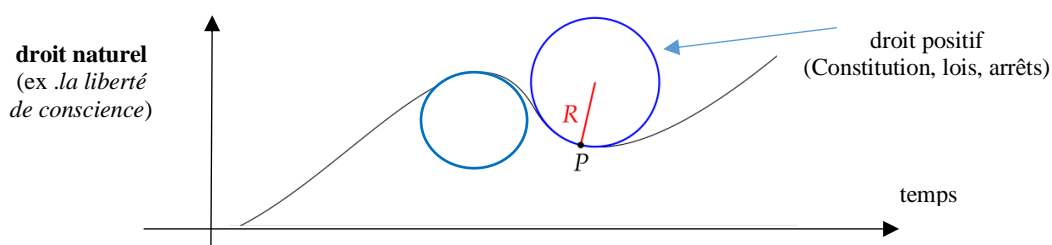
¹ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Courbure>

ii Des épousailles qui gardent la distance

Si vous insistez pour trouver un équivalent sémantique en droit, le rayon, R , représenterait la « mesure » du progrès du droit positif, sachant que

- lorsque $R \rightarrow \infty$, le droit positif tend à épouser de plus en plus le droit naturel. On voguerait vers la *perfectibilité infinie* de l'homme et de la société selon Condorcet. Au bout du chemin (si jamais il y a une fin), $1/R = 0$. Le droit positif et le droit naturel fusionnerait dans le meilleur des mondes possibles. Que l'on songe aux espoirs de la Déclaration d'indépendance américaine et de la Déclaration française :
- lorsque $1/r = \text{constant}$, le droit positif et le droit naturel deviennent stables. L'écart entre les deux ne s'élargit ni se réduit. Cette situation peut s'observer sur une période courte (ex. : l'époque aux États-Unis de la Constitution américaine jusqu'à la guerre civile mettant fin à l'esclavage en 1861-1865).

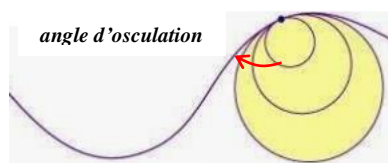
Lorsque $1/R$ devient variable, la longueur de R n'a plus de sens en soi. Il faut raisonner en chaque point de la courbe et non globalement. A chaque fois (à une période précise t), le droit positif s'efforce de s'ajuster tant bien que mal à l'évolution du droit naturel qui peut régresser autant que progresser. Les épisodes de régression ne manquent pas. Une courbure élevée (petit rayon R), signale une accélération de l'histoire du droit (par ex., une révolution). Quand elle l'est moins, le droit évolue plus lentement. Dans chaque cas, toutefois, le droit positif (le cercle osculateur) n'épuise jamais le naturel (la courbe).



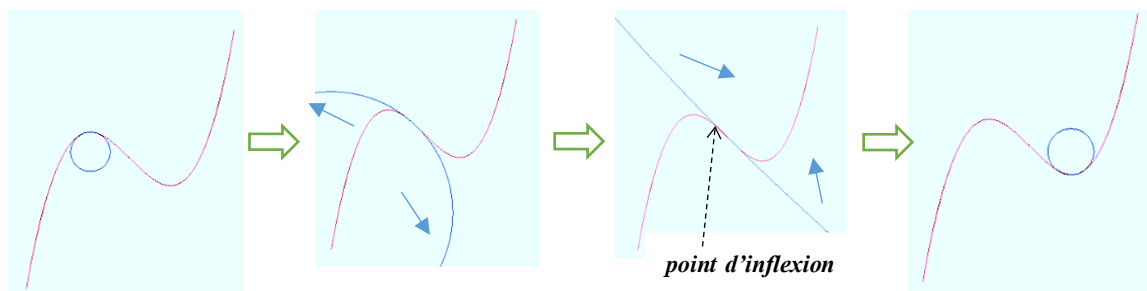
Prendre un virage revient au même que tourner en rond, c'est-à-dire parcourir un cercle, au moins sur une petite distance.

Si le virage est serré (comme dans un petit rond-point ou un virage en épingle), cela est équivalent à un cercle de faible rayon, et l'accélération est forte, donc la courbure élevée.

Inversement, si le virage est très grand (comme sur une autoroute, ce n'est pas un hasard), cela est équivalent à un cercle de grand rayon, et l'accélération est plus faible, donc la courbure moindre.¹



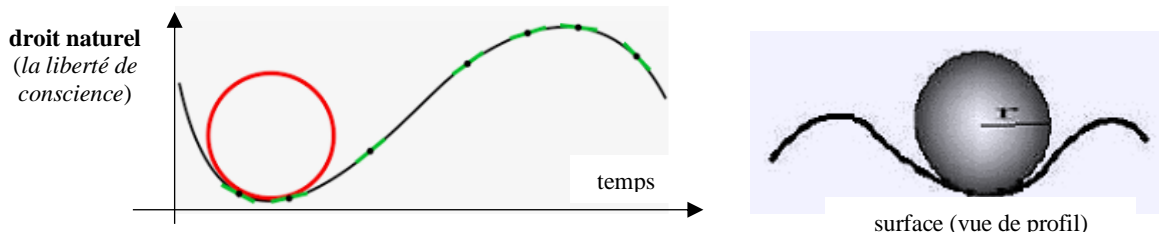
- Vous vous avancez peut-être un peu trop, car, du point de vue mathématique, le passage d'un cercle osculateur à un autre sur ce genre de courbe passe nécessairement par une transformation d'un cercle en une droite avant de voir réapparaître un autre cercle. Le 1^{er} cercle s'ouvre pour se refermer dans un second. Entre les deux cercles, apparaît une droite. Il y aurait donc, à ce moment, une fusion entre le droit positif et le droit naturel, ou plus particulièrement la liberté formelle avec la liberté intérieure...



¹ Joachim Colombano, *Visualiser la courbure*, 14 juin 2017, <http://images.math.cnrs.fr/Visualiser-la-courbure.html>

Quelques étapes de l'évolution du cercle osculateur (en bleu) en un point lorsque ce point parcourt la courbe (en rouge). Le cercle traverse la courbe, sauf lorsqu'il est aux sommets. Au point d'inflexion, il dégénère en une droite (courbure nulle).¹

- Au point d'inflexion de la courbe, le droit positif et le droit naturel semblent effectivement se confondre en une droite. Il s'agit d'un bref instant, correspondant à un moment d'illusion d'un « tournant » de l'histoire qui peut déboucher sur une progression ou une régression du droit (fig. *infra de gauche*)



La liberté de conscience ne peut se réduire à la liberté proprement religieuse. Celle du libre-penseur doit aussi être respectée, comme l'avait suggéré Madison. Le droit positif ne pourra pas, non plus, l'épouser au plus près, sauf si l'individu se déclare athée, et que l'Etat se proclame également tel au lieu de s'efforcer d'être neutre au regard des croyances relatives à « Dieu ». Il y eut un athéisme d'Etat sous la Révolution française avec des temples de la Raison. Cet athéisme étatique, qui ne s'établit qu'entre l'automne 1793 et le printemps 1794, ne différerait guère en fait du catholicisme d'Etat de naguère.²

(§28
3/iii)

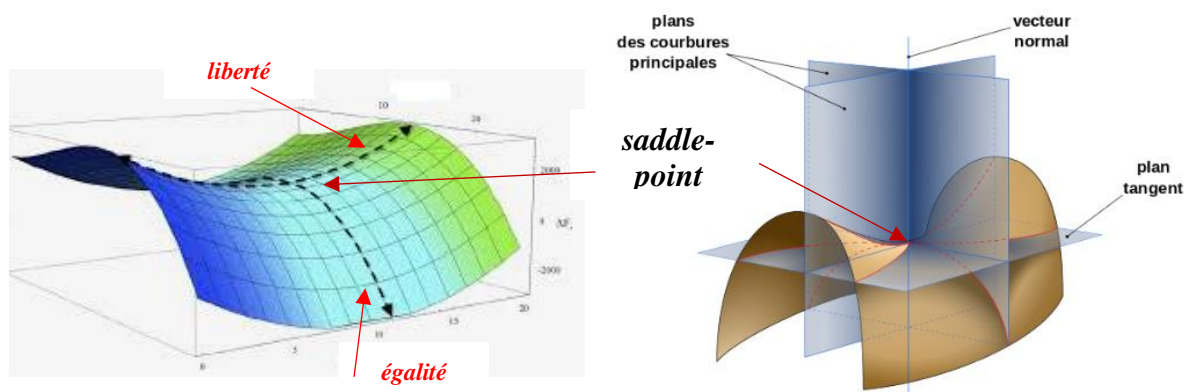
- Je ne sais pas si votre lecteur sera convaincu. Il appréciera par lui-même. Par ailleurs, vous dites que le cercle et la droite sont des figures géométriques hétérogènes. Cette assertion n'est vraie que sur un plan. Ce n'est plus le cas sur une sphère. Où serait, dans ces conditions, votre résidu inextinguible que serait le droit ressenti naturel si le droit positif devrai régner sur une sphère ?... (fig. *supra de droite*).

- En 3D, que représenterait la « surface » du droit naturel ? Quelles en seraient, autrement dit, les coordonnées ? Ce seraient par ex. la liberté et l'égalité, deux composantes du droit naturel des Lumières, étant rappelé que l'une et l'autre varient en sens opposé. Le droit naturel moderne se présenterait comme une selle de cheval (*saddle shaped surface*), une figure que le lecteur a déjà rencontrée dans notre étude du droit positif moderne. Il y aurait deux courbures, une pour la liberté, et l'autre pour l'égalité. Quand l'une atteint un maximum, l'autre atteint un minimum, et inversement.

(§49-
3/v)

Voir les deux fig. *infra*.

- Si tel est le cas, comment mariez-vous ces deux courbures pour mesurer celle de la surface ?



(§47-
3/c)iii)

- A la fin du XVIII^e siècle, Gauss y avait pensé. En un point d'une surface, il existe deux directions principales perpendiculaires selon lesquelles les courbures sont extrêmes.³ Le produit de ces deux courbures, représentées par les deux nombres k_1 et k_2 , est la *courbure de Gauss*, K , égale à $k_1 k_2$. Elle est positive si les deux centres de courbure sont situés du même côté de la surface, et négative autrement. Une sphère de rayon R présente une courbure positive constante égale à $1/R^2$. Une forme de selle de cheval comme ici car si k_1 et k_2 sont de signe opposé. Soit k_1 la liberté et k_2 l'égalité :

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Cercle_osculateur

² J. Tulard, J.-F. Fayard, A. Fiero, *Hist. et dict. de la Révol. franç* op. cit., « Athéisme », p.546 ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Athéisme_d'Etat

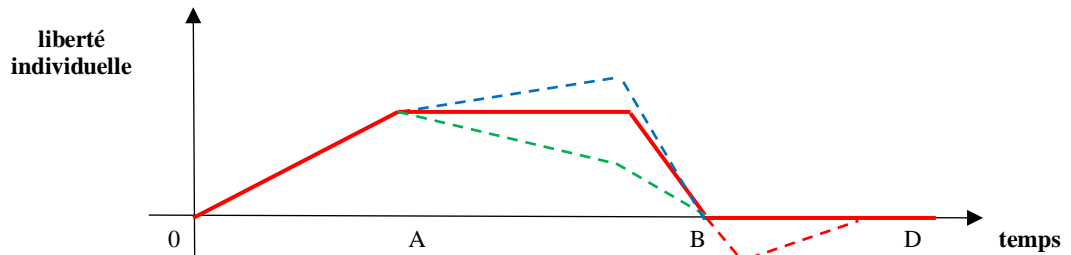
³ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Courbure>

pendant que la liberté « descend » en ralentissant jusqu'au *saddle point* avant de pouvoir remonter éventuellement à nouveau en accélérant, « l'égalité » monte de plus en plus lentement vers le même point avant de redescendre éventuellement en accélérant.

- Votre modèle est très idéalisé. Il correspond peut-être à la mentalité nord-américaine, plus soucieuse de liberté que de justice sociale, mais, dans l'europpéenne, la liberté et l'égalité ne sont pas toujours si opposés. Personnellement, je verrai un schéma où l'égalité tasserait la liberté plus qu'elle ne la contredirait. Ce serait plutôt la fraternité qui jouerait le rôle du facteur négatif :

La devise (liberté, égalité, fraternité) à l'épreuve du temps

(§49-3/v)



0 : monarchie absolue (**degré zéro, ou presque, de la liberté individuelle**, selon les critiques de ce régime ; en deçà de 0, sur l'axe horizontal, ce serait la tyrannie et la liberté deviendrait « négative » sur l'axe vertical en cédant la place à la peur.

0A : règne de la liberté individuelle qui croît

AB : règne de l'égalité, l'égalité en droit l'emporte au nom de **la liberté pour tous**, alors que l'individuelle croît moins vite, s'arrête d'augmenter, ou décroît, suivant le degré de prévalence accordé à l'égalité réelle plutôt qu'en droit.

BC : règne de la fraternité, organisée par l'Etat, pendant laquelle la liberté individuelle décroît fortement ; la limite est **la Terreur pour tous** (la liberté individuelle devient en fait à nouveau négative sur l'axe vertical comme sous la tyrannie).

CD : au sortir de la fraternité réalisée aux forceps, et l'adoucissement de la Terreur, **égalité de tous dans le dénuement**.

- Si vous voulez, mais la fraternité est la fille de l'égalité (bien qu'il existe des gens qui aspirent à l'égalité par rapport à ceux qui sont situés socialement plus haut, oubliant ou méprisant ceux d'en bas). En dépit de ces nuances, les deux modèles se rejoignent, car il existe toujours un moment de forte tension entre la liberté et l'égalité.

A cet égard, le modèle en droit de la surface en forme de selle hérite des propriétés de cette surface en maths. En effet, Gauss a démontré que le produit $K = k_1 k_2$ est un concept de géométrie intrinsèque.

- Que signifie cette expression : que la courbure K est « intrinsèque » ?

- L'expression veut dire qu'elle **n'est pas modifiée par les déformations rigides**. Je laisse un spécialiste développer ce point avant de revenir au droit :

Si nous prenons une section de surface (que l'on peut imaginer comme un grillage métallique) et que nous la déformons dans une direction, nous pouvons augmenter la valeur de k_1 , mais cela tendra l'autre direction et diminuera la valeur de k_2 de sorte que le produit $K = k_1 k_2$ restera le même.¹

Nous retrouvons cette idée de dilatation d'un côté emportant une compression dans un autre, et inversement, mais ici le caractère intrinsèque est parfaitement assuré. En droit, un tel caractère peut l'être au plus en moyenne ou en tendance entre des butées encadrant l'interprétation constitutionnelle.

Que résulte-t-il de ces nouvelles vues sur l'individu sans épaisseur ? Une série de « que » formulés de façon suivante :

Que l'individu n'a pas seulement acquis de la « masse » par sa résistance. Qu'il n'a pas seulement acquis du « poids » par sa puissance et sa capacité de créer des richesses par son travail comme Robinson. Qu'il n'est pas seulement, par cette puissance et cette capacité, au fondement de l'Etat.

¹ Vicente Muñoz, *Les formes qui se déforment. La topologie*, op. cit., p.96.

Que l'individu révèle aussi un arrière-plan qui n'est jamais tout à fait accessible au droit positif quand bien même celui-ci s'approche de lui au plus près. **Un individu sans épaisseur n'est pas sans profondeur, loin s'en faut.**

(§28
3/iii)

Que le lecteur veuille se rappeler également l'opinion de Madison. Ce Père fondateur, plutôt libre-penseur, considérait que la religion *is wholly exempt from the cognizance [of civil society]*. Le contrat social, qui fonde le droit moderne, ne peut que la protéger et en interdire les excès, mais non s'en mêler. L'intime échappe à l'Etat qui ne peut y pénétrer comme dans tout ce qui relève de la vie privée.

La conception de la liberté comme liberté quasi-absolue devient cependant problématique en certaines occasions. Il en est ainsi de la liberté d'expression aux Etats-Unis par suite d'une série d'interprétations de la Constitution. Une telle liberté se retourne parfois contre la liberté même de l'individu en proie aux injures et aux attaques personnelles. Sa réputation est salie, son honneur atteint, sa vie en péril. Le *free speech* doit être de règle contre les possesseurs du pouvoir qui en abusent, mentent ou manipulent, mais, hors de ce domaine, la liberté d'expression peut être aussi dangereuse qu'un Etat dérégulé. Des sites internet aux mains d'islamistes, de catholiques intégristes, de fondamentalistes protestants, et autres, se donnent à cœur joie pour inciter à la haine et dénoncer des pratiques légales. Des individus, sous le couvert de l'anonymat, n'hésitent pas à désigner à la vindicte publique tel ou tel qui est isolé.

Assez ! assez ! s'indigne-t-on en Europe, et de plus en plus aux Etats-Unis.

Sans doute, l'arrêt *Kunz v. New York* (1951) de la Cour suprême des Etats-Unis a-t-il raison d'interdire que l'on interdise au préalable une manifestation religieuse, mais l'opinion minoritaire du juge Jackson dans le même arrêt n'a pas tort non plus de se demander si de *fighting words*, tels que *Christ-killers* prononcés par le pasteur baptiste Kunz contre les Juifs, et *the religion of the devil* à l'encontre des catholiques, méritent tant d'être protégés par le 1^{er} Amendement de la Constitution. Dès lors que ces mots sont hurlés dans la rue ou vomis sur des réseaux sociaux, ne doivent-ils pas être sanctionnés ?

Kunz v. New York, 340 U.S. 290 (1951), <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/340/290/#F2/11>. Dans un meeting précédent, Kurz avait décrié les Juifs de *all garbage that didn't believe in Christ should have been burnt in the incinerators. It's a shame they weren't.* (Ibid.)

Les *fighting words* ne sont-ils pas, par définition, des *performative acts* poussant certains individus à passer à l'acte, surtout s'ils sont dérangés et titulaires d'un port d'armes sans le moindre contrôle ?¹

(§47
7/b-ii)

Dans l'arrêt précité, la Cour, dont l'opinion majoritaire fut rédigée par le juge Felix Frankfurter, n'a pas trouvé que de tels propos soient équivalents au fait de crier au feu dans un théâtre et de causer la panique (arrêt décidé par le juge Oliver Holmes en *Schenk. V. United States* en 1919)². La probabilité d'entraîner des actes répréhensibles apparut à la Cour moins certaine que dans cet arrêt historique.

Peut-être dans l'immédiat, mais certainement pas à terme où les idées auront le temps de mûrir et de faire effet.³ On ne peut reprocher à la Cour d'admonester la police de New York en l'espèce d'arbitrer a priori une religion contre une autre. Le pouvoir doit s'efforcer d'être « neutre », si tant est qu'il puisse l'être, à l'égard de toutes, mais, comme l'opposait le juge Jackson, en citant Bertrand Russell :

*The problem, like all those with which we are concerned, is one of balance; too little liberty brings stagnation, and too much brings chaos.*⁴ (*Authority and the Individual*, 1949)

iii Une méthode de rapprochement limité, familière aux Lumières

- Ce que vous rapportez est, pour ma part, suggestif, mais d'autres collègues jugeront. Une question subsidiaire : vous n'avez exposé en science jusqu'ici que le point de vue continental avec Leibniz et Gauss. Il serait bon de savoir si l'Angleterre raisonnait pareillement en philosophie naturelle ? On sait que Newton et Leibniz inventèrent chacun de leur côté le calcul infinitésimal, mais Newton pensait-il aussi en termes de cercle osculateur comme Leibniz ?

¹ Campbell Robertson, Christopher Mele and Sabrina Tavernise, 11 Killed in Synagogue Massacre; Suspect Charged With 29 Counts, in The New York Times, Oct. 27, 2018.

² *Schenck v. United States*, 249 U.S. 47 (1919), <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/249/47/>

³ Il vaut de savoir que le juge Frankfurter, qui était juif lui-même, avait refusé de croire pendant la Seconde guerre mondiale les atrocités nazies qui lui avait été rapportées par un résistant polonais en 1943. https://fr.wikipedia.org/wiki/Felix_Frankfurter

⁴ *Kunz v. New York*, page 340 U.S. 314. Le nom du philosophe anglais est cité dans la *footnote* 2/11.

- Rien n'échappe à Leibniz, et rien n'échappe à Newton, à l'âge des Lumières. Du moins d'essentiel. Dans son cours donné à l'Ecole normale supérieure de la rue d'Ulm, François de Gandt rappelait combien Newton raisonnait sur l'ellipse en y associant le cercle au point de considérer cette analogie :

$$\frac{\text{section d'un élément de l'ellipse}}{\text{section d'un élément du cercle}} = \frac{\text{aire totale de l'ellipse}}{\text{aire totale du cercle}}$$

Le signe = veut dire ici « est comme ».

Le rayon vecteur sur le cercle avance un peu plus vite que celui sur l'ellipse mais ils arrivent en même temps. François de Gandt commentait le Théorème (ou Proposition) 4 des *Principia mathematica* à partir du diagramme implicite de la *fig.a*. Dans le théorème (ou Proposition) 32, Newton trace lui-même le diagramme en se servant également du mouvement sur le cercle comme mouvement de référence. Il n'hésite pas non plus à généraliser sa méthode à d'autres courbes comme la cycloïde (*fig. b*). Sur la *fig.c*, la partie du cercle qu'il dessine apparaît nettement être osculatrice de la partie de la cycloïde.

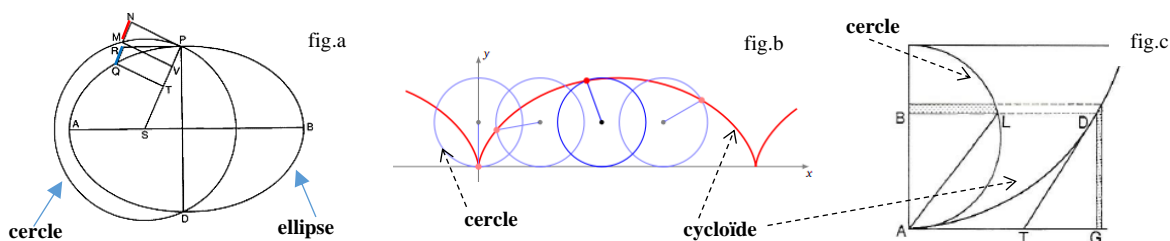
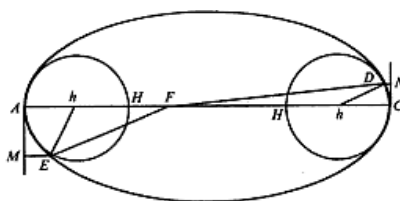


fig.a : S est un cercle de force comme le Soleil. Newton suppose que les deux morceaux PQ et PN sont parcourus en même temps. Il compare les aires SPQ et SNP parcourues dans le même élément de temps. La déflexion se révèle alors la même, QR = MN. En reprenant une égalité de rapports, tirée d'un raisonnement antérieur, et en sachant que la vitesse est constante sur le cercle et que la force varie sur l'ellipse, Newton établit l'analogie entre les aires du cercle et de l'ellipse. Cette démonstration entre dans celle de la 3^e loi de Kepler (la loi des périodes, suivant laquelle le carré de la révolution (T^2) est proportionnel au cube de la distance au Soleil (a^3), soit $T^2/a^3 = \text{constante}$).

fig.b : La cycloïde est la courbe que parcourt un point choisi de la roue d'un vélo, lorsque le vélo avance. Autrement dit, c'est la courbe suivie par un point d'un cercle qui roule, sans glisser, ni rencontrer de frottement, sur une surface droite.

fig. c : Par cette comparaison, Newton retrouve également le résultat connu de savants antérieurs, à savoir que l'aire de la cycloïde est trois fois plus grande que celle du cercle qui la génère. *The key to the reasoning consists in the equality of the increments of the complementary surface AGD and the portion of the circle ALB. BL generates a certain as it rises, while GD generates another as it advances. These two increments are always equal. Newton justifies this quality by means of the constant parallelism between AL and TD, a tangent to the cycloid.*¹

Le cercle osculateur joue chez Newton le même rôle que chez Leibniz. Il s'approche de la courbe à étudier sans jamais toutefois s'y confondre. En observant les trajectoires elliptiques des planètes (la forme de leurs orbites est la 1^{re} loi de Kepler), Newton en voit tout l'intérêt pour les calculer au plus près.



Lorsque la Terre tourne autour du Soleil (localisé supra dans le foyer F), Newton imagine un cercle osculateur à la périhélie A (le point le plus proche du Soleil) et un autre à l'aphélie, C, le point qui en est le plus éloigné. Ce *statement* apparaît n'être toutefois qu'un cas particulier, car Newton signale par la suite qu'un élément de la trajectoire dans le voisinage de tout point peut être remplacé (à la limite) par un élément du cercle osculateur en ce point.²

¹ François de Gandt, *Les Principia de Newton : géométrie et dynamique*, Ecole normale Supérieure d'Ulm, année 1984-1985 ; *Force and Geometry in Newton's "Principia"*, Princeton Univ. Press, 1995, op cit, p.42 et 214.

² *The investigation of difficult things. Essays on Newton and the history of the exact sciences*, edit. by RM Harman and Alan Shapiro, Cambridge Univ. Press, 1992, pp. 243-244.

Le cercle osculateur est le cercle limite, qui colle le mieux à la courbe en un point. Qui dit limite, dit passage à la limite. La notion d'infini n'est pas loin, bien qu'elle soit inépuisable. Il en est de même en droit : le droit positif (notre cercle osculateur) est la meilleure approche du droit que les gens estiment naturel à une époque donnée. Le droit positif, que les Lumières ont entendu renouveler, s'efforce de s'adapter au mieux au droit naturel moderne sans jamais y arriver. Ce n'est pas au droit naturel, qui évolue, de s'adapter au droit positif du moment, mais le contraire, sauf si on déclare que le droit naturel est absolu comme l'interprètent certaines religions qui ne sont plus à la page de la sensibilité moderne.

Devant un *challenge of change*, le droit devrait avoir pour devise : **CHANGE THE RULES, NOT THE FACTS.**

3/ L'idée de barycentre d'un triangle équilatéral

i. Le barycentre et la séparation des pouvoirs, 1379 – ii Le barycentre et le fédéralisme, 1397 - iii Le barycentre et l'action des coalitions, 1404 - iv. Le barycentre et l'action des coalitions (suite), 1409

Le barycentre, ou pseudo-barycentre en droit, s'est avéré non seulement statique, mais dynamique.

A l'intérieur du triangle équilatéral, les sommets représentent les trois pouvoirs confectionnant les lois ou interprétant la Constitution. Or le barycentre se révèle rarement au centre, tant les pondérations des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire ne sont guère égales en pratique. Même s'il n'était que statique, le barycentre n'est guère un isobarycentre.

La situation du barycentre dépend également du rapport de forces mouvant entre les trois pouvoirs.

Au cœur du triangle équilatéral, dont l'égalité des côtés symbolise l'indépendance juridique de chaque pouvoir à l'égard des deux autres, le barycentre joue donc un rôle d'information essentiel. Son emplacement indique (si on réussit du moins à le déterminer même grossièrement) :

- l'effet de la séparation des pouvoirs sur le pouvoir résultant ;
- la relation entre la séparation des pouvoirs et le fédéralisme ;
- l'effet de l'action des coalitions sur la séparation des pouvoirs.

i Le barycentre et la séparation des pouvoirs

Droit naturel, droit positif et interprétation, 1379 - Le triangle du feu, 1483

La présence de coefficients négatifs dans le barycentre, 1486

- L'un a raison, et l'autre ne l'a pas : lequel ? 1492

En relisant les § 1 à 50, trois questions se posent, restées jusqu'à présent restées sans réponse :

- comment le barycentre parvient-il à concilier les notions de triangle et de nœud qui ont servi pour diagrammatiser la séparation des pouvoirs ?
- quelle est encore la signification des coefficients de pondération du barycentre du triangle de participation des pouvoirs lorsqu'un, deux ou trois de ces coefficients deviennent négatifs ?
- l'idée de barycentre de la séparation des pouvoirs peut-il nous dire également des choses relativement au fédéralisme qui n'a pas fait l'objet d'une éventuelle diagrammatisation ?

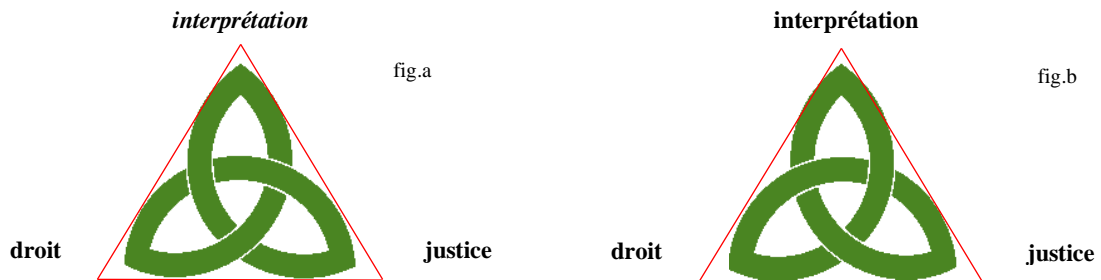
Droit naturel, droit positif et interprétation

Le rapprochement entre l'observation du droit constitutionnel et les diagrammes façonnés par l'imagination n'est pas factice. La ressemblance va plus loin qu'il ne semble malgré l'énorme différence qui sépare le réel et le virtuel. (Tout modèle en un sens est virtuel ; il ressort d'une *convention*, comme l'écrivait le mathématicien Henri Poincaré aux yeux de qui le réel ne sera jamais définitivement saisissable). Les diagrammes de nœud, tel celui du trèfle projeté en 2D, offrent une vision éclairante de la relation entre le droit naturel, que jugent comme tel les gens d'une époque, le droit positif qui s'efforce de s'en approcher. L'interprétation des deux droites relie ou « noue » le naturel et le positif.

Cette harmonie que l'intelligence humaine croit découvrir dans la nature, existe-t-elle en dehors de cette intelligence ? Non, sans doute, une réalité complètement indépendante de l'esprit qui la conçoit, la voit ou la sent, c'est une impossibilité. Un monde si extérieur que cela, si même il existait, nous serait à jamais inaccessible. (Henri Poincaré, La valeur de la science (1905, Introduction))

Que vous inspire les deux versions du nœud de trèfle inscrit dans un triangle équilatéral, sachant que les sommets représentent le droit (positif), la justice ou plutôt le sentiment de justice (*fairness*), jaugé à la lumière d'un certain droit vécu comme naturel, et l'interprétation tant du droit que de la justice ?

(§48
3/b)iii)



(Annexe I de la Concl. chap.I, du Volet II, sur la formation du nœud de trèfle)

- Vous avez, pour sûr, de l'imagination, mais je n'y suis pas. Vous plairait-il d'être plus conceptuel ?

- D'habitude, on me demande l'inverse : - *Que dites-vous ? Comment ? Pourriez-vous être plus clair en diagrammant votre idée pour qu'au moins je sois plus à même de la deviner et y réfléchir ?*

Imaginez encore que vous puissiez séparer deux de ces trois sommets : le droit et la justice. On aurait, après cette disjonction, soit un droit sans justice, soit une justice (sociale), non traduite en droit. Coupez-les aussi de l'interprétation. On aurait un droit ou une justice qui n'accepte guère d'interprétation. L'interprétation serait étroitement contrôlée et surveillée, tant dans le ressenti des gens que dans le droit en place. Vous « concevez » les conséquences de cette dissociation si elle aboutissait ? Une telle dissociation disloquerait la société au profit final d'un pouvoir nullement accommodant et sans partage.

L'ordre se rigidifierait ou le désordre empirerait. Ici, la violence d'un pouvoir accapareur ; là la violence de la rue ou des barricades. Un choix entre deux maux. Vous voyez, par contrecoup, la nécessité d'une conjugaison entre les trois sommets. **Il n'y a que l'interprétation qui peut relier les morceaux en étant associée tant au droit positif qu'au droit naturel.** Elle seule a la capacité de faire évoluer, d'une part, le droit en vigueur et, d'autre part, les mentalités, les croyances et les habitudes d'esprit.

La projection du nœud de trèfle dans l'espace du triangle suggère un modèle de droit constitutionnel qui permet de comprendre que plus l'interprétation est plurielle ou susceptible de changer, plus le droit et la justice ont des chances de se rapprocher et de s'ajuster. A contrario, plus l'interprétation est ankylosée ou peu susceptible d'être modifiée comme dans les Etats peu éclairés, plus ces Etats présentent dans leur structure une énorme faille qui risque de s'avérer fatale au cours des années.

Ce diagramme confirme le rôle fondamental de l'interprétation en droit qui en renouvelle le sens, à vitesse sinon constante, du moins variable (il y a des accélérations ou décélérations inévitables). Des règles sans interprétation équivalentes à des règles qui n'existent pas pour la population, forcée de les accepter de mauvais gré. Des mœurs ou des rituels rigoristes produiraient le même effet. La viabilité des unes et des autres est par conséquent sujette à caution, alors que des prescriptions sujettes à une pluralité d'interprétations rajeunissent le droit et le sentiment de justice. Une rectitude interprétative trop prononcée casserait dans la tempête. Qui ne connaît la fable de la Fontaine sur le chêne et le roseau ?

*Le Chêne un jour dit au Roseau :
"Vous avez bien sujet d'accuser la Nature ;
Un Roitelet pour vous est un pesant fardeau.
Le moindre vent, qui d'aventure
Fait rider la face de l'eau,
Vous oblige à baisser la tête ;
Cependant que mon front, au Caucase pareil,
Non content d'arrêter les rayons du soleil,
Brave l'effort de la tempête.*

*La nature envers vous me semble bien injuste.
- Votre compassion, lui répondit l'Arbuste,
Part d'un bon naturel ; mais quittez ce souci.
Les vents me sont moins qu'à vous redoutables.
Je plie, et ne romps pas. Vous avez jusqu'ici
Contre leurs coups épouvantables
Résisté sans courber le dos ;
Mais attendons la fin. "Comme il disait ces mots,
Du bout de l'horizon accourt avec furie*

*Tout vous est Aquilon, tout me semble Zéphyr.
Encor si vous naissiez à l'abri du feuillage
Dont je couvre le voisinage,
Vous n'auriez pas tant à souffrir :
Je vous défendrais de l'orage ;
Mais vous naissez le plus souvent
Sur les humides bords des Royaumes du vent. →*

*Le plus terrible des enfants
Que le Nord eût portés jusque-là dans ses flancs.
L'Arbre tient bon ; le Roseau plie.
Le vent redouble ses efforts,
Et fait si bien qu'il déracine Celui de qui la tête au
Ciel était voisine
Et dont les pieds touchaient à l'Empire des Morts.¹*

La Fontaine vivait au temps de Louis XIV dont le règne évoquait un chêne inébranlable et autoritaire. L'opinion des Etats généraux était étouffée. Les rapports, dont celui de Vauban, sur l'état du royaume, peu écoutés, les auteurs encourageant au surplus la disgrâce. Dans sa superbe, le chêne apparaissait trop sûr de lui, nonobstant les aléas qui menaçaient sa stabilité. L'art du poème prend soin de ne faire aucune allusion directe, mais on pressent un trône branlant sous l'éclat et la dorure. A la fin du XVIII^e siècle, la monarchie absolue finira par être déracinée par l'ouragan de la Révolution. Quel contraste avec la monarchie constitutionnelle anglaise, plus ouverte à entendre plusieurs interprétations dont celles contraires des deux partis parlementaires. Elle plia sous les bourrasques mais ne rompit pas.

Le maréchal de Vauban, critiquant la répartition de l'impôt et ses effets (extraits de ses *Mémoires*)

Rien n'est si injuste que d'exempter de cette contribution ceux qui sont le plus en état de la payer pour en rejeter le fardeau sur les moins accommodés, qui succombent sous le faix, lequel serait d'ailleurs très léger s'il était porté par tous à proportion des forces d'un chacun.

Il ne faut pas se flatter ; le dedans du royaume est ruiné, tout souffre, tout pâtit et tout gémit : il n'y a qu'à voir et examiner le fond des provinces, on trouvera encore pire que je ne dis. [...]

Au lieu de tirer de l'argent de ce pauvre peuple, il faudrait lui faire l'aumône et le nourrir. La France entière n'est plus qu'un grand hôpital désolé et sans provisions.²

(§48
3/b)iii)

- Votre diagramme commence à prendre sens pour moi. J'ai saisi que le droit paye à long terme le prix si on coupe le nœud de trèfle reliant le droit positif, le droit naturel et l'interprétation. Comme dans un pareil nœud, le droit perdrait sa « tricolorité » ou trois composantes positive, naturelle et interprétative, à l'instar de la séparation des pouvoirs qui perdrait la sienne coloriant les trois fonctions étatiques.

(§43
3/b-i)

Cet effet de sens demeure toutefois à mes yeux de portée limitée. Ainsi qu'il apparaît dans votre plongement du nœud de trèfle dans un triangle, il n'y a pas strictement un nœud de trèfle, mais deux, en image-miroir l'un de l'autre (l'image est obtenue en 3D par symétrie par rapport à un plan). Certes, les nœuds conservent le même nombre de croisements, mais ils ne sont plus équivalents, car ils sont l'un par rapport à l'autre dissymétriques comme les mains droite et gauche comme Kant l'avait montré.

(§43
3/b-iii)

- Les deux côtés d'un miroir ont un sens en droit. L'interprétation du droit peut être vue de deux côtés. De celui où le pouvoir prend sa source, i.e. dans l'interprétation des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, plus ou moins associés. Ou de celui où s'origine la perception de la population (les individus interprètent à leur façon le droit applicable ou le droit qu'ils espèrent lui être substituable). Suivant qu'un côté prévaut sur l'autre, le nœud de trèfle est senestre (ou gauche, *fig.a supra*) ou dextre (ou droit, *fig. b supra*). Cette dissymétrie a probablement un lien avec les hélicidés gauche et droite en politique.

(Annexe II de la Concl. chap.I, du Volet II)

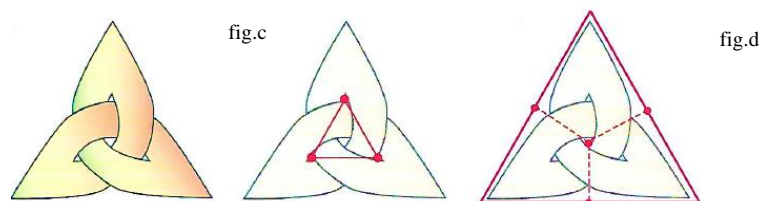
- L'on veut bien vous croire sous réserve d'approfondissement par un œil plus scrutateur que le nôtre. Votre imagination semble toutefois vous emporter trop loin au point de ne plus parler de barycentre. Votre esprit vif, plein de feu, a brûlé les étapes. Comment le nœud de trèfle rime-t-il avec cette idée ?

- Figurez-vous que le nœud de trèfle possède précisément un graphe triangulaire (*fig.c*). Cela vous étonne. Vous le serez encore plus en découvrant que le graphe dual du triangle est une étoile à trois branches, centrée en plein barycentre du triangle ! (*fig.d*)³

¹ Jean de la Fontaine, *Fables* [1668], Le Chêne et le roseau, Gallimard, Pléiade, Paris, 1964, p.50. L'aquilon est un vent du nord, violent et froid, le zéphyr un vent léger et agréable.

² Maréchal de Vauban (1633-1707), in Benoît Malbranque, Vauban, un maréchal en guerre contre l'impôt injuste, Institut Coppet, 21 avril 2014, sur le site de cet Institut.

³ Christian Mercat, « Les entrelacs des enluminures celtes », in *La science des nœuds*, Belin Pour la science, Paris, 2001, p.37.



- Quelque agrément que l'on trouve dans ces diagrammes, l'on ne voit pas encore leur intérêt en droit.

- L'idée de barycentre renvoie à l'idée de moyenne. Dans la *fig. d* supra, nous avons affaire à un isobarycentre, composé à partir de trois poids égaux aux sommets. Ce diagramme invite à penser à un équilibre entre les composantes du droit que sont le droit positif, le droit naturel et l'interprétation. Aucune de ces composantes ne domine les autres. Il s'agit d'une situation idéale qui ne l'est pas toujours, car l'interprétation ne doit pas cesser de continuer de jouer un rôle dynamique et articulatoire.

L'immobilité, qui résulte de l'équilibre, est à double tranchant. Une situation politique immobile peut être un gage de stabilité, mais elle peut aussi, dans d'autres circonstances, le signe avant-coureur d'une instabilité. Si la réforme du droit arrive trop tard et trop peu, la colère populaire risque de gonfler et de tout emporter, conduisant le pays au chaos. Il faudrait, dans ces conditions, un nœud de trèfle dont la perspective privilégie la composante interprétative pour que celle-ci demeure le facteur clé du droit sans qu'elle en vienne à effacer la réalité bien réelle du droit positif et celle plutôt virtuelle du droit naturel.

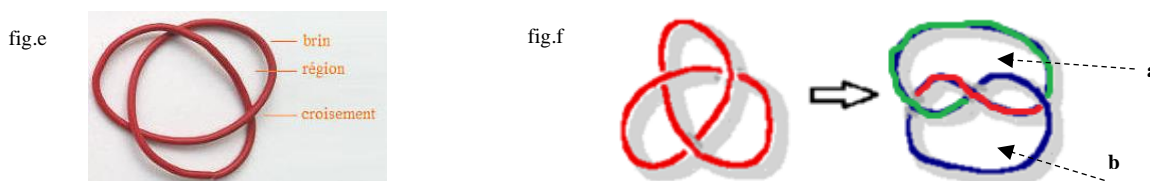


fig.e : La projection d'un nœud de trèfle dans un plan présente trois croisements lorsque celui-ci boucle au-dessus ou en dessous d'un de ses brins. Les croisements sont en 2D des points doubles. Les brins correspondent aux arcs de la ficelle ou de la courbe qui enserment des régions. **Un brin est la portion de la ficelle comprise entre deux croisements.**

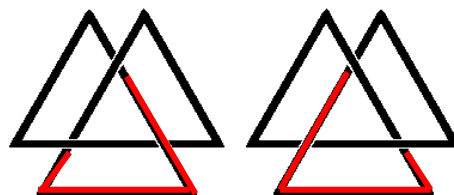
fig.f : Les deux nœuds, d'apparence distincte, sont en fait équivalents malgré leur déformation. Ils sont, comme on dit en mathématiques, **isotopes**. Figurent à gauche *le nœud de trèfle* et à droite *le double huit*. On obtient l'un par déformation continue (sans couper).¹ Un expert en maniement de ficelle parviendra peut-être à inscrire le double huit dans un triangle. Ce qui est, en revanche, plus facile est la tricoloration du nœud de trèfle suivant le principe que chaque brin est coloré avec une seule couleur. **Lorsqu'un brin passe au-dessus d'un croisement, le brin qui le prolonge est de même couleur.**²

La perspective de droite de la *fig. f* suggère davantage le rôle central de l'interprétation représentée par le brin **rouge**. On peut imaginer que les brins **bleu** et **vert** (couleur, dit-on, de l'espérance) représentent respectivement le droit positif et le droit naturel. Les régions complémentaires a et b du nœud de trèfle offrent un espace plus large. A première vue, on pourrait penser qu'il s'agisse d'un indice indiquant l'importance de la place occupée par les droits positif et naturel. Il en irait de même de l'indice éventuel de la longueur des deux brins **bleu** et **vert**, mais il faut être prudent dans ce genre de spéculation, à moins de considérer qu'un espace complémentaire plus grand signifie une aptitude plus grande à interpréter les droits en cause (il y a plusieurs manières de se déplacer dans l'espace du nœud).

- Je doute autrement que cette imagerie soit mathématiquement parlante. Car, votre diagramme de la *fig.f* n'est qu'un cas parmi d'autres isotopes du nœud de trèfle. En étirant un brin, les propriétés topologiques ne changent pas. Un autre diagramme du nœud de trèfle en montre **rouge** intermédiaire d'une longueur aussi grande que les deux autres. Votre idée que l'interprétation (**en rouge**) remplirait une fonction de connexion nécessaire demeure valable toutefois, en version senestre ou dextre :

¹ *Notions sur la théorie des nœuds*, http://serge.mehl.free.fr/anx/th_noeuds.html ; Xiaoyu Qiao, *Knot Theory, Week 2: Tricolorability*, Jan. 20, 2015, http://web.math.ucsb.edu/~padraic/ucsb_2014_15/ccs_problem_solving_w2015/Tricolorability.pdf

² Eva Bayer-Fluckiger, *Le nœud de trèfle ne se dénoue pas*, Univ. de Franche-Comté, 2003, <http://mathenjeans.free.fr/>



- Je crains que le spécialiste ès nœuds ne vous donne raison. Je bats en retraite, mais je reviendrai sur l'idée de l'existence éventuelle de plusieurs chemins fermés et orientés dans l'espace du nœud. Vous qui vous taquiniez d'être tout feu tout flamme, considérez à votre tour « le triangle du feu ». Cette approche, qui étudie la réaction chimique d'un feu proprement dit, rejoint celle de la théorie des nœuds.

Le triangle du feu

La réaction chimique de combustion ne peut se produire que si l'on réunit trois éléments (*fig.a*) :

- un *combustible*, i.e. la matière susceptible de brûler (papier, carton, bois, plastique, parmi les solides ; fuel, essence, parmi les liquides ; propane, butane, parmi les gaz) ;
- un *comburant* qui, en se combinant avec le combustible, permet la combustion. Cf. surtout l'oxygène dans l'air ambiant qui en contient 21% ;
- une *énergie d'activation*, nécessaire au démarrage de la réaction. Elle est apportée par une source thermique (allumette craquée, étincelle), mécanique (frottement) ou électrique (foudre, court-circuit).¹

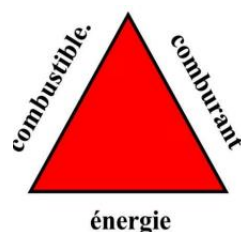


fig.a

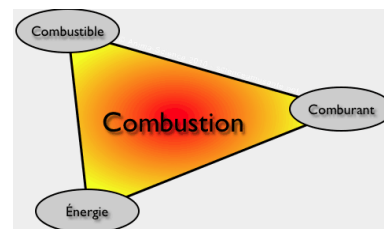


fig.b

Si l'un de ces trois éléments est manquant, ou disparaît lors de la combustion, le feu ne s'allume pas. En d'autres termes, le processus de combustion est une réaction chimique d'oxydation d'un combustible par un comburant en présence d'une source de chaleur. La combustion s'assimile à la multiplication $x.y.z$. Si l'une des variables égale 0, le produit $x.y.z$ égale 0, nonobstant la valeur des deux autres. Le triangle de la *fig.b*, dual du triangle de la *fig.a* (les arêtes de l'un correspondent aux sommets e l'autre) résume cette nécessaire collaboration. Le feu s'épanouit au barycentre plutôt au centre du triangle.

Dans le départ du feu, les notions de physique habituelles entrent en jeu : l'énergie, le travail et la puissance. L'énergie est, par définition, la capacité de faire un travail, i.e. d'appliquer une force à un objet sur une distance donnée. La puissance mesure la quantité d'énergie pendant une période donnée. Chimiquement, on appelle précisément *feu* l'oxydation rapide du combustible accompagnée de chaleur et de lumière d'intensité variable. C'est dire l'importance du comburant dans la genèse du feu bien que les autres composantes conservent leur rôle comme ne l'ignorent nullement les sapeurs-pompiers.²

- Quelle idée vous trotte encore dans la tête ?

-Qui ne voit pas l'analogie avec les trois composantes du droit dont on parle ici : le droit positif, le droit naturel et l'interprétation ? De même, qui ne voit pas que l'interprétation est l'analogue du comburant ? Il n'est point saugrenu d'assimiler les ressources d'un Etat à du combustible. Sans l'argent des impôts, il est vain d'espérer une action de l'Etat comme un engagement militaire. Sans une marge de manœuvre constitutionnelle ou un état d'esprit du pays favorable à un tel engagement, l'Etat ne pourra pas brûler les ressources disponibles à cet effet. Sans un événement déclencheur (comme l'invasion du territoire par un ennemi extérieur), point non plus de mobilisation.

¹ <https://formationssiap.webnode.fr/le-triangle-du-feu/> ; http://wiki.scienceamusante.net/index.php/Combustion:_le_triangle_du_feu

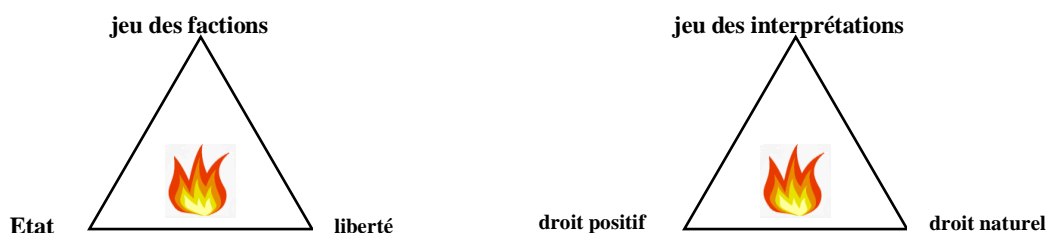
² https://www.securitepublique.gouv.qc.ca/fileadmin/Documents/securite_incendie/prevention_securite/materiel_education/jeunes/cadets/Formation_ENPQ_sujet4.pdf

(§42-3/ii) L'état d'esprit de la population, « l'air ambiant » du Parlement ou du Congrès, leur enthousiasme ou leur opinion favorable, est le comburant nécessaire pour engager ou autoriser les dépenses militaires. La menace sérieuse, voire l'ultimatum de l'ennemi de se rendre à ses conditions, fournit l'énergie d'excitation non moins nécessaire à la « combustion » (cf., sous la Révolution française, le *Manifeste de Brunswick* de l'armée des coalisés le 25 juillet 1792 qui enflamma davantage la nation dont l'Assemblée législative avait déjà proclamé, par décret du 11 juillet 1792, *la patrie en danger* ...).¹

(§43-3/c)i) Le lecteur a peut-être souvenance que Madison comparait lui-même à l'air ambiant la liberté, désignant par-là principalement l'oxygène qu'identifiera à la même époque Priestley. Il appartiendra cependant à Lavoisier d'en démontrer le rôle de comburant, Priestley s'en tenant à la théorie du phlogistique qui prétendait que la combustion entraînait une perte de poids et non le contraire par fixation de l'oxygène. A la même époque encore, Jeremias Richter énonça en Allemagne les principes de la stœchiométrie qui mesure les proportions quantitatives ou les rapports de masse impliqués dans la combustion.²

Le triangle du feu hantait implicitement l'esprit de Madison quand il songeait à l'incendie éventuel provoqué par la friction des factions dans une société comme l'américaine qui les tolérait. Leur jeu, devenu trop sérieux, ne pouvait, au vu de l'histoire, que ruiner le bien de l'Etat et assombrir son avenir.

Il n'est guère besoin de pousser loin l'analogie pour apercevoir abstraitement que le droit naturel moderne, plus généralement, joue un rôle similaire à la liberté laissant libre cours aux factions. Le droit positif serait le combustible susceptible d'être consumé (de brûler et d'être consommé). Quant à l'interprétation, elle serait l'énergie d'activation qui déclencherait la « combustion », à savoir la jonction entre les droit positif et naturel. **L'art de l'interprétation s'apparenterait au réglage de la combustion.** L'incendie doit rabouter ces deux droits en évitant un incendie ou un feu incontrôlé.



L'interprétation en droit constitutionnel est doublement plurielle. A l'interprétation constitutionnelle des trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire du haut de l'Etat s'ajoute celle du bas non moins diverse. « S'emboîtent » tant bien que mal, ou mieux, la diversité des interprétations du droit, découlant du sommet, et celle des interprétations du droit, venant de la base. **Le jeu des interprétations peut être aussi dangereux que celui des factions s'il n'est pas non plus maîtrisé.**

- Votre imagination court encore trop vite. Vous n'indiquez pas comment assurer un mélange adéquat. Quelle quantité d' « air comburant » (votre droit naturel) faut-il pour permettre au combustible (votre droit positif) de réagir raisonnablement ? Comment obtenir la stabilisation d'une telle « combustion » et un bon rendement ? Quelles sont les conditions équivalentes en termes d'énergie, de travail et de puissance ? Quid, enfin, quand il y a un excès ou un défaut d' « air » (de droit naturel) par exemple ?

- Vous ne voulez pas non plus que je trouve une correspondance entre certains éléments du droit et les molécules du combustible comme le carbone et l'hydrogène ! Ce serait ridicule. Il suffit de savoir pour notre gouverne qu'une combustion est la réaction chimique complète ou partielle des combustibles usuels par oxydation. Notre modèle analogique, relevant comme d'autres de l'*épistémè* des Lumières, est générique. Pour savoir à quoi feraient penser en droit constitutionnel l'énergie, le travail et la puissance, il me semble que nous en avons assez dit s'agissant de leur transposition juridique.

En revanche, il y a une question plus à propos que vous auriez pu me poser : votre modèle continue-t-il d'être éclairant quand on considère ce qui sera appelé, au XX^e siècle, le « tétraèdre du feu » ?

- J'attends la réponse à votre propre question. Vous êtes un peu réactif vous-même, mais j'avoue que c'est une bonne question, puisque vous avez déjà utilisé le modèle du tétraèdre en droit constitutionnel.

¹ <https://www.histoire-en-citations.fr/citations/la-patrie-est-en-danger>

² <https://fr.wikipedia.org/wiki/Combustion> ; *Chimie et physique du feu*, https://www.semboutique.com/medias/files/download/4641_156

La chimie du feu n'est plus aujourd'hui basée uniquement sur le triangle du feu. Un 4^e sommet a été identifié sous le nom de *radicaux libres*. Vous qui cherchiez des molécules, en voilà, comme quoi votre question n'était pas si absurde. Ce sont des atomes ou molécules instables qui cherchent à se lier à d'autres atomes et qui provoquent des réactions en chaîne. ¹ Le triangle a cédé la place à un tétraèdre.

Les radicaux libres proviennent de l'oxydation des molécules du combustible. Tous possèdent un caractère potentiellement toxique. Le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO₂) et les oxydes d'azote en sont des exemples. Ce ne sont pas seulement des pollutions dues à la combustion. Ces gaz de combustion entraînent une augmentation de la température et par conséquent une accélération du processus de combustion.²

(§4-a)

Dans notre tétraèdre constitutionnel, les quatre sommets sont le pouvoir législatif, le pouvoir exécutif, le pouvoir judiciaire et le pouvoir religieux. Sans aller jusqu'à qualifier le pouvoir religieux de pouvoir intrinsèquement toxique, la pensée libre des Lumières a toujours manifesté à son égard une méfiance profonde. Il est un fait, pour un esprit comme Hume, que les factions religieuses sont un fléau pour la société par leur tendance irréprouvable à se radicaliser si rien ne les arrête. Alors que les factions politiques, converties en partis, peuvent jouer un rôle positif dans l'Etat, il n'en va pas de même des sectes fanatiques. Dans son *Histoire de l'Angleterre*, faisant allusion à la France, Hume loua Henri IV d'avoir mis fin aux sanglantes guerres de religion qui déchirèrent le pays. "*He was from being a bigot to his [protestant] sect, striving to keep "theological disputes entirely subordinate to the public good"*".³

Dans son compte rendu de la Première Révolution anglaise, Hume identifie la passion religieuse comme la plus puissante de la nature humaine, capable d'entraîner les individus *to the greatest extremities*. Cette passion was *the least susceptible of composition or moderation between the contending parties*. Comme en France, le résultat ne put qu'être dévastateur pour la politique et la société civile anglaises:

No people could undergo a change more sudden and entire in their manners that did the English nation during this period.

From tranquillity, concord, submission, sobriety, they passed in an instant to a state of faction, fanaticism, rebellion, and almost frenzy.

The violence of the English parties exceeded anything; which we can now imagine. Has they continued but a little longer, there was just reason to dread all the horrors of the ancient massacres and proscriptions... No social intercourse was maintained between the parties; no marriages or alliances contracted... The manners of the two factions were as opposite as those of the most distant nations.

La métaphore du feu est implicite. La société s'embrase, presque à l'instant, dès que quelqu'un souffle sur les braises. Aucun recoin n'est épargné. Aucun lien social, même familial, n'est préservé dans l'incendie et la fureur des hommes devenus fous. Madison partagea ce sentiment. Dans sa bibliothèque figurait en première place l'*Histoire de l'Angleterre* de Hume. Lui-même fut persuadé que beaucoup plus que les factions politiques, les factions religieuses polarisent hautement les opinions. Elles antagonisent les points de vue au plus haut degré sans espoir d'une quelconque résolution pacifique.

Aux yeux de l'Américain, les passions religieuses sont nocives et dangereuses pour le bien commun, comme il a pu le constater, dans sa jeune carrière en Virginie, quand il a vu des prêcheurs baptistes emprisonnés. L'Etat était alors sous l'influence de l'Eglise anglicane établie.⁴ C'est précisément dans cet Etat qu'il œuvra, avec Jefferson, pour la liberté religieuse, sur le modèle de la Pennsylvanie malgré la dominance dans cet Etat des Quakers (Benjamin Franklin, issu de cet Etat et devenu franc-maçon, se moquait de leur hypocrisie en trichant avec leur principe contre toute guerre même défensive).⁵

Plus tard, au niveau fédéral, Madison continuera de fustiger toutes les factions et leurs passions, la religieuse en tout premier, tant *the zeal for different opinions concerning religions inflamed* les hommes

¹ Ils sont généralement obtenus par rupture de liaisons chimiques et possèdent un, deux ou trois électrons libres sur la couche externe. Leur rôle a été découvert dans le phénomène de combustion au début des années 1980. ([Http://villemain.gerard.free.fr/CultureG/Moteur.htm#triangle](http://villemain.gerard.free.fr/CultureG/Moteur.htm#triangle))

² Description physico-chimique du feu, <http://www.cusstr.ch/repository/69.pdf>

³ David Hume, in Mark G. Spencer, "Hume and Madison on Faction", *The William and Mary Quarterly*, vol. 59, n° 4, Oct., 2002, p.881, 887.

⁴ *Ibid.*, p.890. *Religious factions and their consequences were of utmost interest to both Hume and Madison*. (p.886).

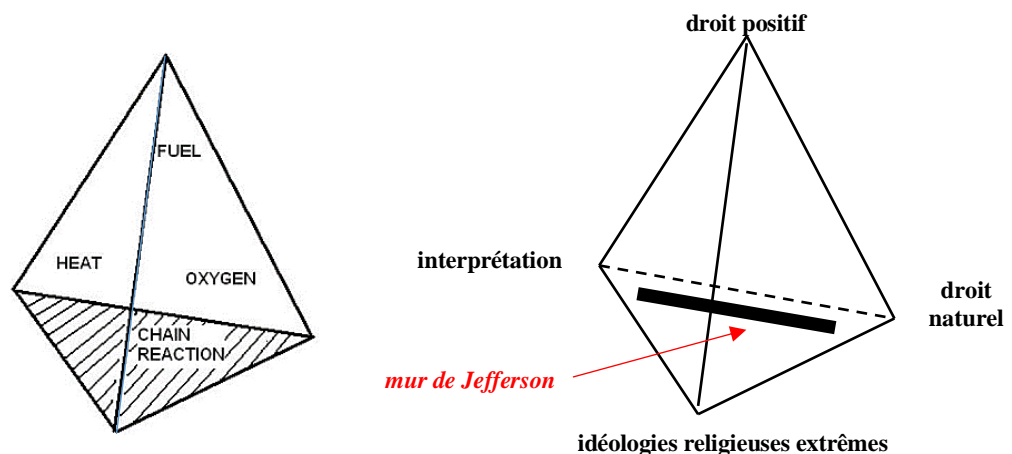
⁵ *Benjamin Franklin and the Quakers*, 18 Jan. 2006, <https://blog.plover.com/religion/Franklin-quakers.html>

*with mutual animosity, and rendered them much more disposed to vex and oppress each other, that to cooperate for their common good.*¹

Les mots employés sont presque ceux de Hume, mais, tandis que Hume cherchait en Angleterre une issue dans une Eglise établie pour réguler les tensions, Madison est d'avis de laisser en Amérique aux factions religieuses une liberté complète, sous réserve d'en encourager la diversité et le nombre au sein d'un vaste Etat que serait l'Union.² Cette solution générale, applicable aux lobbies de toutes sortes, religieux ou non, s'avéra ne point suffire. D'aucuns craignirent encore la frénésie religieuse. Le 1^{er} Amendement à la Constitution fédérale, interdira toute religion officielle et protégera la liberté religieuse.

Le 1^{er} Amendement s'apparente à un pare-feu constitutionnel contre tout enfièvrement au nom de Dieu. Bien que la nation demeurât, dans l'ensemble, profondément croyante, on continua de se méfier de tout différend religieux virant à la domination et au fanatisme. Les positions théologiques trop absolues, comme les idéologies sacralisant leurs idées en dogmes, demeurent vécues en droit comme des vapeurs sulfureuses et calamiteuses qui mettent de l'huile sur le feu et en aggravent les effets.

Le mur de Jefferson, séparant l'Etat et les Eglises, apparaît clairement comme un mur anti-feu. Sa fonction de coupe-feu est d'empêcher la contamination de l'interprétation des droits positif et naturel par des idéologies extrêmes, particulièrement religieuses ou anti-religieuses. Un droit positif trop sanctifié ou diabolisé, ou un droit naturel trop éternisé ou historisé au point d'être complètement nié, ne permet pas à ces deux droits de se joindre et d'échanger pour s'accorder. Que l'on se rappelle que la Déclaration française de 1789 proclame, en son art. 10, que *nul ne doit être inquiété pour ses opinions, même religieuses*. Il y a une réserve qui confirme une méfiance à admettre leur nature de simple opinion.



Comprenons bien : la combustion est utile comme l'interprétation, et inversement. Aujourd'hui, on sait que la combustion des sucres (glucose) et des graisses (acides gras) libère dans notre corps de l'énergie. C'est cette énergie qui permet à nos muscles de se contracter, mais l'oxydation peut malheureusement enclencher une chaîne de réactions susceptibles de libérer des *radicaux libres* néfastes à notre santé. De même, l'interprétation s'avère indispensable pour l'équilibre du droit, appelé toujours à se recomposer. Son évolution peut être bloquée ou débridée si l'interprétation est muselée ou trop activée. Une sous- ou une sur-interprétation, raide ou emportée par la furie, en est la cause.

La présence de coefficients négatifs dans le barycentre

La notion de barycentre s'est glissée partout dans notre travail : en *mathématiques*, comme un point dans le plan ou l'espace que l'on détermine grâce à d'autres points connus ; en *physique*, avec la notion de centre d'inertie (ou de masse ou de gravité)³ et de moment (pour qu'une balance autour d'un point O soit en équilibre, il faut que les moments $m_1.OA$ et $m_2.OB$ soient égaux) ; et en *statistiques*, avec l'espérance mathématique qui est une moyenne pondérée par les « poids » que sont les probabilités.

¹ Madison, *The Federalist papers*, n°10, op. cit., The Classical Original Edit., p.25.

² Madison, *Documentary History of the Ratification of the Constitution*, June 12, 1788, 10:1223, référence in N. Feldman, *The Three Lives of James Madison: Genius, Partisan, President*, op. cit., kindle 514.

³ Il y a entre centre de masse et centre de gravité le même type de différence qu'entre masse et poids. Le premier est absolu alors que le second dépend du champ de gravitation. **En pratique, le champ de gravitation est considéré comme homogène et les deux centres sont confondus.** <http://villemin.gerard.free.fr/Referenc/Vocabula/GlosB/Barycent.htm>

Le barycentre est une notion essentielle en géométrie affine qui a pour objet des ensembles de points aux propriétés spécifiques comme l'alignement, le parallélisme et l'intersection (les notions de longueur et d'angle de la géométrie euclidienne lui sont étrangères dans les espaces du moins affines « purs »). Le théorème de Thalès en fut un exemple avant la lettre. La notion de parallélogramme (comme celui des forces en physique que nous avons rencontrée à plusieurs reprises) en est un autre (les rectangles, les carrés et les losanges requièrent, en revanche, une structure métrique sur cet espace affine).¹

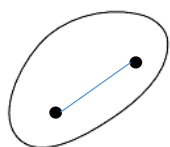
De ce point de vue, on peut parler en droit de géométrie affine lorsque l'on envisage l'équivalent d'un barycentre (ou « pseudo-barycentre », pour dire vrai). Pour saisir l'essence de la notion de barycentre, il est éclairant d'y voir l'**analogie de l'intégration**.² On l'utilise souvent dans cet esprit, y compris en droit où, à défaut de recourir à des intégrales, ou à de simples moyennes, on a recours à cette notion. Dans cette comparaison, on considère davantage la parenté du mode de raisonnement qu'un calcul tout à fait précis.

Le barycentre d'un système de plusieurs points pondérés est une réalité dans le droit constitutionnel des lumières. Ce système peut être résumé, en certains de ses aspects, en un point assimilable à une position moyenne de tous les points du système pondéré par le poids de chacun (le « poids » de chaque pouvoir dans la confection des lois ou l'interprétation de la Constitution). Le barycentre de la balance de pouvoirs anglaise est le point par lequel le système demeure en équilibre statique ou dynamique (comme dans un système planétaire où les masses des planètes et du Soleil gravitent autour de leur barycentre).

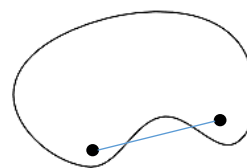
Pour un corps homogène (plaque de métal d'épaisseur constante par ex.), le centre géométrique et le barycentre coïncident sous le nom d'isobarycentre. La matière est équirépartie autour. Cette occurrence est rarement le cas en droit constitutionnel. Même si les trois pouvoirs sont juridiquement indépendants, leur « poids » résulte autant de leurs compétences que de leurs rapports de force et des circonstances. Ce poids varie lorsqu'ils coopèrent ou « marchandent » leur collaboration sur tel ou tel projet de loi dans le cadre des fonctions étatiques législative, exécutive et judiciaire qu'ils exercent à titre principal ou secondaire.

Soit un triangle formé à partir de trois clous plantés dans une planche horizontale et un boulon joint par trois élastiques aux trois clous. **Suivant la tension dans chacun de ses fils, le boulon sera placé de façon variable à l'intérieur du triangle.** Il y aura une diversité de piquets possibles qui fixeront le boulon. Pour 3 tensions données, il y a une zone d'équilibre où le boulon demeure en équilibre ; en dehors, les tensions ne s'équilibrent pas. On observe des oscillations... Si l'un des fils casse, l'une des tensions tombe à zéro. L'équilibre à trois disparaît. Un nouvel équilibre peut éventuellement se former entre les deux fils restants.

La zone en question est une zone *convexe* dans la mesure où elle contient le barycentre pour toute une famille finie de points pondérés par des coefficients positifs. Dans un triangle, le barycentre est à l'intersection des droites qui partent des trois sommets. Le barycentre est commutatif (on peut prendre les points dans l'ordre que l'on veut sans le changer) et associatif (deux points peuvent être remplacés par leur barycentre affecté de la somme des deux coefficients (masses). Nous avons utilisé une telle associativité en considérant le barycentre d'un tétraèdre. Il est possible de le déterminer de proche en proche en remplaçant chaque fois, dans le système de points, des couples de points par leur barycentre.



ensemble convexe



ensemble non convexe

Soit l'ensemble des réels. X est une partie convexe de \mathbf{R} si X contient tout segment fabriqué avec deux de ses points. Formellement : $\forall a, b \in X, [a, b] \subset X$ (le signe \subset signifie « inclus dans »). Par ex., l'ensemble $A = [1, 1] \cup [4, 5]$ n'est pas convexe car notamment le segment $[0.5, 4.5] \not\subset A$ (il suffit de tracer les intervalles sur la droite réelle pour le voir).³

Le triangle équilatéral, décrivant le système constitutionnel, a été considéré jusqu'ici comme un ensemble convexe. Ses sommets représentaient les interprétations des trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire ou les actions des joueurs dans un jeu de coalitions où chaque point indiquait un partage. Nous étions dans le même cas de figure que celui des maths qui travaillent sur des exemples de

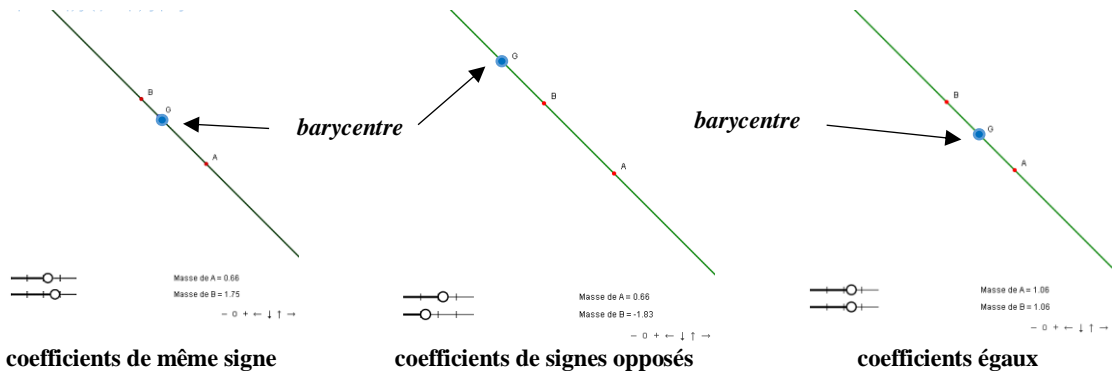
¹ *Le barycentre est une généralisation de la notion de centre de gravité dans le domaine des mathématiques.* (Ibid.)

² Marie-Claude David, Frédéric Haglund, Daniel Perrin, *Géométrie affine*, 8 déc. 2003, <https://www.math.u-psud.fr/~mclid/GAEL/Gael/bar.pdf>

³ MatsPlusUn, *Topologie sur R*, 7 oct. 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=B5gqNB8H5Ag>

convexes tels qu'un segment, une droite, un plan, un disque, et d'autres polygones usuels (carré, parallélogramme, trapèze, pentagone, ...) ou des polyèdres réguliers (tétraèdre, cube, dodécaèdre, ..). Si les coefficients qui entrent dans la moyenne pondérée sont tous positifs, alors le barycentre est à l'intérieur du triangle. S'ils sont tous négatifs, il suffit de les multiplier par -1 pour en retrouver un.

Considérons simplement les points a et b d'un segment. Le segment [AB] est l'ensemble des barycentres des points a et b affectés de masses positives. Les points a et b sont les extrémités du segment [AB]. Mais la notion de barycentre ne se limite pas à ce cas particulier. Elle permet de mélanger des masses (ou poids) positifs et négatifs. Il vaut de voir ce qui se passe quand les deux coefficients sont de même signe ou de signes opposés ou quand un des coefficients est nul ou les deux coefficients sont égaux.¹ Le barycentre peut notamment sortir du segment [AB], et s'aventurer sur la droite (AB)



En 2D, l'observation demeure. Soient trois points A, B et C non alignés du plan. Les coefficients sont de même signe : le barycentre est situé à l'intérieur du triangle ABC. Ils sont de signes opposés : le barycentre est rejeté en dehors. Dans ce cas, comme dans celui d'une droite, il faut oublier **les notions de pourcentages de participation au calcul** qui n'ont plus lieu d'être en droit comme en physique.

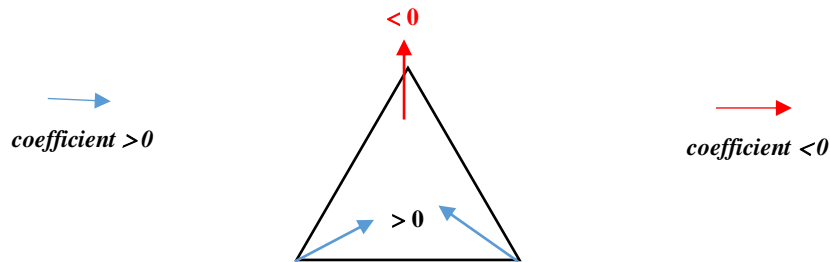
La question qui se pose alors est de savoir quelle est la signification de signes opposés en droit constitutionnel. Est-ce simplement l'indication que les tenants des pouvoirs sont opposés d'opinion ? Ou plus que ça ? Je ne serai pas étonné d'entendre dire : oui, plus cela, car le barycentre est vraiment poussé hors de son lit, au-delà des querelles qui marquent la collaboration entre les trois pouvoirs.

Nous avons rencontré ce cas sans préciser la nature des coefficients impliqués dans l'opération de confection de la loi 1 par exemple

$$L1 = a_1 p_L + b_1 p_E + c_1 p_J$$

- (§6) avec p_L (avec p minuscule) : le pouvoir législatif P_L agissant au travers de sa fonction législative
- p_E (avec p minuscule) : le pouvoir exécutif P_E agissant au travers de sa fonction exécutive
- p_J (avec p minuscule) : le pouvoir judiciaire P_J agissant au travers de sa fonction judiciaire

et $a_1 + b_1 + c_1 = 1$ (= 100 %). L'interprétation I d'une disposition de la Constitution $I1 = a_1 p_L + b_1 p_E + c_1 p_J$ relève de la même combinaison. **Dans ces opérations, il peut se trouver un coefficient négatif**, soit $a < 0$, soit $b < 0$, soit $c < 0$, ou deux d'entre eux, voire les trois. A chaque fois, on sort du triangle.



¹ http://gilles.dubois10.free.fr/geometrie_affine/affinesbar.html

La *fig. supra* suggère que l'extension d'un pouvoir, hors du champ de la séparation des pouvoirs, est représentée par un coefficient négatif dans la composition du barycentre alors que la participation des deux autres pouvoirs demeure pondérée par des coefficients positifs à l'intérieur du triangle.

- Je veux bien croire que cette signification soit fixée en mathématiques, mais en droit, c'est pas clair.

- Le signe négatif laisse penser qu'un des trois pouvoirs ne collabore plus avec les deux autres, car son apport devrait être plutôt retranché qu'ajouté à ceux des autres. En se portant par son action à l'extérieur du triangle, il crée un contre-effet, moins à l'encontre de l'action des deux autres (en réaction s'il restait dans le triangle de participation au pouvoir) que de la séparation des pouvoirs en tant que telle.

- Par exemple ?

- J'en prends un actuel, qui parlera au lecteur. Le pouvoir judiciaire est forcé par le pouvoir exécutif de reprendre les Français radicalisés qui combattaient en Syrie et en Irak pour la République dite islamique. La volonté de l'exécutif répond à la nécessité d'éviter que ces hommes, faits prisonniers par les Alliés, ne soient dispersés dans la nature au départ de ces derniers. La réintroduction d'individus fanatisés peut mettre en péril l'Etat, en créant déjà une insécurité plus grande dans les prisons où ils seront enfermés après avoir été jugés pour leurs crimes sans nom, perpétrés à l'étranger, en toute impunité.

Ces crimes, commis sciemment contre des populations ciblées, sont susceptibles d'être qualifiés de crimes contre l'humanité. Alors que la séparation des pouvoirs devrait avoir pour effet de sécuriser la société, on observe un de ses contre-effets dommageables. Outre-manche, l'exécutif a pris moins de gants pour éviter de genre de danger. Les djihadistes, outre-manche, *have been stripped of their British nationality and banned from returning to the UK*. La population anglaise devrait se sentir plus rassurée, et les magistrats se voient moins forcés la main, si tant est que leur main soit aussi liée qu'en France.

- Peut-être la société anglaise est-elle mieux protégée, bien que le non-retour opposé aux djihadistes ne soit pas la meilleure solution pour protéger son pays dans le monde. En droit international, cependant, il est illégal pour un Etat d'ôter la nationalité à ses citoyens, sauf s'ils possèdent une double nationalité.

- Les Britanniques ne l'ignorent pas, mais restons au problème domestique. Au Royaume-Uni, le gouvernement a pris des mesures plus dures que d'autres pays confrontés au même problème, mais le Parlement a pleinement participé à la réflexion sur la nature des décisions à prendre en la matière.

Dès 2016, un rapport, élaboré par un Q.C. (*Queen's Council*, un membre du barreau reconnu par ses pairs et la Reine) lui fut remis pour l'éclairer en droit aussi bien privé que constitutionnel. Le rapporteur souleva notamment la question du *breadth of the discretion afforded to the Secretary of State* (point 3.16) et celle de la *judicial review before deprivation is ordered* (point 3.18).¹ En France, il n'y eut fin 2017 que la proposition de résolution du Sénat, tendant à la création d'une commission d'enquête sur la prise en charge des djihadistes français et de leurs familles de retour d'Irak et de Syrie. Rien de plus, hormis des questions au gouvernement à l'Assemblée nationale du type : *Sommes-nous protégés?*

*The Supreme Court has however recently pointed to the dangers of broad discretions in the national security field, stating of the broad prosecutorial discretion under the Terrorism Act 2000 that it "involves Parliament abdicating a significant part of its legislative function", and "leaves citizens unclear as to whether or not their actions or projected actions are liable to be treated by the prosecution authorities as effectively innocent or criminal. Similar criticisms have been made, with equal force, of the power under review."*²

La demande de protection de la population est conforme à la mission assignée à Léviathan d'assurer la sécurité, mais la mission complète de Léviathan est d'assurer la liberté dans la sécurité. La philosophie de Hobbes n'était pas que sécuritaire. **Or la réponse d'un gouvernement peut emporter une extension de pouvoir qui peut potentiellement mettre en danger la liberté des gens qu'il est censé protéger.** Ce constat fut patent aux Etats-Unis après l'attaque du 11 septembre 2001. La guerre

¹ *Citizen removal resulting in Statelessness*, by David Anderson, Independent reviewer of Terrorism legislation, presented to Parliament pursuant to section 40B (5) of the British Nationality Act 1981.

² <https://www.senat.fr/rap/117-159/117-1590.html> ; <https://www.valeursactuelles.com/politique/retour-des-djihadistes-bronca-lassemblee-apres-les-propos-dune-ministre-90427> ; *Citizen removal resulting in Statelessness*, 3.17.

déclarée au terrorisme, aussi justifiée fût-elle, emportait elle-même une menace contre les droits des citoyens américains.¹ Il est difficile de n'astiquer que l'avertissement de la médaille sans en salir le revers...

Dans ces circonstances, les coefficients du barycentre sont de signes opposés avec le risque de déplacer le barycentre en dehors du triangle idéalement pensé, sans toutefois le dessiner, par Montesquieu et les *Federalist papers*. Même à la veille de la naissance des Etats-Unis, il y avait déjà des hommes qui soupçonnaient que le projet de Constitution pouvait tourner mal. *The antifederalists have been called « men of little faith » in that they lacked faith in the safe future that the federalists foresaw under the Constitution*. Sensibilisés, sinon traumatisés, par les excès du gouvernement anglais à l'encontre des colons américains, *they were haunted by the dangers that had then been foreseen*.

Aussi enthousiaste que son homonyme allemand du XVI^e siècle qui s'insurgea contre Rome, un certain Martin Luther soupçonna que la Constitution fédérale ne serait pas autre chose qu'un complot secret contre la liberté. D'autres estimèrent qu'un pouvoir fiscal à la disposition d'un gouvernement national *would prove to be as unqualified by the restraints of the state as Parliament's had been by the colonial assemblies*. Idem avec Patrick Henry, premier gouverneur de Virginie pendant la guerre d'indépendance. Henry déclara, avec fougue, que *the whole of our property may be taken by this American government, by laying what taxes they please, giving themselves what salaries they please, and suspending our laws at their pleasure*.² L'orateur refusa de siéger à la Convention de Philadelphie.

Les *Federalist papers* avaient paru sous le nom de Publius. Un petit nombre de personnes y répondirent sous le nom de Brutus, en mémoire au défenseur de la liberté dans l'antiquité contre César. Ils écrivirent que la liberté des Etats, en voie d'être fédérés, serait mise en cause comme la liberté individuelle : *the "supreme law of the land" clauses "would totally destroy all the powers of the individual states"*. Avec style aussi, ils n'hésitèrent pas à évoquer (*conjured up*) les horreurs d'un futur Etat totalitaire qui,

without limitation, will introduce itself into every corner of the city and country. [...] It will enter the house of every gentleman, watch over his cellar, wait upon his cook in the kitchen, follow the servants into the parlour, preside over the table, and note down all he eats or drinks; it will attend him to his bed-chamber, and watch him while he sleeps; it will take cognizance of the professional man in his office or his study; it will watch the merchant in the counting-house or in his store.; [finally], it will light upon the head of every person in the United States.³

(§43
3/a)-i)

Après l'adoption en 1787 de la Constitution, deux écoles de pensée s'opposèrent en politique : l'une conduite par Hamilton, aspirait à renforcer le pouvoir fédéral tandis que l'autre, conduite par Jefferson, entendait s'opposer à toute restauration monarchique ou à un régime qui s'en approcherait en esprit.

Deux partis émergèrent : le parti fédéraliste et le parti républicain (le futur parti démocrate au XX^e siècle). Comme les ex-antifédéralistes, ce dernier restait attaché à la liberté individuelle qu'il estimait moins défendu par l'Union que par les Etats. L'esprit de Jefferson finit par prévaloir en Amérique. La simplicité et la franchise des mœurs qu'il prônait pénétrèrent au cœur des institutions. Il vaut, à cet égard, de comparer l'attitude au pouvoir de Jefferson, défiant devant l'enflure du pouvoir, et celle de Bonaparte, centralisateur (et manipulateur) dans l'âme dans la continuité de l'ancien régime d'avant la Révolution :

| Bonaparte au pouvoir | Jefferson au pouvoir |
|---|--|
| <i>Ostensibly, Bonaparte's politics was infinitively vicious [= déplorable, condamnable] : the emperor was obsessed by the problem of political manipulation. To the end, he bribed the poor in Paris with cheap food, the rich with titles and decorations, and the nation as a whole with military conquests.</i> | <i>Jefferson inverted the patterns of Napoleonic rule. His goal as president was ostensibly the pacific empowerment of the simple man. Where Napoleon provoked all his neighbors in turn, and finally all of them at once, Jefferson's Republican seriously considered the abolition of America's rather ephemeral military establishment.</i> |

¹ Conor Friedersdorf, *Civil liberties keep Americans safe. Politicians who want to violate civil rights to combat terror miss a vital point – il they strip them away, they'll be equally defenceless*, *The Atlantic*, Jun. 2016.

² Bernard Bailyn, *The Ideological Origins of the American Revolution*, Harvard Univ. Press, enlarged edit., 1992, p.331 et 335.

³ *Ibid.*, pp.336-337. Nous soulignons. *En 1765, Patrick Henry prononça un discours véhément qui appelle à la mort du roi d'Angleterre, déclarant que Jules César avait eu son Brutus, Charles Ier son Oliver Cromwell, et que George III pourrait profiter de leur exemple.* [https://fr.wikipedia.org/wiki/Patrick_Henry_\(révolutionnaire_américain\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Patrick_Henry_(révolutionnaire_américain)). Le nom de Publius renvoie à celui de Publius Valerius Publicola du qui fut consul romain dès les premières années de la République qui succéda à la dynastie étrusque des Tarquins qui devint tyrannique. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Publius_Valerius_Publicola_\(consul_en_-509\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Publius_Valerius_Publicola_(consul_en_-509))

His legal educational, religious, and administrative systems were invariably concerned with the maintenance of an disputed hierarchic order. [...]

Incessant war was for the emperor a method of social control that allowed the perpetuation of a repressive governance which the French possessing class increasingly resented. As Mme de Staël so apply to it, Napoleon was Robespierre on horseback [= à cheval].

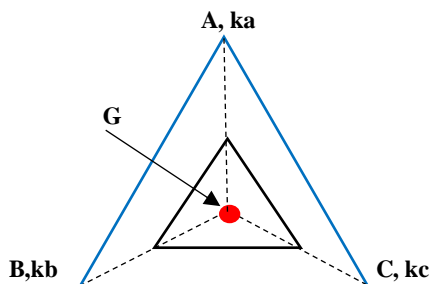
Implicit in Napoleon's statecraft was the principle, fundamental to French political culture, that politics could reshape social forms. **Politics in Jefferson's New World was by contrast an end in itself rather than a means for social change.**

The election of 1800 aroused consternation in New England and New York, but ultimately Jefferson's politics came to very little. Ironically, even Hamilton has a more positive view of the role of government.¹

Les trajectoires des deux Républiques "sœurs", l'américaine et la française, divergèrent dès leur fondation. Cependant, les suiveurs de Jefferson réagirent en Amérique trop passivement face au progrès de l'industrialisation et du commercialisme. La nécessité se fit sentir de renforcer davantage le pouvoir de l'Union, comme s'y employa notamment John Marshall à la Cour suprême des Etats-Unis. Le pouvoir fédéral prit de l'ampleur tant sous le rapport de la régulation (commerce interétatique, antitrust) que des subventions qui avaient commencé à être octroyées aux Etats dès la fondation.

Le fédéralisme coopératif initial pencha de plus en plus en faveur du fédéral avec l'augmentation du nombre des Etats qui risquait d'affaiblir le lien entre Etats.² (*Annexe III*)

Une telle augmentation ne rompt pas, il est vrai, nécessairement « la propriété d'homogénéité » du barycentre des trois pouvoirs fédéraux lorsque le triangle de leur participation grandit proportionnellement. En pareil cas, il n'y a pas d'incidence. Chaque pouvoir voit croître pareillement son volume d'activité, son personnel et ses ressources pour s'adapter à la croissance du territoire et de la population. Les coefficients ou % de participation, a, b et c, des trois pouvoirs A, B et C demeurent positifs. Ils sont compris entre 0 et 1 dans leur nouvelle configuration A, ka, B, kb, C, kc. (*fig. infra*)



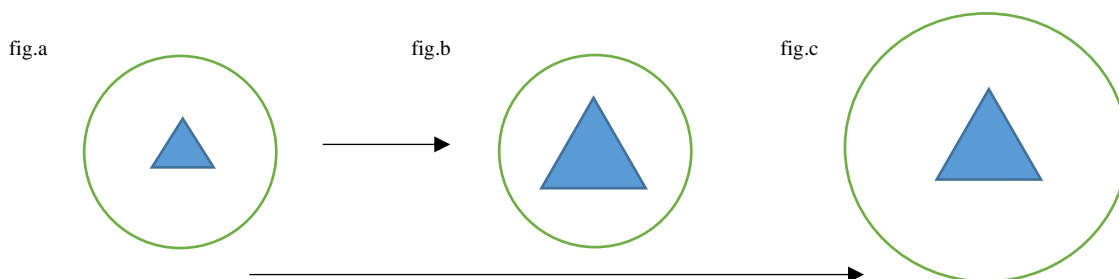
Propriété d'homogénéité (de trois points non alignés)³ :

le barycentre d'un système pondéré **G** ne change pas lorsqu'on multiplie (ou on divise) les coefficients a (de A), b (de B) et c (de C) par un même nombre non nul, k Autrement dit,

si G est le barycentre des points pondérés (A, a) (B, b) (C, c), alors, pour tout réel k non nul, G est aussi le barycentre de (A, ka) (B, kb) (C, kc).

Dans le triangle intérieur ABC, les coefficients pondérant les participations des trois pouvoirs, sont positifs. Ils le demeurent dans plus grand triangle de sommets A, ka, B, kb, C, kc. **Le barycentre est commun aux deux triangles homothétiques**

Il n'apparaît pas toutefois, au cours de l'histoire, que la croissance du pouvoir fédéral et celle de la nation soient peu ou prou proportionnelles. **Le pouvoir fédéral n'a pas seulement accru le volume de ses activités ; il les a diversifiés au point qu'elles ont progressivement échappé au pouvoir des Etats.** Si on représente simplement la nation américaine par un cercle, l'observation montre que la transformation de la *fig.a* en *fig.b* illustre mieux cette évolution relative que celle de la *fig.a* en *fig.c* :



¹ Patrice Higonnet, *Sister Republics. The Origins of French and American Republicanism*, Harvard Univ. Press, 1988, pp.214-215.

² Steven G. Calabresi, Nicholas Terrell, "The Number of States and the Economics of American Federalism", *Florida Law Review*, vol. 63, Issue 1, Jan. 2011, pp.1-46.

³ http://www2.ac-lyon.fr/lyc01/cotiere/IMG/pdf/Cours_2_-_Barycentres.pdf

Ainsi, avant même la Constitution, une loi de 1785, renforcée par une ordonnance de 1787, avait attribué des subventions (*grant-in-aids*) aux Etats pour la construction des écoles publiques. Depuis, et au fil du temps, le fédéralisme n'a cessé de tendre vers une forme de centralisation comme l'avaient tant redouté les antifédéralistes et les Jeffersoniens.

La Cour suprême fédérale joua un rôle central pour asseoir la prééminence du gouvernement national.

En 1819, l'arrêt *McCulloch v. Maryland* porta sur la question de savoir si l'Etat fédéral avait le droit de fonder une banque nationale. La Cour répondit par l'affirmative, en clarifiant au passage la clause 2 de l'Art. VI de la Constitution, dite de la suprématie nationale : *le gouvernement de l'Union, bien que limité dans ses pouvoirs, est suprême dans sa sphère propre d'action.* [Les pouvoirs de l'Union sont expressément énumérés dans l'art. I, sect.8 de la Constitution.] Même son de cloche dans l'arrêt *Gibbons v. Ogden*, rendu en 1824, à propos de la clause 3, dite du commerce : *Le commerce [entre Etats] est indubitablement le trafic – c'est-à-dire l'achat, la vente et le transport des marchandises), mais c'est quelque chose de plus- c'est l'échange.*¹ Une telle interprétation laissa la voie libre au fédéral.

L'intrusion du pouvoir fédéral fut vécue par les Etats fédérés comme une ingérence insupportable, mais le Congrès et le pouvoir exécutif des Etats-Unis considèrent à leur tour qu'elle était nécessaire.

L' *Interstate Commerce*, voté en 1887, confia le contrôle du « commerce interétatique » à l'administration fédérale. Le terme était vague au possible, *L'exécutif fédéral se trouva ainsi habilité à intervenir dans les affaires intérieures pour résoudre les problèmes posés par les relations économiques interétatiques, dont l'organisation lui avait été confiée par le législatif [fédéral].* Avec la grande crise de 1929 et le *New Deal* de Franklin Roosevelt, l'intervention de l'Union s'affirmera encore plus vigoureusement. Dans les années 1970, l'Etat fédéral impulsera sur le terrain des programmes de lutte contre la pauvreté, la discrimination raciale et le chômage. Il promut la rénovation urbaine et l'assistance sociale et médicale.

Dans ces domaines, l'Union n'eut aucun mal à se montrer généreuse, car, depuis le XVI^e Amendement (1913) instituant l'impôt sur le revenu, l'impôt devint la ressource majeure des finances fédérales :

*Impôt souple, progressif, permettant au Trésor fédéral de bénéficier rapidement et pleinement des retombées de la croissance américaine du début du XX^e siècle, l'impôt sur le revenu a permis au pouvoir fédéral de mener une politique active d'intervention dans les affaires intérieures par la distribution de subventions fédérales de plus en plus importantes aux autorités subnationales.*²

- Au vu d'une telle évolution, on sort manifestement du triangle de départ des trois pouvoirs. Le progrès social et économique fut indéniable. Il est difficile, dans ces conditions, de voir dans la participation dans l'un ou l'autre des trois pouvoirs fédéraux une valeur négative, sauf si l'on se place du côté des Etats. Le droit constitutionnel et les maths du barycentre diffèrent quant au sens à donner aux coefficients !

- Il faut distinguer.

Sortir du triangle, c'est sortir du « sens » dans lequel étaient enfermés les trois pouvoirs, si positif que soit ce sens pour la confection des lois ou l'interprétation de la Constitution. De ce point de vue, il y eut effectivement « progrès » pour les gens qui bénéficièrent d'une avancée du droit. Cependant, lorsque Lincoln dénonça, comme candidat au Sénat fédéral, la « collusion » des trois pouvoirs favorisant l'esclavage, lorsqu'il affronta ensuite, en Président des Etats-Unis, le Sud qui s'entêtait dans le passé, il retrouva le triangle des pouvoirs dont les coefficients de participation avaient été tous positifs. Incontestablement, **son action contraria le monde qui précédait.** Sa participation « négative » sauva le régime constitutionnel d'un mal qui aurait rongé ses valeurs humaines et empoisonné tout le pays.

La logique de Hegel opère, et non la logique ordinaire. Il y a un non qui annonce le oui de l'avenir.

L'un a raison, et l'autre ne l'a pas : lequel ?

- Restons plus près de la logique des mathématiques qui n'exclut pas, je le reconnais, la dialectique, puisque, vous l'avez rappelé en citant Lakatos, un contre-exemple oblige aussi un théorème à s'ouvrir.

¹ Marie-France Toinet et Hubert Kempf, « La fin du fédéralisme aux Etats-Unis ? », Revue française de science politique, 1980, p.738 et 746.

² *Ibid.*, p.749.

Ne demeure-t-il pas toujours néanmoins, hors du triangle, du négatif dans le négatif devenu positif ? La sphère de compétence réduite des Etats n'est pas le seul exemple. Il peut y en avoir d'autres. Dans de pareils cas, le droit constitutionnel et les mathématiques du barycentre se rejoindraient à nouveau.

- Tout à fait. Conformément encore à la pensée de Hobbes puis de Locke, **l'Etat de l'Union garantit la liberté**. Cette protection emporte virtuellement l'émancipation des groupes qui n'en jouissent pas ou peu (les Noirs au XIX^e siècle, les Indiens, les femmes, les juifs et les catholiques au XX^e).¹ A trop s'investir dans cette politique méritoire de libération, il y a un coût, non seulement pour certains Etats fédérés qui peuvent se sentir déposséder de leurs prérogatives, mais aussi pour certains individus qui peuvent estimer que leur liberté devient trop limitée par la liberté nouvelle accordée à d'autres.

(§47
7(c)-i)

La discrimination « positive » est exemplaire à cet égard. Beaucoup, parmi les Blancs, la vivent « négativement », même si elle finit par faire l'objet d'une collaboration entre les trois pouvoirs fédéraux. D'aucuns la trouveront même inconstitutionnelle, et la combattront devant une nouvelle Cour suprême.

Développons rapidement ces points litigieux qui limitent, disent les intéressés, la marge de leur liberté.

La limitation de la marge de liberté des Etats fédérés. Selon les commentateurs déjà cités en référence, le *New Deal* des années 1930 représente une date cruciale dans l'évolution du fédéralisme américain.

*L'intervention fédérale dans les affaires intérieures américaines, par le biais des subventions accordés par Washington pour des programmes correspondant à ses objectifs, gérés par les autorités subnationales (Etats, comtés ou municipalités), ne s'est pas démentie pendant la Deuxième guerre mondiale et les années 1950. Tout au plus peut-on constater un léger tassement, relatif, de transferts fédéraux dans les revenus des Etats pendant les deux présidences Eisenhower. Mais ce ralentissement dans la progression des aides fédérales n'a entraîné aucune modification importante des relations intergouvernementales.*²

(Annexe IV)

L'évolution a continué sous l'ère du Président Nixon malgré son engagement formel de redéfinir a *new federalism* plus équilibré. Le retour aux sources n'eut pas lieu. Le *revenue sharing* préconisé n'entraîna pas la décentralisation promise. Au contraire, le partage proposé renforça le pouvoir du Président sur la distribution des subsides en court-circuitant simplement des intermédiaires. Les 50 Etats fédérés demeurent plus que jamais liés au pouvoir fédéral, sans perdre toutefois complètement leur autonomie. Il en est aussi des villes (18862 municipalités et 16322 townships en 1977) et des comtés (3042).³

On dira que le pouvoir fédéral ne dispose pas d'une infrastructure administrative territoriale, hiérarchisée, au niveau régional, urbain ou local. Nous ne sommes pas en France. Il n'y a pas, dans chaque Etat, de bâtiment fédéral qui en assumerait les tâches. L'Etat de l'Union doit passer par les structures des Etats, mais c'est lui qui fixe les objectifs de redistribution de la manne financière.

Sans exagérer la tendance centralisatrice aux Etats-Unis, il est un fait que le pays a perdu un peu de sa mythologie sur la vertu de la commune comme fondement du fédéralisme, à lire Tocqueville qui décrivait celle de la Nouvelle-Angleterre :

*Dans la commune réside la force des peuples libres. Les institutions communales sont à la liberté ce que les écoles primaires sont à la science ; elles la mettent à la portée du peuple ; elles lui font goûter l'usage paisible et l'habituent à s'en servir. Sans institutions communales, une nation peut se donner un gouvernement libre, mais elle n'a pas l'esprit de la liberté. [...] Dans la commune, comme partout ailleurs, le peuple est à la source des pouvoirs locaux, mais nulle part il n'exerce sa puissance plus immédiatement. [...] **La commune de la Nouvelle-Angleterre réunit deux avantages : l'indépendance et la puissance.** Elle agit, il est vrai, dans un cercle dont elle ne peut sortir, mais ses mouvements y sont libres. Cette indépendance seule lui donnerait déjà une importance réelle.*⁴

¹ L'*Indian Citizenship Act* ne fut promulgué qu'en 1924. https://fr.wikipedia.org/wiki/Indian_Citizenship_Act. A l'égard des Indiens Américains, Lincoln n'apparaît pas en revanche, à leurs yeux, comme une figure à retenir. <https://washingtonmonthly.com/magazine/janfeb-2013/lincoln-no-hero-to-native-americans/>

² M.-F. Toinet et H. Kempf, « La fin du fédéralisme aux Etats-Unis ? », pp.751-752.

³ *Ibid.*, p.756 et 767. Un township est une unité administrative à l'intérieur d'un comté. Cette unité s'occupe notamment de la gestion des routes.

⁴ A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique* [1835], op. cit., I^{re} partie, chap.5, Du système communal en Amérique, Folio, p.111 ; Pouvoirs communaux dans la Nouvelle-Angleterre, p.114 ; De l'esprit communal dans la Nouvelle-Angleterre, p.121.

La limitation de la marge de liberté des individus. En dépit de l'autonomie communale, et plus généralement du fédéralisme, Tocqueville observe en Amérique une tendance à l'égalité des conditions. Au début du XIX^e siècle, l'Amérique entrerait de plein pied dans le 1^{er} des siècles d'égalité où *ce n'est qu'avec effort que les hommes s'arrachent à leurs affaires particulières pour s'occuper des affaires communes ; leur pente naturelle est d'en abandonner le soin au seul représentant visible et permanent des intérêts collectifs, qui est l'Etat*, en l'espèce celui de l'Union.¹ La conséquence serait un penchant à ne penser qu'à soi et à déléguer la sphère publique au profit de l'Etat et de son administration.

Dans les temps démocratiques, où le commerce domine tant les activités, la vie privée est si active, si agitée, si remplie de désirs, de travaux, qu'il ne reste plus d'énergie ni de loisir à chaque homme pour la vie politique. L'urgence des préoccupations journalières et la décharge de tout autre souci dans les mains d'un tiers, aboutit à ce que chacun n'est plus, comme sa commune d'origine, indépendant et puissant, mais *tout à la fois indépendant et faible*. Les Robinson Crusoe disparaissent un peu du paysage dans un Léviathan qui devient, nonobstant sa nature artificielle, plus puissant que jamais.

L'esprit des Lumières faisait prévaloir les différences sur la ressemblance. Dorénavant, Léviathan écrase les premières dans une uniformité de règles qui se prétend complète. *La plus petite dissemblance paraît [de plus en plus] choquante au sein de l'uniformité générale* qui est entretenue par un gouvernement central qui *l'adore*. Cette uniformité *lui épargne l'examen d'une quantité de détails dont il devrait s'occuper s'il fallait faire la règle pour les hommes au lieu de faire passer indistinctement tous les hommes sous la même règle.*² Le semblable prime sur le dissemblable.

Fille de l'Angleterre, l'Amérique a toutefois de la chance.

Elle hérite d'une situation où *les hommes ont longtemps vécu libres avant de devenir égaux.* [...] *Les Anglais qui vinrent, il y a trois siècles, s'étaient tous habitués dans la mère patrie à prendre part aux affaires publiques ; ils connaissaient le jury ; ils avaient la liberté de la parole et celle de la presse, la liberté individuelle, l'idée du droit et l'usage d'y recourir.* Outre-Atlantique, *les instincts que la liberté avait donnés combattent jusqu'à un certain point les penchants que suggère l'égalité.* Bien que le pouvoir central accroisse ses privilèges, *les particuliers n'y perdent jamais entièrement leur indépendance.*³

La chance de l'Amérique a été consolidée par *le produit de l'art* (constitutionnel) qui a complétée et savamment domestiqué le Léviathan d'outre-Manche qui avait été rationalisé par Hobbes et Locke.⁴

La République sœur qu'est la France n'a pas eu, hélas, ces avantages.

Sous leur propre Révolution, les Français ont érigé **un Etat qui garantit l'égalité plutôt que la liberté** en réaction à l'excès de séparation et de distinction des groupes sociaux dans l'ancien régime. En dépit de cette barrière peu franchissable, la France hyper-centralisée était déjà *le pays où les hommes étaient devenus semblables entre eux*. Les distinctions collectives (et non individuelles) voilaient cette action de la législation et de l'administration qui travaillaient à égaliser les individus de toute condition.

(§27-4/(c)-i)

L'humiliation et l'exaspération des privilèges étaient trop tenaces. A la Révolution, *les Français voulurent des réformes avant de vouloir des libertés*. Leurs représentants parachevèrent donc l'égalisation en abolissant les conditions imméritées. La passion de la liberté fut bousculée par celle de l'égalité, *prête à toute sacrifier à ceux qui lui permettent de se satisfaire et à fournir au gouvernement qui veut la favoriser et la flatter les habitudes, les idées, les lois dont le despotisme a besoin pour régner.*⁵

Venons-en au diagramme, ou plutôt revenons à la métaphore juridico-géométrique du cercle osculateur.

L'invasion du pouvoir central dans la vie privée et sociale affecte, à des degrés divers, les Etats-Unis et la France ainsi que l'Angleterre qui deviendra un temps le modèle de l'Etat providence. Il y a du bon,

¹ *Ibid.*, IV^e partie [1840], chap.3, p.402.

² *Ibid.*, pp.403-405.

³ *Ibid.*, chap.4, pp.407-408.

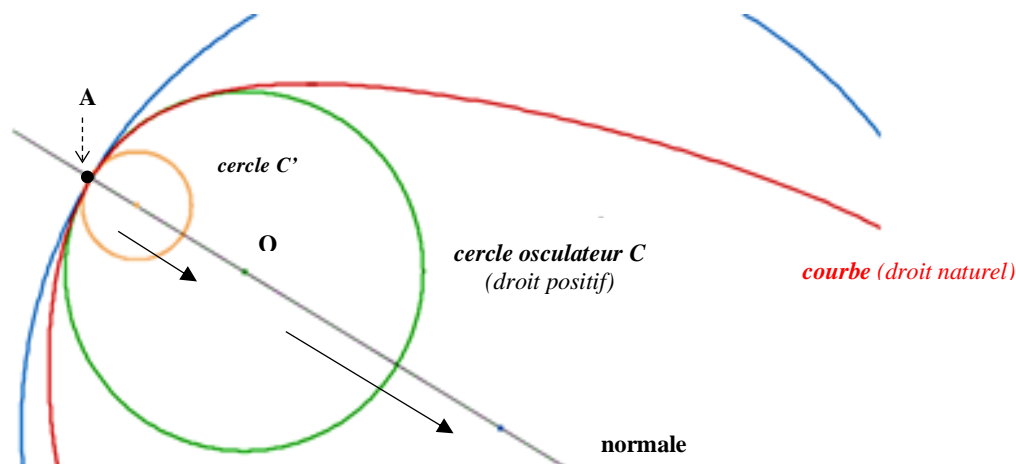
⁴ L'expression *le produit de l'art* est toujours de Tocqueville : *De la démocratie en Amérique*, IV^e partie, fin du chap.3.

⁵ A. de Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution* [1856], op. cit., Liv.II, titre du chap.8 ; Liv.III, titre du chap.3 ; Liv. III, chap.8, Idées/Gallimard, p.319.

comme du mauvais, ici encore. Notre cercle osculateur doit permettre au moins de figurer l'écart résiduel entre le cercle lui-même (représentatif du droit positif) et une courbe (représentatif du droit naturel).

L'autogestion de la commune participe, par ex., pour Tocqueville, au droit naturel en étant *la seule association qui soit si bien dans la nature que partout où il y a des hommes réunis, il se forme de soi-même une commune*.¹ On est loin de l'être factice, qualifié de tel par Hobbes, qu'est l'Etat et son droit positif fondé sur un contrat social conclu entre individus qui pèsent, avec calcul, le pour et le contre.

Le cercle de centre O est censé être « le mieux tangent » à une courbe au point A lorsqu'il est osculateur. Les deux points O et A sont situés l'un et l'autre sur la normale à la courbe, mais voilà que, si O s'éloigne de A, le cercle a tendance à se déporter à l'extérieur de la courbe. (*fig. infra*) C'est exactement ce qui se passe lorsque le droit positif déborde le droit naturel que ressentent les gens à un moment. La situation inverse peut s'observer également si le point, localisé à l'intérieur de la courbe, n'arrive pas non plus à épouser la courbe au plus près. Dans le 1^{er} cas, il y a un excès de droit positif par rapport au droit naturel (qui n'en demande pas tant), dans l'autre, un défaut ou un manque criant.



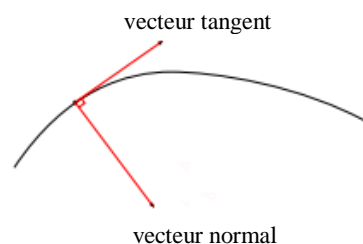
Au voisinage du point A, une courbe peut être assimilée géométriquement à un arc de cercle, le cercle osculateur. Ce cercle est le **cercle tangent** à la trajectoire au point A qui se rapproche le plus de la courbe (**en rouge**) autour de ce point.²

En mathématiques, il s'agit de **régler la dérivée seconde** qui définit, comme on sait, **la courbure**. En mécanique, la dérivée seconde par rapport au vecteur position (qui est donc une accélération) est normale au vecteur vitesse et dirigée vers le centre de courbure. La force est « centripète ». ³

(§20
d)-ii)

Pour que le cercle C' tende vers le cercle osculateur C, il faut que la courbure ne soit ni trop petite ni trop grande. Il faut, comme en analyse, effectuer **un développement limité de la courbe en question pour y coller le plus possible**.

(§25
3/-i)



Le pouvoir central commence à s'exercer sur ceci, sur cela, puis finalement sur tout. La constance et l'effort de son entreprise va s'accroissant invisiblement. La vie individuelle s'altère presque à se dissoudre. Chacun perd le ton libre qui l'animait. L'inspiration enjouée et la créativité n'égayent plus les rues. La diversité et la nouveauté font place à l'immobilité.

*La tendance démocratique [à l'égalité] porte les hommes à multiplier les privilèges [exorbitants] de l'Etat et à restreindre les droits des particuliers.
[...]*

¹ A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, I^{re} partie, chap.5, Du système communal en Amérique, p.111.

² <http://www.bibmath.net/dico/index.php?action=affiche&quoi=.c/courbure.html> ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Cercle_osculateur ; <http://www-ljk.imag.fr/membres/Bernard.Ycart/mel/cs/cs.pdf>

³ En physique des particules, la mesure de rayon de courbure permet de mesurer leur énergie et leur vitesse dans une chambre à bulles les détectant. <http://mickaelprost.fr/docs/coursexos/courbes.pdf>

Non seulement le pouvoir du souverain s'est étendu dans la sphère des anciens pouvoirs [les privilèges des seigneurs, les libertés des villes, les administrations provinciales] ; celle-ci ne suffit plus pour le contenir ; il la déborde de toute parts et va se répandre sur le domaine que s'était réservé jusqu'ici l'indépendance individuelle. Une multitude d'actions qui échappent jadis entièrement au contrôle de la société y ont été soumises de nos jours, et leur nombre s'accroît sans cesse.¹

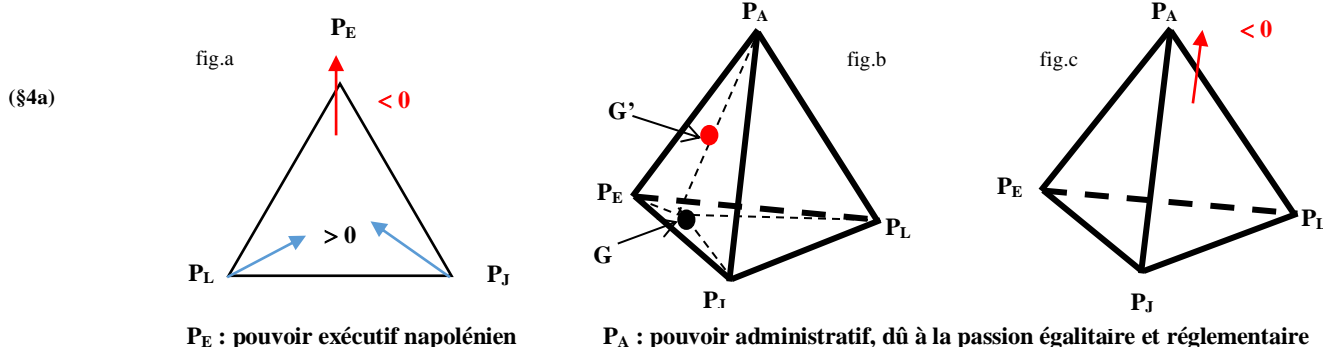
(Annexe V, sur la métaphore du cercle chez Tocqueville)

Ce pressentiment de Tocqueville, formulé en plein XIX^e siècle, fait écho à celui de Chateaubriand qui le précéda de peu. Le mathématicien Henri Poincaré opinera de même à la fin du même siècle. Ces deux autres Français, l'un littéraire, l'autre scientifique, partagent la vue de Tocqueville sur les effets de la passion de l'égalité, capable de conduire, en étant non contrariée, à l'avènement d'un pouvoir immense et tutélaire, qui se charge seul d'assurer [aux nouveaux sujets] leur jouissance et de veiller sur leur sort.²

| Chateaubriand | Henri Poincaré |
|--|---|
| <p><i>Une expérience journalière fait reconnaître que les Français vont instinctivement au pouvoir ; ils n'aiment point la liberté ; l'égalité seule est leur idole. Or, l'égalité et le despotisme ont des liaisons secrètes. Sous ces deux rapports, Napoléon avait sa source au cœur des Français, militairement inclinés vers la puissance, démocratiquement amoureux du niveau. Monté au trône, il y fit asseoir le peuple avec lui, roi prolétaire, il humilia les rois et les nobles dans ses antichambres ; il nivela les rangs, non en les abaissant mais en les élevant : le niveau descendant aurait charmé davantage l'envie plébéienne, le niveau ascendant a plus flatté son orgueil. La vanité française se bouffit aussi de la supériorité que Bonaparte nous donna sur le reste de l'Europe.³</i></p> | <p><i>Que de préjugés n'y a-t-il pas à dissiper. Les Français sont presque toujours tentés de regarder l'Etat comme une sorte de providence qui détiendrait les remèdes pour tous les maux. Un Etat distributeur de secours, de subventions, de primes, voilà l'idéal qui hante l'esprit d'une multitude de nos compatriotes. Regrettable disposition qui déprime les caractères et énerve les volontés. Aidez-vous d'abord, mes amis, l'Etat, qui n'est pas le ciel, vous aidera ensuite, s'il le peut.⁴</i></p> |

Il n'est pas besoin d'être grand clerc pour constater que l'exécutif sous Napoléon sortit maintes fois du triangle de participation des pouvoirs. Son apport fut manifestement négatif du point de vue de la liberté politique. (fig.a infra). Il légua, en outre, à la France un despotisme administratif étendu et doux qui priva chaque citoyen jusqu'à l'usage de lui-même.⁵ En accédant au pouvoir, Napoléon consolida l'administration centrale au point d'en faire un pouvoir presque à l'égal des autres pouvoirs (sauf le sien qu'il dirigea sans partage, mais, après son départ, le pouvoir exécutif en subira à son tour l'empreinte).

Au lieu d'un triangle, un tétraèdre prit forme, ressemblant à s'y méprendre à celui que forment ensemble le pouvoir civil, distribué suivant les trois pouvoirs, et le pouvoir religieux, séparé du civil. fig.b)



La localisation du barycentre G' est variable suivant les situations à traiter comme il en est de même du barycentre G

Le phénomène, en fait, n'affecta pas que la France. Il égratigna aussi l'Angleterre et les Etats-Unis.

¹ *Ibid.*, IV^e partie, chap.4, p.412 ; chp.5, p.416 et 418.

² *Ibid.*, chap.6 : Quelle espèce de despotisme les nations démocratiques ont à craindre, Folio, p.434. L'expression entre crochets est nôtre.

³ Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe*, Liv. 24, chap.6, Pléiade, p.1024. Nous soulignons. *La centralisation a crû partout de mille façons différentes. Les guerres, les révolutions, les conquêtes ont servi son développement.* (Tocqueville, *ibid.*, chap.5, p.427).

⁴ Henri Poincaré, in Laurent Rollet, *Henri Poincaré : Des mathématiques à la philosophie, Thèse de doctorat*, Univ. de Nancy 2,1999, p.214.

⁵ A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, IV^e partie, chap.6, pp.434-435.

La composition du barycentre G', au sein du tétraèdre, est une suite quasi-nécessaire de l'autonomisation de l'administration et de son poids grandissant dans les décisions de l'Etat. Les pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire doivent « composer » véritablement, au sens de la négociation, avec l'administration. Un ministre n'est point seul au ministère. Il a des agents qui le servent et qu'il écoute. En moyenne, à l'époque de Tocqueville comme il appert encore de nos jours, le barycentre G' est beaucoup plus près du sommet P_A en France qu'en Angleterre, et en Angleterre qu'aux Etats-Unis

Bien que l'Etat français soit plus administratif que tout autre pays du constitutionnalisme moderne, la France n'a plus connu, comme sous Napoléon, la concentration administrative conjuguée avec la concentration politique. L'avènement d'un pouvoir quasi-unique avec une administration surpuissante semble être révolu, avec toutefois un léger rebond avec le général de Gaulle au pouvoir. A chaque fois, le tétraèdre a tenu bon, mais le pays demeure adonné à des accès administratifs fréquents. Ces accès introduisent dans la composition des pouvoirs civil et administratif un coefficient négatif. Ce coefficient signe, dans la *fig.c*, la tendance à la *centralisation extrême* que cernait, et redoutait autant, Tocqueville :

La sujétion dans les petites affaires se manifeste tous les jours et se fait sentir indistinctement à tous les citoyens. Elle ne désespère point ; mais elle les contrarie sans cesse et elle les porte à renoncer à l'usage de leur volonté. Elle éteint peu à peu leur esprit et énerve leur âme [...]. Il est difficile de concevoir comment des hommes qui ont entièrement renoncé à l'habitude de se diriger eux-mêmes pourraient réussir à bien choisir ceux qui doivent les conduire ; et l'on ne fera point croire qu'un gouvernement libéral, énergique et sage, puisse jamais sortir des suffrages d'un peuple de serviteurs.¹

La charge est rude, mais la France n'est pas nommée ouvertement. On comprend cependant combien l'héritage est lourd dans ce pays. La liberté (et la propriété qui la conforte si elle ne tombe pas elle aussi dans l'excès) demeure un peu dans l'ombre de l'égalité. Alors que liberté, suivie de l'égalité, devrait être l'ordre naturel comme le concevaient les Lumières, l'égalité tend, en France, à supplanter la liberté et à substituer au risque et au talent, inhérents à la liberté, la sécurité sans guère laisser de marge à d'initiative des particuliers. **La dissemblance s'efface devant la ressemblance au lieu que la ressemblance accueille la différence**, la différence individuelle et non celle d'un groupe particulier.

(§27
6/d)

Si on revient à l'idée du « droit modulaire », le *modulo*, même pris au sens métaphorique, signifie l'idée d'un même reste, mais les termes en comparaison ne sont pas nécessairement proches (par ex., les nombres 3 et 88 modulo 5, la division de 88 par 3 donnant 3 comme reste). Entre l'individu A et l'individu B, il subsiste des variations secondaires, des différences en droit constitutionnel qui sont salutaires.

A plusieurs reprises, depuis que la Révolution a commencé jusqu'à nos jours, on voit la passion de la liberté s'éteindre, puis renaître, puis s'éteindre encore, et puis encore renaître ; ainsi fera-t-elle longtemps, toujours inexpérimentée et mal réglée, facile à décourager, à effrayer et à vaincre, superficielle et passagère.

*Pendant ce même temps, la passion pour l'égalité occupe toujours le fond des cœurs dont elle s'est emparée la première ; elle s'y retient aux sentiments qui nous sont les plus chers ; tandis que l'une change sans cesse d'aspect, diminue, grandit, se fortifie, se débilite suivant les événements, l'autre est toujours la même, toujours attachée au même but avec la même ardeur obstinée et souvent aveugle [...] (A. de Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution*, op. cit., chap.8, p.319).*

ii Le barycentre et le fédéralisme

Pendant que je finis ces lignes, je pense déjà à ce 2^e point, car le fédéralisme apparaît être, dans beaucoup de pays, un mécanisme situé en dehors de la séparation des pouvoirs. Des balances de pouvoir de fait peuvent prospérer dans des Etats unitaires comme la France, voire le Royaume-Uni aujourd'hui. Avant d'explorer la jonction entre la séparation des pouvoirs horizontale et la verticale, il serait bon d'approfondir l'idée de barycentre dans l'horizontale pour en saisir davantage l'intérêt.

En vertu de son caractère dynamique, le barycentre des interprétations de la Constitution badaude sur un chemin dont la trajectoire varie suivant les rapports de force entre les trois. La trajectoire varie aussi suivant les circonstances. (*fig.a* par ex.). Le barycentre emprunte un chemin possible parmi les possibles, mais il arrive que les voies alternatives ne se comptent plus que sur les doigts d'une main, réduite parfois à un doigt (*fig.b*). On retrouve le triangle curviligne et son amincissement progressif.

(§50
2/ b)-ii)

¹ *Ibid.* IV^e partie, chap.6, p.437.



Un exemple illustre la *fig.b* : la révision de la Constitution de la V^e République française en 1962, en dehors de l'article 89 consacré à sa révision. Cet article implique le jeu de la séparation des pouvoirs.

(§46
5/-ii)

Juridiquement, aux dires des experts, l'article 89 aurait dû être considéré comme la seule procédure de révision, sous réserve des exceptions relatives à l'empire colonial français. Le général de Gaulle, Président en exercice, entendit d'utiliser l'article 11 de la Constitution, sous prétexte de réorganiser les pouvoirs publics. Ce choix n'entraîne pas dans les exceptions. Le général de Gaulle voulait élire le Président au suffrage universel direct afin que l'exécutif échappe à l'emprise des partis politiques. Or le Sénat, dont l'accord était nécessaire à la mise en œuvre de l'article 89, était hostile à la réforme. Le recours à l'article 11 devait permettre de court-circuiter l'article 89, et donc la résistance du Sénat.

En matière constitutionnelle, il ne suffit pas d'être juriste pur jus. Il faut aussi, et surtout, être stratège. Ce qui compte, paradoxalement, est moins le contenu des textes que leurs interprétations dans le cadre des « butées » réactionnelles des trois pouvoirs concurrents. **Les mesures de rétorsion ou la formation de coalitions bloquantes s'avèrent plus efficaces que le formalisme des dispositions.**

(§50
2/
a)-ii)

La formation de telles coalitions renforce l'intensité des préférences des minorités, avec une contre-attaque égale ou supérieure au *filibustering* qui peut défaire une majorité. On ne se contente plus ici du *logrolling* d'échange de votes mutuels sur des projets de loi différents pour faire passer une disposition à laquelle chacun tient.¹

En l'espèce, le général de Gaulle sut jouer sur les circonstances pour renverser le rapport de forces. Le Président venait juste d'échapper à un attentat de l'extrême-droite. La crise de Cuba, au paroxysme de la guerre froide, inquiétait également fortement l'opinion. De Gaulle en profita pour avancer ses pions. Il réussit à convaincre la majorité de ses ministres et de ses partisans d'adhérer à ses vues iconoclastes en ne se contentant pas de conduire *un raisonnement juridique, impliquant compréhension et fidélité à des textes*. Son raisonnement fut aussi *stratégique*. *Après s'être appliqué à l'intelligence des forces en présence, « l'ex-général » lança un ensemble de manœuvres coordonnées pour obtenir la victoire.*²

La victoire sur le terrain consista à circonvenir les autorités judiciaires et le Parlement. Le Conseil d'Etat, en sa qualité de conseil du gouvernement, émit un avis défavorable au recours à l'article 11, mais le Conseil constitutionnel, saisi par le Sénat, se déclara incompétent pour contrôler une loi référendaire.³ Quant à l'Assemblée nationale, elle vota le 5 octobre une motion de censure à l'encontre du gouvernement de Georges Pompidou, Premier ministre. En réponse, le Président décida de dissoudre l'Assemblée. Le 28 octobre, les Français adoptèrent la réforme par référendum (62 % de oui). Les partis traditionnels furent battus au profit des nouveaux qui avaient soutenu le Président.⁴

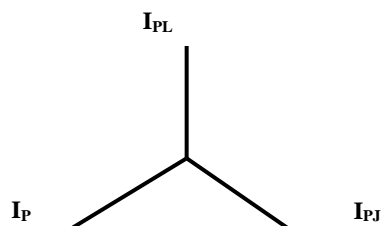
La stratégie du général de Gaulle revint à obliger les pouvoirs autres que l'exécutif à converger vers un certain point de rencontre en les privant d'emprunter des chemins aboutissant à des solutions qui réduiraient leur marge d'action. La *fig. b* supra montre combien le triangle équilatéral se contracta en triangle curviligne. La dynamique pourrait se poursuivre. La *fig. c* infra continue de montrer combien le triangle curviligne finit par se contracter lui-même à la limite en un arbre lorsque le mécanisme d'interprétation constitutionnelle devient absolument rigide.

¹ R. Duncan Luce and Howard Raiffa, *Games and decisions*, Dover, New York, 1957, p.361. Les auteurs évoquent à ce propos le souci James Madison *to prevent majorities from invading natural rights of minorities*. (ibid.)

² Odile Rudelle, « Le général de Gaulle et l'élection directe du Président de la République, *Revue française de science politique*, 1984, p.689.

³ Décision 62-20 DC du 20 novembre 1962, <https://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/1962/6220DC.htm>

⁴ 1962 : l'élection du Président de la République au suffrage universel direct, <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/dossiers/elections-presidentielles-cinquieme-republique/election-president-suffrage-universel.shtml>



L'indication d'un triangle infini serait, à la limite, celle-ci [cf. la fig. ci-contre] (Gauss, Lettre à Schumacher, 12 juillet 1831, à propos de la géométrie non-euclidienne).¹

La marge d'action des trois pouvoirs finit par s'annihiler sous la très forte pression d'un pouvoir : un seul chemin d'interprétation de la Constitution est, en pratique, possible

Il est question de géométrie non-euclidienne, car, dans cette géométrie, *il n'y a jamais, dans les figures, de similitude sans égalité* (Gauss, *ibid.*). Les triangles curvilignes peuvent varier suivant la grandeur des côtés. *Si les côtés croissent au-delà d'une certaine limite, ils peuvent devenir aussi petits que l'on voudra. Il y a donc déjà contradiction à vouloir dessiner la ressemblance d'un tel triangle au moyen d'un triangle plus petit. On peut seulement indiquer sa disposition générale.*

Au vu du score obtenu au référendum, le recours à cette procédure fut une façon d'approximer la volonté générale du peuple français du moment attendu qu'il n'y eut pas de fraude électorale avérée comme sous Napoléon Bonaparte, ou de condition restrictive de domicile pour voter comme sous Napoléon III au XIX^e siècle.² Le général de Gaulle tenait ce projet à cœur de longue date. Dès 1916, alors capitaine pendant la 1^{re} guerre mondiale, il avait été impressionné par la forte personnalité du Président américain Theodore Roosevelt dont la politique, anti-trust notamment, s'était élevée au-dessus de puissants intérêts privés. Ce lien de filiation d'idées est méconnu de part et d'autre de l'Atlantique, mais il est un fait qu'à l'époque de Gaulle avait montré un intérêt pour la conduite de ce Président qui avait voulu

(§44
3/a)-v)

rendre les électeurs « plus indépendants des partis et de leurs chefs ou boss » et avait, à cette fin, cherché à augmenter l'importance des assemblées primaires et instituer le « rappel » des élus par leurs électeurs ».³

Sur les relations entre la France et ce Président, dont le mandat arriva à son terme en 1909, il vaut aussi de noter qu'il fut un partisan résolu de l'engagement américain en Europe dès le début de la Première guerre mondiale. *Roosevelt strongly supported the Allies and demanded a harsher policy against Germany, especially regarding submarine warfare. Roosevelt angrily denounced the foreign policy of President Wilson, calling it a failure regarding the atrocities and the violations of American rights.* Malheureusement, à titre personnel, *Roosevelt's youngest son, Quentin, a pilot with the American forces in France, was shot down behind German lines on July 14, 1918, at the age of 20. Quentin's death distressed Roosevelt so much that he never recovered from his loss.*⁴

- Les Etats-Unis ont influencé la France par leur Révolution et des hommes de tempérament comme Theodore Roosevelt, mais les Français n'ont guère songé à adopter un tant soit peu leur fédéralisme.

- Ils n'ont déjà pas tout à fait adopté la balance des pouvoirs à l'américaine, bien que l'autorité judiciaire en France ait accru aujourd'hui son pouvoir avec l'importance grandissante du Conseil constitutionnel.

Pensons également au lien qu'entretiennent en Amérique la séparation des pouvoirs et le fédéralisme qui « sépare » les Etats de façon verticale. Les Etats-Unis sont composés de 50 Etats dont 48 « continentaux » et deux autres plus détachés géographiquement comme Hawaï et l'Alaska qui ont été ajoutés en 1959. Porto-Rico est candidat pour être le 51^e Etat, mais la question n'a pas encore été tranchée par le Congrès des Etats-Unis.

La séparation verticale entre les Etats est aussi complexe que l'horizontale entre les trois pouvoirs fédéraux. Elle n'est pas plus absolue que l'autre.

50 Etats signifient 50 Constitutions, 50 cours suprêmes d'Etat, 50 gouverneurs pour l'exécutif, et 50 congrès d'Etat. Les multiples entités étatiques partagent diverses compétences constitutionnelles de la même façon que les entités fédérales collaborent entre elles.

Les Etats font entendre, en outre, leurs voix au Sénat fédéral dont sont membres leurs représentants. Dans cette enceinte, ils participent à la nomination des juges à la Cour suprême et des hauts

¹ E. Ghys, « Les triangles d'Euclide, de Gauss et de Gromov », art. cit.

² Josiane Bourget-Rouveyre, « La survivance d'un système électoral sous le Consulat et l'Empire », Ann. I historiques de la Révolution française, oct.-déc. 2006, p.7 : G. Burdeau, F. Hamon, M. Troper, Manuel de droit constitutionnel, op. cit., p.318..

³ Odile Rudelle, « Le général de Gaulle et l'élection directe du Président de la République. Etapes d'un processus stratégique », op. cit., p.695. Les expressions entre guillemets sont tirées des *Notes, lettres et carnets* du Général de Gaulle, t.1, publiés aux éditions Plon en 1980.

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Theodore_Roosevelt

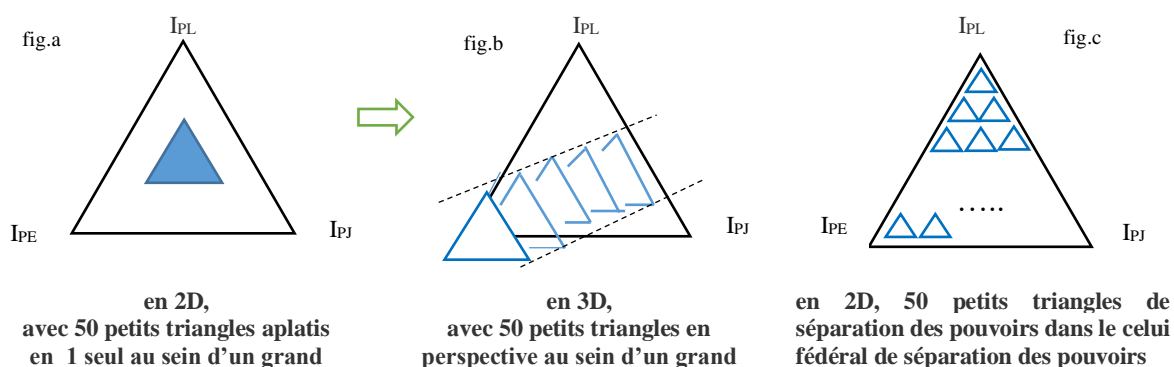
fonctionnaires de l'Union en les confirmant. Ils jouent un rôle dans l'élection de Président des Etats-Unis par le biais des grands électeurs, eux-mêmes élus au sein des Etats. Ces électeurs se réunissent dans la capitale de leur Etat pour élire le Président et le Vice-président des Etats-Unis, lequel préside *ex officio* le Sénat. Un certain nombre de Vice-Présidents ont succédé directement au Président, dont John Adams et Jefferson à la fin du XVIII^e siècle.

Enfin, *the last but not the least*, les Etats prennent part à la « révision » éventuelle de la Constitution fédérale par le biais, à proprement parler, d'Amendements, et ce de deux façons. La première est déclenchée à l'initiative du Congrès, réunissant les deux chambres et donc le Sénat, à la majorité des deux tiers. La seconde l'est à l'initiative des législatures des deux tiers des Etats par une convention spécialement élue à cet effet. Dans les deux cas, les amendements adoptés doivent être ratifiés par les trois quarts des Etats. Seule la première voie de révision a été utilisée pour adopter jusqu'ici 27 Amendements.¹

L'intrication est par conséquent double : au plan des Etats et entre les niveaux de gouvernement. Les Etats collaborent aussi entre eux à travers notamment *The National Governors' Association*, et exercent conjointement avec l'Etat fédéral certaines fonctions de redistribution des impôts comme on le verra plus en détail. Sous ce dernier rapport, comme le décrivent amusés les analystes américains, le gâteau fédéral n'est pas une mille-feuille superposé (*layer cake*), mais, depuis les origines, marbré (*marble cake*).² Le système constitutionnel américain a été, dans son ensemble, sculpté dans ce joli marbre.

Quelles sont les veines d'un tel marbre qui rejoignent l'interprétation au sein de la séparation des pouvoirs au niveau fédéral et l'interprétation au sein de la séparation des pouvoirs au niveau de chacun des Etats ?

Faisons preuve à notre tour de fantaisie en imaginant comment pourraient s'articuler dans l'espace du papier ces niveaux d'interprétation. Deux images d'emboîtement sommaires s'offrent d'abord à nous :

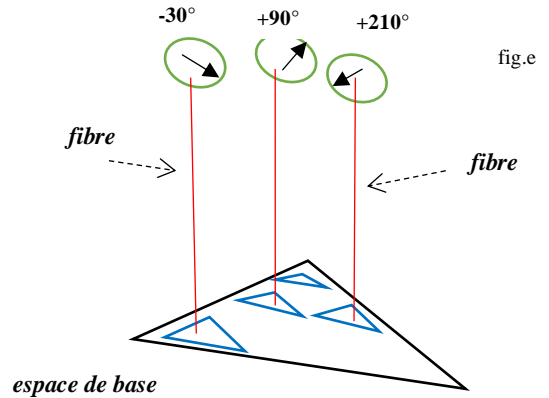
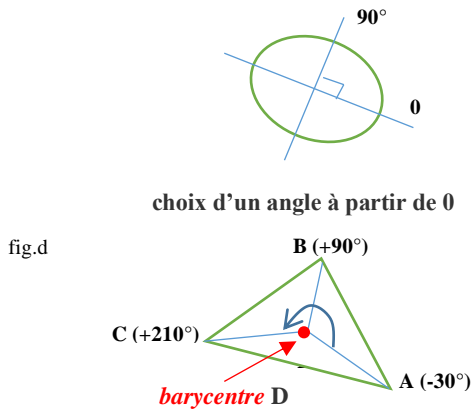


Tous les triangles équilatéraux, les petits et le grand, sont homothétiques entre eux. Les petits ont une base parallèle à celle du grand. Il faut, cependant, aller plus loin dans le dessin, car dans chaque triangle doit figurer un barycentre de participation des trois pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire. La position de ce barycentre varie, on doit s'y attendre, d'un triangle à l'autre, dans le grand comme les 50 petits autres.

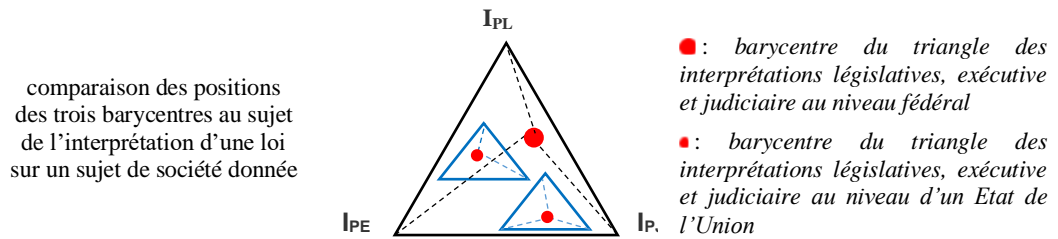
Dans cette vue, on peut imaginer un « espace fibré » comme le produit localement de deux espaces, à l'instar d'un cylindre qui est le produit d'un cercle par un segment de droite verticale. Au-dessus du triangle de la *fig.c* supra, le lecteur doit entrevoir lui-même un 1^{er} espace indiquant des directions. Ces directions sont déterminées par des angles qui permettent de localiser le barycentre d'un triangle comme sur la *fig.d*. Cette direction est projetée, par le biais d'une « fibre », sur l'espace du grand triangle (celui du fédéral) de la *fig.e* :

¹ Art. V de la Constitution fédérale de 1787.

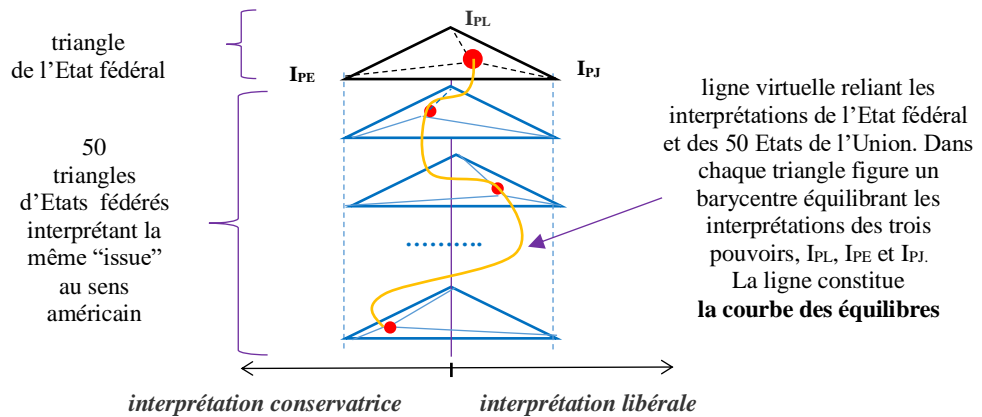
² Cf. M.-F. Toinet et H. Kempf, « La fin du fédéralisme aux Etats-Unis ? », art. cit., p.739.



- Je vois très bien comment l'on définit la position du barycentre D à l'intérieur du triangle en calculant les angles ADC, CDB, BDA. Le barycentre n'est pas nécessairement en droit l'isobarycentre, ou centre de gravité du triangle, que l'on trace en maths au croisement des médianes. Les angles nous orientent, et nous donnent une idée des rapports de force entre les interprétations dans chaque petit triangle autant que dans le grand. Je peux moi-même le dessiner en insérant deux petits triangles d'Etat dans le grand triangle fédéral :



- Bravo, mais on peut encore faire mieux, car jusqu'ici on ne voit pas le lien entre le barycentre du triangle d'interprétation fédérale et les barycentres des triangles d'interprétation des Etats. Je vous propose le diagramme suivant (les triangles ne sont pas équilatéraux pour des raisons de compression des triangles) :



Un gouvernement « fédéral » autoritaire transformerait la ligne courbe en une ligne droite verticale selon ses dires. La courbe tracée est quelconque. On ne prétend pas connaître la fonction mathématique, si elle existe, qui relierait tous les barycentres.

Ne m'objectez pas que je confonds les niveaux d'organisation. Je n'ignore pas que le pouvoir fédéral exerce exclusivement certaines fonctions « nationales » comme la monnaie, le commerce interétatique et les affaires étrangères (conduite de la guerre et négociation des traités). Je sais, par ailleurs, que la plupart des lois sous lesquelles vivent les Américains sont les lois des Etats et non de l'Union comme les lois réglementant le travail, les écoles, la famille, le droit criminel. Les conditions de divorce, par exemple, diffèrent selon les Etats, et il n'y a pas de loi nationale contre le meurtre, ce qui explique pourquoi l'assassin du Président Kennedy fut arrêté par la police locale, et non par le FBI. De ce point de vue, la distinction des niveaux est évidente :

Les 50 Etats et le gouvernement national ont chacun de systèmes séparés de droit et d'administration, établis respectivement par 51 assemblées législatives séparément élues, et appliqués par 51 exécutifs, élus aussi séparément, ainsi que par des systèmes judiciaires séparés.

*Chacun d'eux est responsable devant des électorats distincts, avec des mandats établis indépendamment des 51 Constitutions d'Etat et de la nation.*¹

Cependant, il serait faux de dire que les Etats-Unis ont mis sur pied un système purement fédéral. Je n'hésite pas à répéter le propos de Madison décrivant le système constitutionnel américain comme *n'étant ni entièrement national, ni entièrement fédéral*.² C'est une autre forme de régime mixte, non pas en mélangeant la royauté et une assemblée législative élue, mais en combinant l'échelon national et l'échelon local (étatique) :

*Lorsqu'on considère le système politique des Etats-Unis, on doit garder à l'esprit que **cette division des pouvoirs entre les Etats et le gouvernement national n'est pas une simple hiérarchie dont les sphères d'autorité sont clairement distincts et séparées**. Il s'agit plutôt d'un composé de 51 systèmes de gouvernement auxquels la Constitution demande de maintenir une forme commune de régime, mais qui toutefois sont **séparés dans leurs structures et néanmoins entremêlés dans leurs fonctions**.*³

Nous retrouvons l'esprit de la séparation des pouvoirs : celui de distinguer les pouvoirs et d'entremêler leurs fonctions en invitant les pouvoirs à coopérer dans leur fonctionnement. **Il y a là une rencontre entre deux conceptions : celle de décomposer, en matière de « pouvoir », un tout en ses éléments (cf. les idées claires et distinctes de Descartes), et celle de recomposer autrement, au-delà d'une simple reconstitution, les institutions.** La notion de « fonction juridique » remplit ce rôle, comme l'avait analysé, par-delà par la méthode de Descartes, Montesquieu en observant la Constitution anglaise du XVIII^e siècle.

Deux exemples illustrent cet aspect du fédéralisme américain qui donne à la fois aux Etats et au gouvernement national une autorité à discuter et à régler des enjeux de société considérés comme majeurs par les citoyens. Quoi de plus sensible, aujourd'hui aux Etats-Unis, que les sujets de l'avortement et des armes à feu. Chacun d'eux relève de la compétence pour partie des Etats et pour partie de l'Union.

Le droit à l'avortement.

(§47
3/b)iv)

Avant l'arrêt *Roe v. Wade*, rendu en 1973 par la Cour suprême fédérale, chacun des 50 Etats était entièrement libre d'agir à sa guise sur cette question. Dans certains Etats, l'avortement dans le 1^{er} trimestre de grossesse était légal en toutes circonstances. Dans d'autres, il était permis sous certaines conditions (en cas de viol, d'inceste et de danger pour la santé de la mère), et illégal dans la majorité des Etats. L'arrêt *Roe* reconnut à la femme un droit constitutionnel à la vie privée sur le fondement duquel elle pouvait décider en la matière.

Sans que la philosophie en fut explicitée, la décision judiciaire était en fait conforme au postulat de Locke selon chacun était le meilleur juge des moyens de sa propre conservation. Ce postulat impliquait en miroir que ce droit appartenait aussi à autrui, à tout homme, et donc à toute femme.

Dans l'arrêt *Roe v. Wade*, la Cour « légalisa » l'avortement pendant le 1^{er} trimestre de grossesse dans tous les Etats de l'Union, et admis l'avortement pendant le second trimestre sauf si la femme courait un danger. Dans l'arrêt ultérieur *Planned Parenthood v. Casey*, rendu par la même Cour en 1992, le critère du trimestre fut remplacé par le test de viabilité du fœtus.

En dépit de ces arrêts, les Etats n'ont pas été totalement mis sur la touche. Bien qu'ils ne puissent plus bannir l'avortement, les législatures des Etats ont continué de jouir d'une grande latitude à voter des lois restreignant les droits des femmes à avorter, telles que l'obligation pour les mineurs d'informer leurs parents et le recours à des conseillers avant de prendre la décision d'avorter. Particulièrement dans les années récentes, des lois restrictives n'ont cessé de mettre en cause par morceaux le droit fondamental des femmes à l'avortement (*chipped away at women's unconstrained right to abortion*, comme l'écrivent les défenseurs de ce droit).⁴

Aujourd'hui,

there are a much greater number of state laws limiting abortion in a wider variety of ways than was the case in the year 2000, and the trend towards restrictive legislation appears to be accelerating. During the first quarter of 2015 alone, 332 provisions were introduced in legislation. The new legislation is not limited to a few specific types.

¹ Terence Marshall, *Vie et institutions politiques aux Etats-Unis*, Univ. de Paris I- Sorbonne, 1980-1981, polycopié, op. cit. p.49.

² *Le Fédéraliste*, n° 39, op. cit., p.318.

³ T. Marshall, *Vie et institutions politiques aux Etats-Unis*, p.49. Nous soulignons.

⁴ Linda J. Beckman, « Abortion in the United States : The continuing controversy », *Feminism and Psychology*, Febr. 1, 2017, <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0959353516685345>

Existing restrictive laws include: gestational limits; targeted regulation of abortion provider laws that impose unnecessary requirements on abortion sites and providers, such as meeting the standards of an ambulatory surgical center; prohibition of use of state funds for abortion; mandated counseling before abortion; required waiting periods; parental involvement for minors; and restriction of coverage of abortion in private insurance plans.

*Of the 50 states in the US, the number hostile to abortion (defined as enacting four or more separate provisions against abortion) increased from 13 in 2000 to 27 in 2013. **In 2013, the majority of women in the US (56%) lived in states hostile to abortion, whereas in 2000 only 31% lived in such states.** These states are concentrated in the Southern and Midwestern sections of the country.¹*

Cette évolution, qui s'efforce de contourner l'arrêt *Roe v. Wade*, est le fait de l'activisme des partisans résolus contre l'avortement qui réussirent à faciliter l'élection des politiciens locaux favorables à leur cause. Législateurs, juges et gouverneurs furent contactés. *By 2015, individuals opposed to abortion held 31 of 50 governorships and controlled two-thirds of state legislatures.*² Les campagnes anti-avortement s'intensifièrent même au niveau fédéral. On facilita l'élection au Congrès et à la Présidence de candidats *pro-life* opposés aux candidats *pro-choice*. La volonté de nommer des juges anti-avortement à la Cour suprême s'est convertie aujourd'hui en réalité dans l'espoir de retourner un jour la jurisprudence de la Cour. On rêve de renverser purement et simplement *Roe* pour revenir à un état moins permissif.

Dans ces circonstances, il n'est pas absurde de comparer les compromis de la politique fédérale au sein du triangle gouvernemental et ceux des politiques des 50 Etats au sein de chacun de leurs triangles respectifs. D'un seul regard, on peut voir (si on était en capacité de localiser au moins grossièrement les 51 barycentres) combien les décisions locales s'approchent ou s'éloignent des fédérales en « mesurant » leur écart sur un axe orienté dans le sens de l'interprétation conservatrice ou libérale.

Le contrôle des armes à feu.

La majeure partie de la législation relative aux armes à feu opère au niveau des Etats. Leurs lois sont indépendantes des lois fédérales applicables au même domaine, mais toutes interfèrent entre elles.

Les lois fédérales, issues d'un compromis entre le Président, le Congrès et la Cour suprême, requièrent par ex. une licence fédérale des fabricants, des vendeurs et des importateurs d'armes (*Federal Firearms Act of 1938*). La même loi interdit le transfert des armes à feu à certaines classes de personnes comme les criminels condamnés (*convicted felons*). Une autre loi fédérale bannit les armes semi-automatiques qui s'apparentent à des armes d'assaut et qui disposent de grands chargeurs (*Federal Assault Weapons Ban*, votée en 1994 et expirée en 2004).

Rien que dans ce dernier exemple, on voit que le lieu du barycentre, au niveau déjà fédéral, est des plus mouvants selon l'intensité du *lobbying* qui œuvre pour défaire le moindre compromis dans l'Union.³

La Cour suprême fédérale s'y emploie d'ailleurs elle-même en interprétant la Constitution. Dans *Printz v. United States*, rendu en 1997, elle arrête que l'application des lois des Etats (*local law enforcement*) par la police n'emporte pas l'obligation pour elle d'appliquer les lois fédérales portant sur un objet quasi-similaire (*federal firearms laws*).⁴ Le motif ? Pareille obligation violerait le X^e Amendement de la Constitution, entrant dans le *Bill of rights* de 1791. Cet amendement dispose, en sus de l'Art. I sect.8, de la Constitution même, que *les compétences non explicitement accordées [delegated] au gouvernement fédéral (et non interdites aux Etats) sont du ressort des Etats ou du peuple [are reserved to...]*.

La voie est plus libre que jamais pour les Etats d'être beaucoup plus restrictifs que le pouvoir fédéral. *There are 40 states that have a provision that protects the right to own and bear firearms, similar to the Second Amendment to the US Constitution.* Des Etats comme celui de New York et de Californie n'entendent pas accorder cette protection, mais ils deviennent plutôt des exceptions.

¹ *Ibid.* Nous soulignons.

² *Ibid.*

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Gun_law_in_the_United_States

⁴ *Printz v. United States*, 521 U.S. 898 (1997)

De plus, il n'existe aucune loi fédérale qui réglemente le port d'armes aux Etats-Unis. *It has been left to all the 50 individual states in the US to determine how they will issue permits or if a permit is even required to openly or conceal carry firearms. All states will allow in theory the carry of firearms.*¹ A part encore certains Etats, il s'agit encore d'une règle locale... générale. Ici, c'est le barycentre du pouvoir fédéral qui s'aligne sur celui de la plupart des Etats fédérés, et non l'inverse.

Ce qui joue en faveur des Etats composant l'Union est l'importance, beaucoup plus grande que l'on imagine en Europe, du local dans la structure même du système politique américain.

Tous les Etats de l'Union n'exercent pas d'abord une influence égale dans le Sénat fédéral et lors de l'élection du Président américain.

Les Etats les moins peuplés sont surreprésentés au Sénat fédéral, sachant que tous les Etats sont représentés par deux sénateurs, indépendamment de leur population. De plus, le nombre de grands électeurs est, dans chaque Etat, égal au nombre de représentants au Congrès. Or, il s'avère que *les Etats les moins peuplés sont les moins sensibilisés à la nécessité du contrôle des armes en raison de leur faible densité de population, les habitants des zones rurales étant le plus souvent chasseurs et affirmant avoir des raisons de compter sur l'autodéfense lorsqu'ils vivent dans des endroits isolés.*²

A ces facteurs s'ajoute celui de la nature des partis politiques. Bien que le bipartisme perdure, *les partis démocrate et républicain sont bien plus des machines électorales que des laboratoires d'idées capables d'arrêter une ligne idéologique. Les candidats ne peuvent s'abriter derrière la loyauté à leur camp et la discipline de parti.* Le mandat politique ressemble davantage, en pratique, à un mandat impératif qu'à un mandat représentatif. *Plutôt que de se conduire comme des guides, il est attendu des élus qu'ils soient, dans les assemblées où ils siègent, des images fidèles de leurs mandants.*

En conséquence, un candidat à un mandat électif, au sein d'un Etat de l'Union, voire au niveau fédéral, *a beaucoup plus intérêt à se déterminer sur la question du contrôle des armes à feu en fonction de la sensibilité de sa circonscription qu'en fonction de son appartenance partisane.*³ Les candidats élus sur le ticket d'absence de contrôle des armes à feu ont toutes chances d'occuper les trois sommets des triangles fédérés, qui aspire à être législateur, qui vise à être gouverneur, qui souhaite être juge.

Il n'est point étonnant, dans ces conditions, que le barycentre de leurs discussions se situe sur l'échelle de valeurs du côté *conservative* et non *liberal* au sens américain de ces épithètes.

iii. Le barycentre et l'action des coalitions

Le lobbying interne, 1404 - Des coalitions au sein du fédéralisme, 1406

Le lobbying interne

L'Etat, qui garantit effectivement la liberté comme l'Angleterre et les Etats-Unis, impose, au nom de la liberté, une certaine égalité via sa tentative de réaliser la liberté pour tous. L'Etat comme la France qui entend garantir l'égalité à tous tâche de rendre effectif la liberté pour ceux ou celles qui n'en jouissent guère que sur le papier. Cependant, il demeure acquis depuis les Lumières que la liberté doit primer, car c'est elle qui conditionne l'égalité. **Sans la liberté, il vain d'espérer l'égalité (dans la liberté)**, même si l'égalité - et la fraternité qui lui est parfois associée - modèrent l'excès de liberté de certains.

Comme le pensait Madison à propos des coalitions, il ne faut pas jeter le bébé avec l'eau du bain. On ne peut tout rejeter en oubliant que la liberté même, et pas seulement ses abus, risque de disparaître. Par un excès de zèle inverse, Hobbes voulait interdire les coalitions dans le nouvel Etat. Comme Hume, Madison sera plutôt soucieux de contrôler les factions. Il considéra à ce sujet qu'une politique à la Hobbes était liberticide et contraire à la mission de Léviathan censé préserver la paix dans liberté.

- Comment penser autrement ! car se méfier des factions jusqu'à les faire taire, n'est-ce pas aller à l'encontre de la liberté d'association, si caractéristique pour Tocqueville, de la nouvelle Amérique ?

¹ <https://www.gunstocarry.com/gun-laws-state/>

² D. Combeau, *Des Américains et des armes à feu. Démocratie et violence aux Etats-Unis*, op. cit., p.182.

³ *Ibid.*, p.181-182.

- En effet, la méfiance ne saurait être conduite à l'hostilité du pouvoir à l'encontre de toute association qui échapperait à son emprise. Le *mur* de Jefferson n'a été érigé que contre les factions religieuses extrêmes, et le « mur » équivalent de Madison, dans le domaine civil autant que religieux, est la multiplication et le chevauchement des intérêts qui suscitent les factions. **Les coalitions acceptables sont les composites.** Elles sont le lieu, comme dans les coulisses d'un théâtre, d'incessants marchandages aboutissant sur scène à des compromis plus ou moins durables.

De ce point de vue, il importe de relever que ce *bargaining* incessant ne se produit pas seulement entre individus ou entre entreprises. Dans le cadre du fédéralisme américain, les Etats, les villes et autres organismes publics ont le droit de défendre ou faire valoir légitimement leurs intérêts spécifiques.

La négociation et l'administration des subventions fédérales en est un exemple toujours actuel. *Alors qu'il y avait 161 programmes subventionnés en 1960, on en comptait plus de 500 différents en 1971, et certaines sources parlent en 1978 de près de 1000 programmes.* De nouvelles statistiques confirment cette tendance à l'accroissement.¹ Les subventions ont progressivement couverts des programmes de plus en plus divers et particularisés. Le pouvoir fédéral a cherché à encourager un service public inexistant, à garantir un service minimum ou à soutenir des projets d'équipement. On citera par ex. la mise en place d'un transport scolaire ou la création d'une station d'épuration reliant des kms d'égouts.

Certes, les subventions ne sont pas gratuites du point de vue politique. Elles emportent avec elles un droit de regard sur les décisions prises par les autorités subnationales se rapportant aux programmes proposés. Le risque existe pour les autorités de ne pas voir reconduire d'une année sur l'autre des subventions accordées annuellement. Cependant, la multiplicité des interlocuteurs à tous les niveaux du fédéralisme oblige le fédéral, malgré ses pressions, à négocier avec la plupart d'entre eux.

Ce marchandage s'ajoute à celui avec les représentants personnels ou des groupes du Congrès fédéral, des 50 Congrès d'Etats et des 50 gouverneurs...

Chacune des parties prenantes trouve son intérêt dans un tel système :

1. *Les parlementaires concernés renforcent leur position au sein des assemblées et le Congrès, dans son ensemble, accroît son contrôle sur la société civile américaine ;*
2. *L'administration fédérale, par son pouvoir de proposition et d'élaboration pratique des programmes, augmente sa capacité de contrôle et bénéficie de avantages de sécurité et d'inviolabilité accordés aux « spécialistes » ;*
3. *Les bureaucraties subnationales renforcent leur indépendance vis-à-vis du corps politique local, puisqu'elles sont maintenant en parties soutenues par Washington et, de plus, profitent de la croissance des programmes qu'elles gèrent pour se développer elles-mêmes suivant la loi de Parkinson [selon laquelle tout travail tend à se dilater pour remplir tout le temps disponible (work expands so as to fill the time available for its completion). Nous y reviendrons un peu plus loin].*²

Quel patchwork et quel imbroglio ! s'exclamera un lecteur habitué au système administratif français apparemment plus rationnel et cohérent. Hé ! n'est-on pas, « chez nous », mieux hiérarchisé et centré sur un point unique, Paris, la capitale ?

On peut douter de la qualité de cette remarque qui relève plus de la fierté nationale que de l'analyse.

Le cri du cœur atteint très vite ses limites. Comme si, en France, la centralisation n'avait pas ses lourdeurs, ses doublons et ses gaspillages. Et ne parlons pas sans parler de la privation de l'autonomie des interlocuteurs aux échelons « inférieurs » malgré quelques lois de décentralisation récentes comme celle de 1982. Les collectivités territoriales françaises courtisent, elles aussi, le Prince étatique qui joue autant le rôle d'arbitre dans les querelles locales ou régionales. Le traitement égal attendu peut être biaisé au détriment, en toute indifférence, de territoires de la République et des petites villes.

¹ M.-F. Toinet et H. Kempf, « La fin du fédéralisme aux Etats-Unis ? », art. cit., p.754 ; Robert Jay Dilger, "Federal Grants to State and Local Governments: A Historical Perspective on Contemporary Issues", Congressional Research Service, Informing the legislative debate since 1914, May 7, 2018, <https://fas.org/sgp/crs/misc/R40638.pdf>

² M.-F. Toinet et H. Kempf, « La fin du fédéralisme aux Etats-Unis ? », p.758 ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_de_Parkinson

- Comme vous le suggérez, ce qui uniforme en fait dans le marchandage à la française, est la plus grande inégalité des armes (juridiques) que dans l'américaine. L'Etat unitaire pèse considérablement dans la balance.

- Il ne faut pas oublier quand même qu'aux Etats-Unis les gouvernements locaux sont souvent des bastions oligarchiques sous la coupe de grandes familles fort riches, et ce sur plusieurs générations. Le fédéralisme a un avers et un revers comme la propriété qui est cause d'abus et obstacle à l'abus.

- Je n'en disconviens pas, mais, dans l'avers précisément, le fédéralisme laisse une place à l'initiative et à l'expérimentation politique, bonne ou mauvaise. A travers les échecs, qui ne sont pas perçus comme un mal aux Etats-Unis, on apprend, et la société, dans l'ensemble, profite des essais et erreurs de chacun. On en revient toujours au refrain de Locke que l'individu, haut comme trois pommes au regard de Léviathan, particulièrement énorme dans un vaste territoire, est le meilleur juge de sa conservation. Les Lumières ont confiance en ce lilliput. Le fédéralisme n'échappe pas au respect de cette idée philosophique :

*Le mot « fédéralisme » dérive du latin « foedus », dont la signification est « confiance », « engagement ». A l'origine, une union fédérale était conçue fondamentalement comme une alliance basée sur la loi mutuelle. **Une politique unifiée dépendait plus de la coopération entre des entités souveraines que des pouvoirs dominants d'une autorité centrale.**¹*

Le fédéralisme contrecarre la tendance technocratique des Etats modernes à vouloir établir et mettre en œuvre un plan central autoritaire gommant les spécificités locales. Même en économie, il n'y pas de marché unique mais des milliers de marchés plus ou moins connectés entre eux de façon flexible. Le fédéralisme tolère au plus un plan indicatif ou fortement incitatif comme pendant la guerre (ou après la guerre, à l'instar d'un Etat unitaire comme la France qui dut faire face à une période de reconstruction).

Des esprits ne manqueront pas de dire que la bureaucratie à la française ignore, en son sein, les *lobbies*. Qui ne sourirait devant une telle allégation quand on voit les syndicats de fonctionnaires défendre leurs intérêts propres *au nom de l'intérêt général* et la caste des hauts fonctionnaires moins attentifs à satisfaire leur sens de l'Etat qu'à profiter des privilèges que leur accorde l'Etat. En droit administratif français, il y a de beaux arrêts comme l'arrêt *Blanco* en 1873 sur le service public, mais les bénéficiaires sont moins les usagers que ceux qui les « servent » en travaillant moins que la moyenne nationale. La garantie de l'emploi ne les empêche nullement de multiplier les grèves sans égard pour le public.

Le *lobbying* interne, qu'il soit interétatique comme en Amérique, ou intraétatique comme en France, présente des spécificités par rapport au *lobbying* provenant de la société civile, mais pour diagrammatiser simplement la situation, nous ne ferons pas pour l'instant la différence entre ces deux types de *lobbying* attendu que l'un et l'autre cherchent à leur manière à influencer la décision politique.

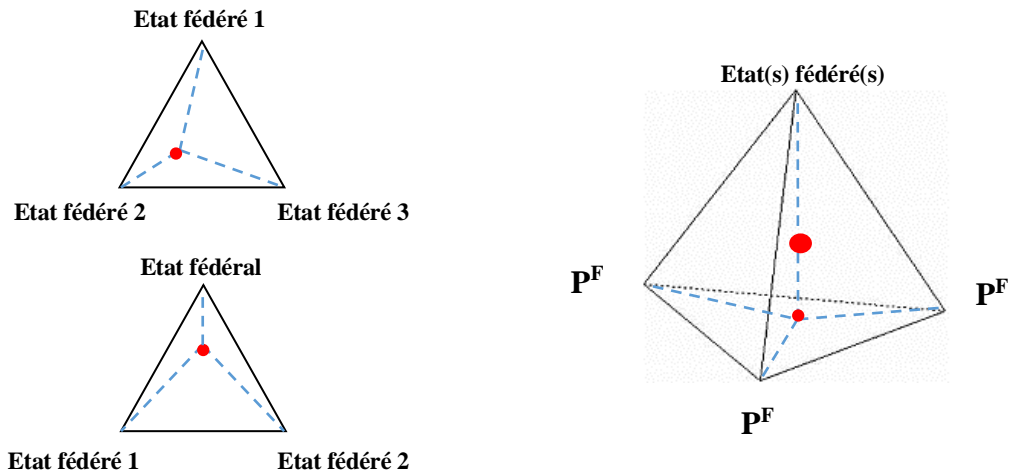
Des coalitions au « cœur » du fédéralisme

Dans l'esprit de nos essais précédents, il n'est pas difficile d'imaginer les trois diagrammes suivants mettant en relation les Etats fédérés et l'Etat fédéral et ses structures de division des pouvoirs. La localisation du barycentre de participation des différents sommets dans chaque figure est arbitraire, faute de données. Il en est de même de la dimension ; on peut concevoir dans la tête 50 sommets représentant les 50 Etats fédérés (ce serait un simplexe de 49 dimensions, que l'on pourrait dessiner par ordinateur en le projetant habilement en 3D), ou plutôt 51 Etats (les 50 fédérés et l'Etat fédéral (donc un simplexe de 5 dimensions avec 51 sommets). On se contentera ici d'un simplexe ... à deux dimensions, représentant un triangle à trois sommets, et, au plus, un simplexe à trois dimensions, représentant un tétraèdre à quatre sommets, reliant un Etat fédéré et les trois pouvoirs fédéraux P^F_L , P^F_E et P^F_J .²

(§46
5/c)-iv)

¹ Terence Marshall, *Vie et institutions politiques des Etats-Unis. Essais et conférences*, Univ. de Paris 6 – Panthéon Sorbonne, 1980-1981, Polycopié déjà cit, p.47. Nous soulignons.

² Attention : **le graphe n'étant qu'une projection du n-simplexe sur un plan, comme une ombre, les longueurs et les angles ne sont pas respectés : il faut s'imaginer que tous les segments sont de même longueur, et que tous les triangles qui relient 3 sommets sont équilatéraux si le simplexe est régulier. De plus, les diagonales du graphe ne se rencontrent jamais en réalité, mais passent devant ou derrière les autres.** (<https://fr.wikipedia.org/wiki/Simplexe>). Nous soulignons. La légende des figures suivantes est extraite du même texte.]



Un simplexe est l'analogie du triangle à n dimensions du triangle. Un simplexe tire son nom du fait qu'il est l'objet géométrique clos le « plus simple » qui a n dimensions, par exemple sur une droite (1 dimension) l'objet le plus simple à 1 dimension est le segment, alors que dans le plan (2 dimensions) l'objet le plus simple à 2 dimensions est le triangle, et dans l'espace (3 dimensions) l'objet le plus simple à 3 dimensions est le tétraèdre (pyramide à base triangulaire).

Le triangle est un 2-simplexe et le tétraèdre un 3-simplexe. Un 50-simplexe (50 Etats) est un simplexe à 49 dimensions.

Dans le cas d'espèce, **le simplexe est régulier**. Toutes ses arêtes sont de même longueur (isométriques). On suppose en droit que les pouvoirs sont indépendants, et donc à égale distance les uns des autres, même s'ils sont appelés à collaborer via leurs fonctions étatiques respectives (législative, exécutive, judiciaire, mais aussi administrative). Il faut collaborer pour répartir les subventions qui ne tombent pas du ciel sans une coordination entre services fédéraux et fédérés.

(§24
1/-ii)

Remarque au passage. Nous avons évoqué un moment le triangle arithmétique de Pascal dans la science des Lumières. Le lecteur sera surpris de voir qu'en listant les n -faces des simplexes et leur nombre, on retrouve un tel triangle ... (se référer, pour en avoir une idée, à la précédente note).

(§46
4/c)

Le lecteur a peut-être aussi souvenir que nous avons évoqué, dans une autre section, le jeu des coalitions entre trois groupes d'Etats susceptibles de se fédérer lors des débats sur la future Constitution des Etats-Unis. Ces groupes étaient les Etats du Sud, les Etats du Nord et les petits Etats. A cette occasion, nous avons indiqué la notion de « **cœur** » qui réunit les conditions d'une coalition stable, capable de résister à toute autre coalition ou sous-coalition des membres la composant. Cette notion est également applicable aux figures supra si les circonstances s'y prêtent. A voir pour les curieux.

- Comment à voir? Vous ne donnez qu'un exemple qui date, en plus, de Mathusalem ... Vous n'avez rien à suggérer de plus actuel ?

- Pas de problème. Si j'avais été vous, j'aurais réagi de même. Il existe effectivement **un fédéralisme horizontal** plus florissant que jamais. Des coalitions de même niveau font quelque peu contrepoids à l'accroissement du pouvoir fédéral. L'*interstate cooperation* joue le rôle de *centrifugal forces that have, on occasion, slowed the pace of centralization*.¹ Ces coalitions se révèlent relativement stables.

En 1791, pour revenir à « l'âge de pierre » des Lumières, il y eut *the Virginia–North Carolina Boundary Agreement* réglant une question de frontière. En 1999, les statistiques sont plus impressionnantes : il y a eu en moyenne plus de 23 accords entre Etats, prenant la forme soit de contrats (*interstate compacts*), exigeant l'agrément des législatures), soit d'accords administratifs informels plus faciles à adopter et à mettre en œuvre. Il faut y ajouter les actions légales communes (devant la Cour suprême des Etats-Unis) ainsi que l'uniformisation de certaines lois des Etats (en matière de *consumer fraud* par ex.).

¹ Ann O'M. Bowman, "Horizontal Federalism: Exploring Interstate Interactions", Univ. of South Carolina, Journal of Public Administration Research and Theory, 2014, vol. 14, no. 4, p.536.

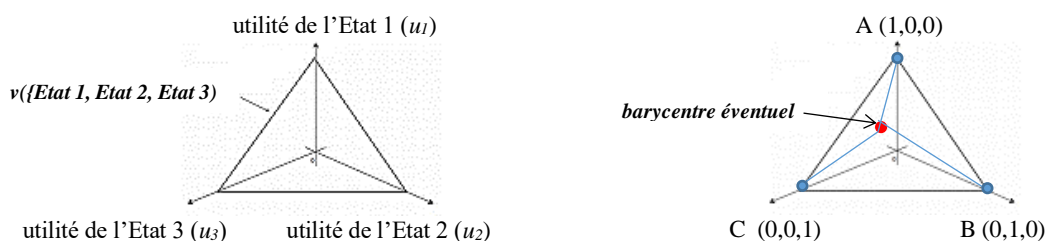
(Annexe VI)

On citera notamment *the Delaware River Basin Commission's employment of technical and administrative staff* à laquelle participent quatre Etats voisins, mais la proximité n'est pas toujours le facteur décisif : une filiation politique peut, entre autres, être à l'origine d'une action judiciaire collective. Dernière en date : celle en 2019 de 16 Etats à coloration démocrate contre l'usage, par le président républicain Trump, des pouvoirs d'urgence pour financer le mur à la frontière mexicaine en se passant de l'aval du Congrès (*to get around uncooperative Congress* qui dispose, en temps ordinaire, du pouvoir de la bourse). L'affaire a été portée devant une cour fédérale de Californie. D'autres actions ont été introduites ailleurs par d'autres organisations de citoyens et de défenseurs de l'environnement.¹

Pour réduire votre récrimination, nous pouvons pousser l'analyse de la stabilité d'une coalition en figurant géométriquement l'hypothèse d'un blocage dans la formation de cette coalition si la valeur ajoutée par cette dernière ne contente pas une sous-coalition. Nous vison le « cœur », vous voyez !

(§46
4/b)-i)

Soit v la valeur ou l'utilité d'une coalition. $v(\{Etat1, Etat 2, Etat 3\})$ représente la valeur du fruit de l'association des trois Etats fédérés qui forment entre eux une grande coalition. Cette valeur est représentée par la surface d'un triangle équilatéral. Tous les points de cette surface sont Pareto efficace (*Pareto efficient surface*). **On ne peut améliorer le bien-être d'un Etat sans détériorer celui d'un autre.** L'allocation des ressources entre les trois Etats 1, 2 et 3 associés est un optimum collectif.



$\sum u_i$, i allant de 1 à 3 = $v(\{Etat 1, Etat 2, Etat 3\})$. Chaque point de la surface du triangle est un **barycentre de trois points pondérés** dont chacun est précisé par les coordonnées des points A (1,0,0), B (0,1,0) et C (0,0,1).

$v(\{Etat 1, Etat 2\})$ représente la valeur du rapprochement entre deux Etats seulement, les Etats 1 et 2. Cette valeur représente aussi leur utilité de réserve (ils ne s'associeraient pas avec l'Etat 3 dans la grande coalition s'ils n'obtenaient pas au moins cette utilité qu'ils ont déjà à leur disposition). $v(\{Etat 1, Etat 2\})$ est représentée par le segment en **trait bleu**, la *frontière de Pareto*, qui est le lieu de tous les points Pareto efficaces pour cette coalition.² (fig.b) En deçà de cette frontière, tous les points sont dits *Pareto améliorant* (les Etats peuvent encore ensemble améliorer leurs utilités respectives, u_1 et u_2).³

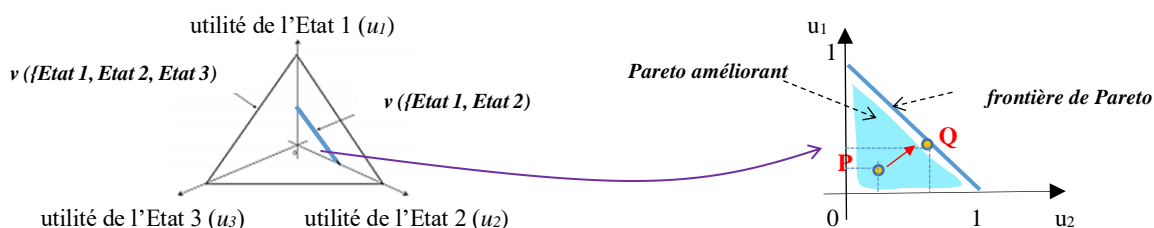


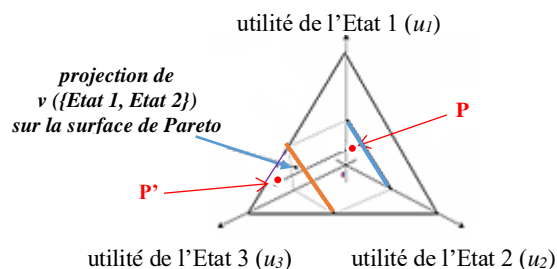
fig.a : $v(\{Etat 1, Etat 2\})$ représente ce que la coalition des Etats 1 et 2 peut leur apporter sans nuire à l'un ou l'autre. fig.b : les axes ont été normalisés (les satisfactions s'échelonnent de 0 à 1). Le point P appartient à la zone du Pareto améliorant. Ce point procure tant de satisfaction à l'un et tant de satisfaction à l'autre comme l'indiquent leurs projections sur les axes. En se dirigeant vers le point Q, situé sur la frontière de Pareto qu'il est impossible de franchir en principe en raison des ressources limitées, les satisfactions u_1 et u_2 augmentent. Au point Q, l'allocation collective (ou de chacun) est optimale.

¹ Charlie Savage and Robert Pear, "16 States Sue to Stop Trump's Use of Emergency Powers to Build Border Wall", The New York Times, Feb. 18, 2018.

² Henry Tulkens, "Internal vs. core coalitional stability in the environmental externality game: A reconciliation", Core (Center for Operations Research and Econometrics, Discussion paper, https://cdn.uclouvain.be/public/Exports%20reddot/core/documents/coredp2014_58web.pdf

³ Dans le plan des utilités (plan dit subjectif), le *Pareto améliorant* est la **région des utilités possibles** en deçà de la frontière des utilités (ou frontière de Pareto) où sont situés tous les accords possibles « efficaces » ou optimaux au sens du critère de Pareto. V. Bernard Guerrien, *Dictionnaire d'analyse économique*. La Découverte, Paris, 2002, p.230. On améliore le *Pareto améliorant* en se dirigeant vers le *Pareto efficace*.

Vu la situation, la coalition ({Etat 1, Etat 2, Etat 3}) peut être bloquée par la (sous-)coalition ({Etat 1, Etat 2}) si le résultat de la grande coalition s'avère être le point P' qui correspond en fait au résultat de la coalition ({Etat 1, Etat 2}). Sur la fig. ci-contre, P est la rétro-projection (*projection back*) de P' dans l'espace (u_1, u_2) . Le point P' se situe en dessous de ce que la coalition ({Etat 1, Etat 2}) peut lui apporter. Le point P' n'est pas acceptable par la coalition ({Etat 1, Etat 2}). Aucun de ces deux Etats n'est incité à rejoindre la grande.



Ce diagramme nous aide à visualiser la réaction d'une coalition qui ne trouve pas son compte à s'élargir ou s'ouvrir. Le point P' est un barycentre qui ne satisfait pas l'Etat 3. Il convient en conséquence de **relocaliser le barycentre** dans une zone qui soit au-delà de la frontière de Pareto dans l'espace (u_1, u_2) . - Impossible ! - Non, car la grande coalition apportera des ressources nouvelles par l'effet de suradditivité supérieure à celle de la sous-coalition. Si on imagine que $v(\{\text{Etat 1}\}) = 1$, $v(\{\text{Etat 2}\}) = 1$, $v(\{\text{Etat 3}\}) = 1$, $v(\{\text{Etat 1, Etat 2}\}) = 3$ et $v(\{\text{Etat 1, Etat 2, Etat 3}\}) = 9$, la balance penche nettement en faveur de $v(\{\text{Etat 1, Etat 2, Etat 3}\}) = 9$. L'Etat 3 aura en partage $9/3 = 3$ et non $3/2 = 1,5$, soit le double !

Ce diagramme nous aide aussi à visualiser ce qui pousse un Etat à se coaliser avec d'autres Etats.

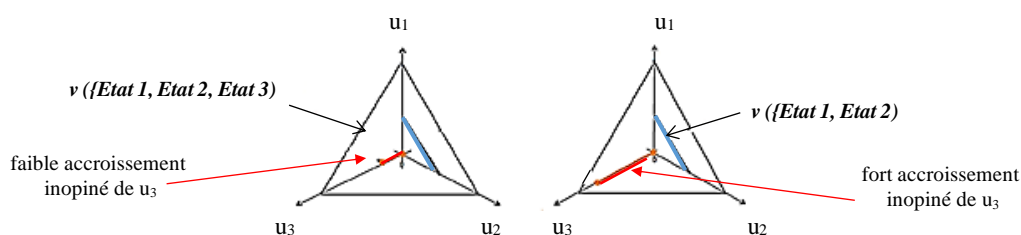
Supposez que la coopération des trois Etats fédérés soit nécessaire pour régulariser un cours d'eau qui les traverse. Si l'un des trois Etats trouve que le bénéfice espéré ne comble pas son attente (revenus s'il y a un barrage électrique, accroissement du tourisme, etc.), il déclarera forfait. Le projet ne pourra alors se réaliser, l'accord de cet Etat s'avérant indispensable. Il appartient aux deux autres de faire un effort pour amener le troisième à les rejoindre pour conclure et signer ensemble un *instate compact*.

La construction d'un gros aéroport régional, pouvant desservir plusieurs Etats, obéit à la même logique. Il en va aussi d'une alliance entre Etats contre par exemple l'Etat fédéral. Cette alliance peut prendre la forme d'une action légale conjointe dont le succès éventuel devrait profiter à toutes les *claiming parties*.

Il existe toutefois un moyen indirect d'attirer un tiers dans une coalition. Il suffit que la coalition primitive, entre par ex. les Etats 1 et 2, crée une *externalité positive* au profit de l'Etat 3 sans que celui prenne la peine de participer à leur projet. Cependant, l'Etat 3 peut estimer que cette externalité est trop faible (*low sensitivity*), moyenne ou forte (*high sensitivity*).¹ Si elle lui apparaît moyenne, il pourra être amené à rejoindre les Etats 1 et 2 et réarranger avec eux le barycentre du groupe. Si elle est forte, l'Etat 3 trouvera qu'il vaut mieux ne rien faire et profiter de la coopération des autres sans effort. L'Etat 3 se comportera alors comme un **passager clandestin** (*a free rider*) selon la littérature économique.

(§34
3/ii)

(§41
c)



On peut imaginer une coopération en matière criminelle entre les Etats 1 et 2. Un Etat voisin pourra en retirer un avantage du point de vue de la sécurité. Il constate moins de délinquance qu'à l'ordinaire. Il pourra être incité à y prendre part éventuellement en pesant le pour et le contre de son engagement. Il y sera d'autant plus tenté qu'il observe au contraire un déplacement de la criminalité vers son territoire...

Ces aperçus confirment que le « cœur » d'une coalition n'est pas facilement stable ni aisément formable. On pourrait poursuivre la recherche et mieux en cerner les conditions compte tenu des précédentes observations. D'autres l'ont fait en théorie.² Nous préférons aborder une autre question restée pendante : celle de l'effet des coalitions sur la séparation des pouvoirs, la balance du moins.

¹ H. Tulkens, "Internal vs. core coalitional stability in the environmental externality game", art. cit., p.8.

² *Ibid.* en particulier.

iv Le barycentre et l'action des coalitions (suite)

Le mouvement pendulaire sous pression, 1409 - L'effet du lobbying sur la balance des pouvoirs, 1414
 - *Building lobbying coalitions* qui n'effraient pas l'administration, 1417

Le mouvement pendulaire sous pression

On continuera à considérer le lobbying interne sans perdre de vue dans l'analyse le lobbying externe (associations nationales ou régionale, fédérations, etc.). Le lobbying interne américain s'exerce en fait dans les deux sens : dans le sens du fédéral vers les Etats (nous avons vu comment le triangle des trois pouvoirs fédéraux pouvait modeler plus ou moins ceux des 50 Etats) et dans le sens contraire lorsque les Etats fédérés cherchent, de leur côté, à influencer les décisions du pouvoir fédéral. Il s'agit d'un lobbying réciproque en quelque sorte, fournissant précisément des billes pour un marchandage.

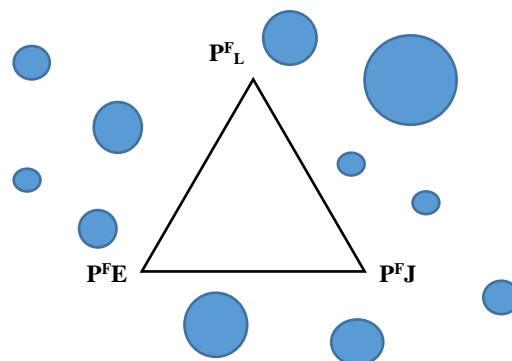
Nous l'avons constaté : contrairement à certains systèmes fédéraux, les Etats fédérés américains n'ont pas besoin d'obtenir l'approbation du pouvoir fédéral pour établir des relations entre eux, tant du moins qu'ils ne portent pas atteinte à l'unité du pays et au commerce intérieur inter-étatique. L'interaction est permise comme l'est l'action de ces Etats sur le pouvoir fédéral. Cette action peut être isolée ou émaner d'une coalition par le biais d'un *lobbying* commun ou d'une action en justice tout aussi regroupée. Comme dans tout Etat libéral, inspiré du droit des Lumières, tout ce qui n'est pas interdit est permis. La liberté est la règle et non l'exception. La liberté des Etats fédérés est la règle, celle de l'Etat fédéral l'exception, conformément à ses pouvoirs limitativement énumérés dans la Constitution des Etats-Unis.

Si *lobbying* procède d'un Etat, si les lobbyistes qu'il engage fréquentent les couloirs de tel ou tel pouvoir, le législatif, l'exécutif ou le judiciaire, voire les deux ou les trois à la fois, quel pourrait être le diagramme qui illuminerait, en comparaison avec la physique, l'effet de cette action sur la balance des pouvoirs ?

A titre de brouillon, commençons par reprendre sommairement le triangle de la séparation des pouvoirs. Entourons ce triangle des « masses » que seraient certains Etats qui voudraient influencer ces pouvoirs.

Autant les trois pouvoirs **des pouvoirs indépendants sans être étrangers les uns aux autres** (ils cheminent ensemble, *de concert*, en collaborant par leurs fonctions), autant ils demeurent indépendants sans être non plus isolés des pressions qu'ils subissent en dehors de l'espace de leur séparation. Sont en présence deux évolutions : celle qui découle des trois pouvoirs au sommet de l'Etat qui interagissent entre eux, et celle qui découle des mêmes pouvoirs qui interagissent avec la base de l'Etat fédéral, que soient les Etats fédérés ou tout groupement privé intéressé à changer ou à conserver le droit en vigueur.

Ces coévolutions sont distinctes à l'analyse, mais, dans la pratique, elles interagissent elles aussi, continument dans l'ombre, ou ouvertement à l'occasion (le fait de traîner un pouvoir fédéral en justice n'est pas une action silencieuse par définition ; la menace de faire une élection l'est en revanche).

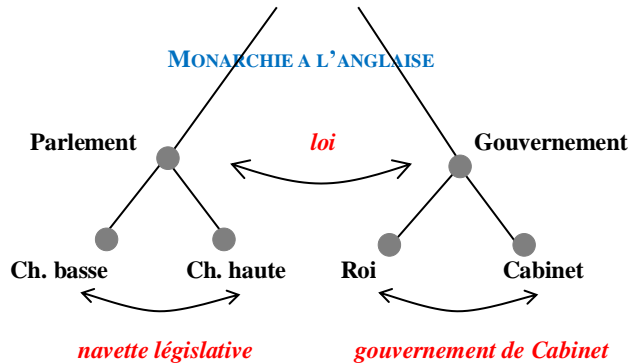


Les « masses » externes sont de taille (ou densité) inégale. La couleur n'implique pas qu'elles ont les mêmes intérêts.

Il importe de rappeler que la balance des pouvoirs est un balancement proprement dit entre les pouvoirs. Le va-et-vient n'est certes pas aussi régulier que celui d'un corps oscillant autour d'un point ou d'un axe fixe, mais il est étonnant de voir que la navette théorique des lois entre le gouvernement et les chambres,

ou entre les Chambres, ressemble presque à celle d'un pendule simple, constitué d'une masse ponctuelle suspendue à un fil. Que l'on se rappelle, à ce sujet, la balance des pouvoirs à l'anglaise :

(§32
-2/c)



Celui qui est peu averti des contraintes de la politique s'étonnera que le gouvernement anglais ait pu être divisé en deux. Ce n'est pas tout à fait par hasard, car s'il est vrai qu'un trépied, « c'est du solide », le constat ne vaut guère pour les affaires. **Il s'avère difficile d'avoir un patron dans une société commerciale composée de trois associés.** A deux, on peut encore s'entendre : **la fonction exécutive se partage plus facilement sans conduire à une impasse causée par une possible coalition de deux contre un.** Pire, à trois, l'un avale ses « pairs » comme **sous le Consulat français** où Bonaparte prit irrésistiblement de l'ascendant sur les deux autres consuls. Il devint Premier consul, Consul à vie, enfin Empereur. Diviser la fonction gouvernementale en trois pôles distincts n'est guère tenable du point de vue du prestige et de l'action.

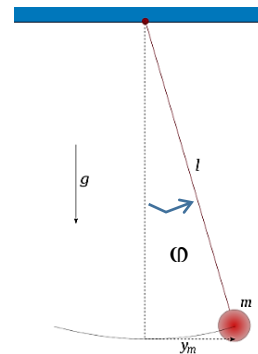
L'observation vaut presque aussi pour les Chambres qui ne font pas que délibérer mais agissent, et réagissent, en tant que pouvoirs. **Un partage de la fonction législative** entre plus de deux Chambres émietterait, et donc affaiblirait, leur pouvoir.

Retour au pendule idéal !

Soit donc le dispositif dans lequel un fil inextensible ou une tige rigide de masse nulle (donc sans poids) peut tourner sans frottement dans un plan vertical autour de son extrémité fixe.

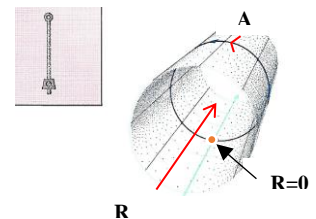
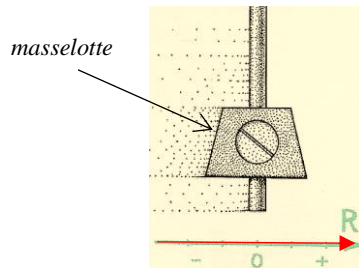
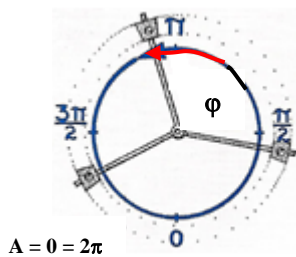
Ecartons le pendule de sa position d'équilibre (la verticale) d'un angle A . Sous l'effet de la pesanteur d'intensité g , le point matériel de masse m se déplace sur un arc de cercle. Le poids de la masse m tend constamment à ramener le pendule vers sa position d'équilibre stable. **Le pendule oscille.**

Le mouvement, dans le cas présent, est en 2 dimensions, sans vitesse initiale. La masse se déplace dans l'axe du pendule



De ce schéma purement descriptif, les mathématiciens et physiciens ont pris l'habitude, postérieurement aux Lumières, de représenter le même phénomène dans un diagramme plus sophistiqué, *l'espace des phases*. Dans cet espace, les coordonnées entretiennent une relation particulière : l'une (par ex. la vitesse) est la dérivée de l'autre (la position). Nous avons rencontré cette représentation dans l'addendum intitulé : *Figures de pensée permettant de suivre comment le balancement des opinions se convertit en décision*. Nous retrouvons cet addendum, sous une forme plus lisible nous espérons, mais avec la même idée : celle de comparer une influence extérieure, fût-elle en droit, à l'action d'un champ magnétique sur un pendule au bout duquel une masselotte est fixée.

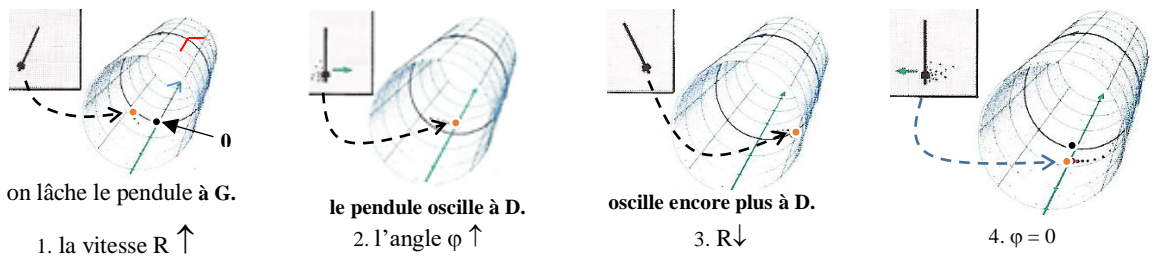
(§42
Add.)



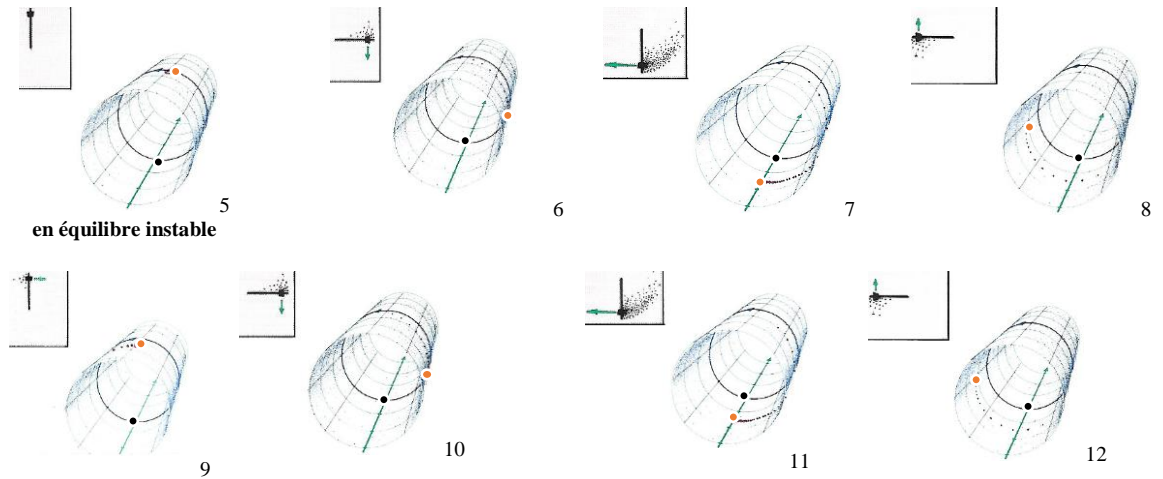
L'angle d'élévation, ϕ , représente un point sur le cercle que ϕ paramétrise

Le nombre R représente la vitesse de rotation du pendule à un instant donné

A l'origine, $(\phi, R) = 0$, le pendule est au repos dans sa plus basse position

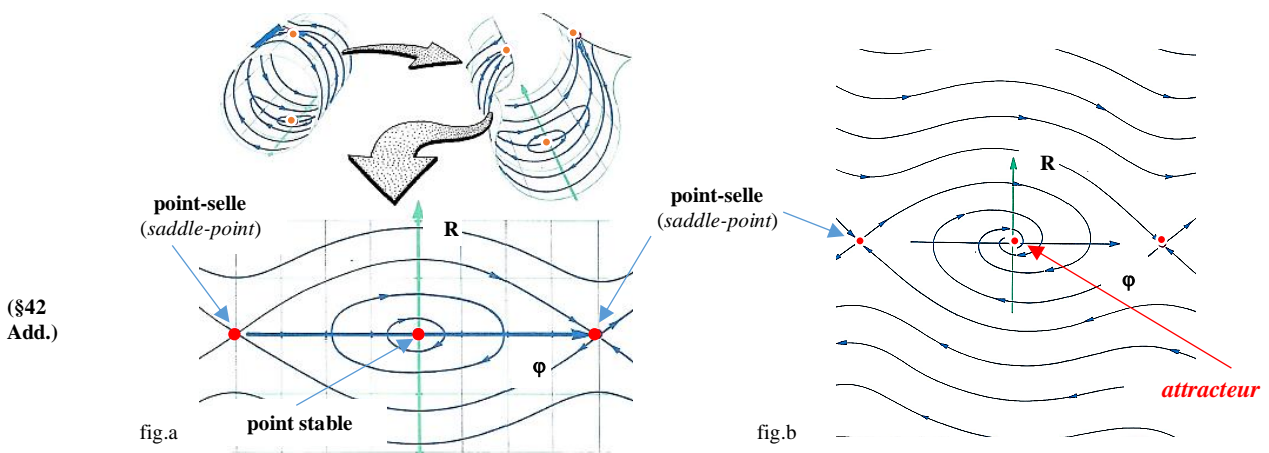


et ainsi de suite...



Au fil des oscillations, on voit se dessiner sur la surface interne du cylindre, d'abord un cercle autour du point d'origine $(\varphi, R) = 0$, puis un cercle de rayon plus grand autour du même point, puis d'autres courbes de moins en moins fermées. (fig. a infra) En découpant le cylindre tout au long, on redécouvre le portrait de phase, projeté sur un plan, de l'addendum du §42.

Dans ce portrait émergent deux équilibres : **un point stable**, lorsque le pendule est au plus bas ; **un point instable**, lorsqu'il est au plus haut. Le 1^{er} est un centre (*vortex point*), le second un point critique qui n'est pas un point limite pour les trajectoires voisines (*nearby trajectories*).¹ Ce point limite, répliqué deux fois sur la même figure, doit rappeler au lecteur un point maintes fois rencontré, le *point-selle*.



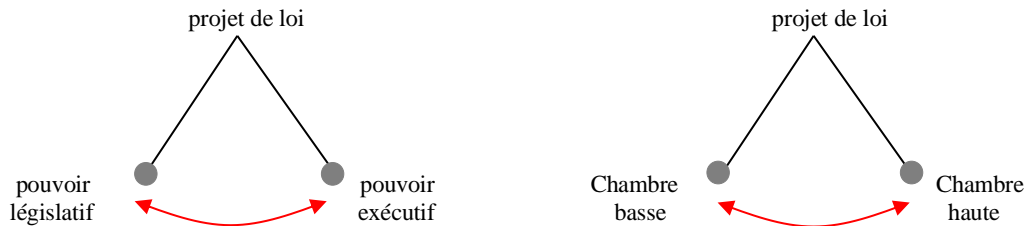
Jusqu'à maintenant, nous raisonnons dans l'idéal en supposant que le système ne subit aucune friction (*perfectly frictionless*). Le système demeure toutefois dynamique, à la Newton, en raison de la force de gravité ($F = mg$) exercée sur la masselotte. Imaginons à présent les effets d'une quelconque friction

¹ Ralph H. Abraham and Christopher D. Shaw, Dynamics. *The Geometry of Behaviour*, Addison-Wesley Publ. Co., 2nd edit., 1992, pp.56-61.

(frottement autour du point de fixation du balancier, résistance de l'air, etc.). Qu'en résulte-t-il ? Le mouvement de va-et-vient ralentit et se resserre de plus en plus, de part et d'autre du point le plus bas. Le pendule finit par s'y arrêter comme si le point attirait le pendule, d'où son nom d'**attracteur**. (fig.b)

Repassons au droit avant de continuer, et soit à nouveau le mouvement « pendulaire » (régulier dans notre idéalisation) entre le pouvoir exécutif et le pouvoir législatif, ou entre une Chambre basse et une Chambre haute. Entre le gouvernement et les Chambres, les consultations réciproques sont continues. Entre les Chambres, la navette législative emporte trois lectures au terme desquelles un texte doit être voté dans les mêmes termes par les deux Chambres, mais il peut avoir des incidents.

décrivant la navette du processus législatif entre ces pouvoirs (entre les chambres, il y normalement trois lectures, et entre l'exécutif et le législatif de continues consultations réciproques).



Transposons les paramètres de l'espace de phase.

L'inclinaison du pendule, l'angle φ , indiquerait la position du projet dans le processus de décision ou de votation (φ désignerait les étapes du parcours). **La vitesse angulaire, R, serait la vitesse d'examen du projet de loi en cause. Le projet de loi jouerait le rôle d'intégrale, et son examen à telle étape celui de dérivée.** Nous pouvons admettre a priori un portrait de phase ressemblant à celui de la fig.a.

- Quid de la transposition de la fig.b supra ?

- Celui de l'attracteur ? Les « frictions » pourraient provenir de l'inertie du système institutionnel tenant à l'inertie des hommes à tomber dans la routine, le moindre effort ou la paresse, ou, en étant plus positif, à résister comme toute « masse » à tout déplacement jugé intempestif (dans l'esprit de la balance des pouvoirs, un pouvoir a vocation à résister aux empiètements d'un autre. Cf. Montesquieu et les Fédéralistes américains). Se rappeler que chez Newton

*la force qui réside dans la matière (vis insita) est le pouvoir de résister. C'est par cette force que tout corps préserve de lui-même dans son état actuel de repos ou de mouvement en ligne droite.*¹

Dans ces conditions, l'attracteur de la fig.b supra serait à première vue (*mais j'ai un doute*) une paralysie totale du projet, faute d'accord entre les parties prenantes ou parce que l'une d'entre elles réussirait à enterrer définitivement le projet.

- Hmm ! Votre façon de voir mérite, on le serait à moins, d'être révisée. On devrait plutôt interpréter l'attracteur dans une perspective plus optimiste ! La navette législative ne peut être éternelle. Il faut qu'à un moment le balancier s'arrête, que le projet de loi devienne enfin une loi. La périodicité doit venir à son terme. Après l'oscillation des hésitations et le mouvement de va-et-vient entre différents points de vue, la pensée n'a d'autre issue, si elle entend régler le problème, que de déboucher sur l'action : c'est l'attracteur, en dépit des « frictions » somme toute naturelles, dans toute machine institutionnelle.

- Je préfère votre vue à la mienne. Vous avez raison : l'attracteur est le point d'arrivée du processus. Après avoir lâché le « pendule » à une certaine hauteur (celle du pouvoir exécutif par ex., ou celle d'une Chambre, serait-elle « basse »), le balancier ne peut que s'amortir à la longue, quelque peu freiné par l'inertie des choses et des hommes. La procédure d'amendements peut retarder l'échéance (donc réduire la vitesse d'examen), mais, à moins d'un projet *ab initio* très controversé qui capoterait en cours, le projet finira par être adopté ou rejeté. L'attracteur peut avoir ces deux visages, celui du oui ou du non.

¹ Isaac Newton, *De motu corporum in gyrum* (en orbite) [1684], Déf.3, in A. Koyré, *Etudes newtoniennes*, op. cit., p.225.

C'est sur ce fond d'évolution qu'il faut envisager, à la réflexion, l'action du *lobbying*, que ce soit celui d'un Etat, en direction de l'Etat fédéral, ou d'un lobbyiste du *business* ou de la société en général.

- Je vous suis et vous devance à nouveau, car je vous propose de revoir en physique l'action d'un aimant sur le pendule. L'addendum, précité, en fait allusion. Explicitons davantage, par un nouveau diagramme, son mode d'action.

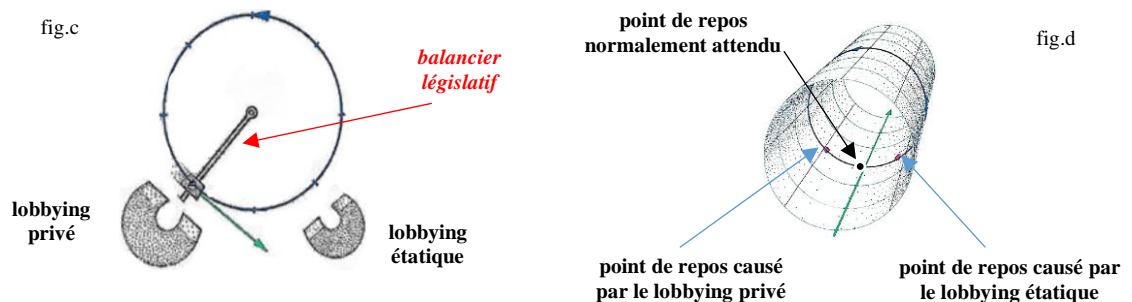
Reconsidérons les deux sortes de *lobbying* : celui d'un Etat (ou groupe d'Etats), au sein des Etats-Unis, et celui d'un *lobbying* au sens plus classique. Ce dernier se révèle souvent plus puissant que celui d'un Etat. Que l'on pense, non seulement à la NRA (qui défend - et promeut- la liberté de détenir et porter des armes, mais aussi des fédérations d'industrie comme celle du tabac ou de la pharmacie qui n'hésitent à faire des milliards de dollars au détriment de la santé publique (l'affaire des opiacés, qui provoque des ravages, et des milliers de morts dans la population, en est hélas la dernière preuve).¹

Découvrons la pièce de théâtre, puisque le *lobbying* est un jeu qui doit plaire à la décision publique. Le *lobbying* privé sera joué par un gros aimant, et le *lobbying* d'Etat par un plus petit aimant. Levons le rideau, et observons le déroulement de l'histoire. Dans les deux cas, le « pendule » s'arrêtera avant d'atteindre la position la plus basse, celle où la séparation des pouvoirs parvient à produire une décision qui ne devrait pas trop en théorie être déformée par les pressions alentour. (*fig.c*)

L'effet du lobbying sur la balance des pouvoirs

On constate l'effet du lobbying sur la scène de théâtre que représente le portrait de phase. La scène est partagée en deux bassins d'attraction entretenant, entre eux, très peu de relations (*fig.d*) :

- d'un côté, apparaît un petit bassin d'attraction, en proximité du petit aimant (le *lobbying* privé) ;
- de l'autre, un plus grand bassin, dans le voisinage du grand aimant (le *lobbying* étatique).²



Les deux points attracteurs sont des points de repos (*rest points*), mais des repos qui ne correspondent pas à l'équilibre que la séparation des pouvoirs aurait dû atteindre. Il s'agit plutôt d'une paralysie ou d'un blocage de la Constitution, empêchant l'ensemble institutionnel d'accomplir sa tâche correctement.

- Mais il ne s'agit que d'une tendance à l'infini ... comme vous dites. Il n'y a pas de quoi de s'affoler !

- Il s'agit certes d'une tendance, et non d'une fin assurée, mais cette tendance peut aussi être renforcée avant d'attendre des années. Rien n'interdit le *lobbying* privé et le *lobbying* étatique de conjuguer leurs effets pour le pire. On pensera en particulier à l'action de la NRA facilitant grandement la destitution (*recall*) du gouverneur de l'Etat du Colorado qui était partisan du contrôle des armes en circulation. Le *lobbying* privé agit sur un Etat fédéré qui lui-même agira, avec ses moyens, sur l'Etat fédéral, et inversement.³ Des Etats fédérés peuvent prêter leur concours à une fédération en renvoi d'ascenseur.

- Mais, avant de reparler de coalition, qu'en est-il de la « mesure » ? Vous savez combien cette question me tarabuste.

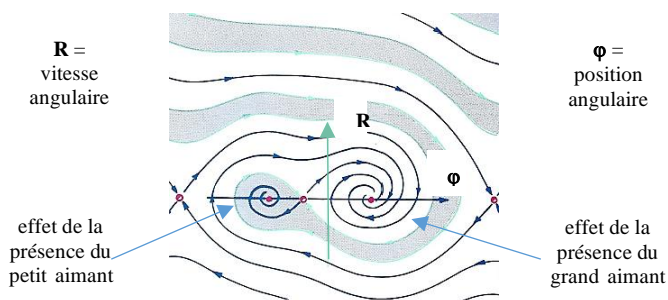
- L'effet des deux aimants en physique peut faire l'objet d'une « mesure », non pas exacte mais probabiliste. **L'idée de tendance emporte celle de probabilité.** Un état initial, caractérisée par une position angulaire et une vitesse angulaire données, tend asymptotiquement vers le point attracteur du petit bassin, adjacent au petit aimant. Sa probabilité est inférieure à 50 %. Elle est supérieure pour la

¹ <https://www.nytimes.com/spotlight/opioid-epidemic>; Eric Miller, Science, 18 Jan. 2019, <https://www.wired.com/story/pharma-spending-on-doctors-is-correlated-with-opioid-deaths/>

² R. H. Abraham and C. D. Shaw, Dynamics. *The Geometry of Behaviour*, op. cit., pp.63-64.

³ Jack Healy, Colorado Lawmakers Ousted in Recall Vote Over Gun Law, The New York Times, Sept. 11, 2013.

tendance vers le point attracteur du grand bassin. Le grand aimant (notre *lobbying* privé) a plus de chances de se faire entendre, de déformer, voire d'annuler, les débats dans l'enceinte du fédéral.



On observera d'abord une relation entre les deux bassins qui ne sont pas totalement étanches (il existe une trajectoire qui va de l'un à l'autre).

On notera également, en l'espèce, que *the shaded basin extends upward only. Thus, if the bob [le balancier] is swinging rapidly counterclockwise, it cannot come to rest at the smaller magnet.*¹

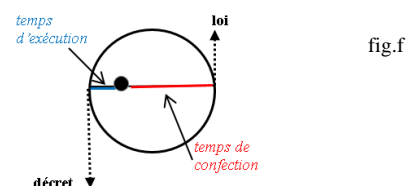
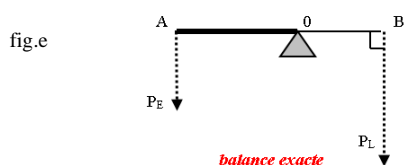
Les *lobbyings* privé et étatique sont connectés par endroits, comme les bassins des attracteurs des points de repos « normaux ». L'attracteur qui aurait dû être produit par la séparation des pouvoirs a disparu.

Comment retrouver ce « bon » attracteur ?

En augmentant R indiqué dans l'image, i.e. en accélérant l'examen des textes en discussion afin de prévenir l'action durable d'un lobbying (représenté par le petit aimant), mais le résultat paraît moins probant en présence d'un lobbying plus intense (représenté par le grand aimant). Une autre option est possible : celle de verrouiller le processus législatif plus en amont (au niveau des bureaux de l'administration) ou en aval (au niveau des Chambres ou de leurs commissions). Sur la *fig.c* d'origine, les deux aimants sont situés au même niveau. La réalité montre que les lobbyistes tâchent d'influencer le processus à différents niveaux d'élaboration des décisions. Ils savent également profiter ou encourager les fuites. Il importe donc de limiter ces dernières en contrôlant les documents internes.

- Ce qui me désole est de constater que la stratégie de Madison de multiplier et de chevaucher les factions ne se révèle pas très efficace dans cette situation. Les lobbyings étatique ou privé peuvent former une coalition homogène en dépit de la localisation différente de leur point d'application (dépendant de leur position angulaire ϕ). L'un peut agir sur tel pouvoir fédéral, le législatif, l'exécutif ou le judiciaire, et l'autre sur tel autre pouvoir sans être obligé d'agir de concert sur le même. Chaque lobbying ne paraît guère composite ou mixte. La NRA par ex. regroupe bien une population diverse : chasseurs, amateurs d'armes à feu, habitants de régions isolées, idéologues, etc., - mais tous font allégeance au seul but de l'association : contrer toute interdiction, prévenir toute régulation excessive.

- La stratégie de Madison a en effet une portée limitée. Le déplacement du barycentre du triangle fédéral des pouvoirs sous l'effet des coalitions est un fait que l'on peut regretter. Tout est perturbé : la balance entre les pouvoirs (*fig.e*) et l'équilibre entre les « moments » juridiques (*fig.f*) qui auraient dû être exacts. Le balancement entre la source et l'objet des lois peut même être enrayé, le privant ainsi d'efficacité.



(§32-3/
a) & b)

L'objet des lois, - la liberté politique, - à la base de tous les autres objets, a été déplacé en faveur de ceux qui en ont abusé. Comment en restituer l'assise ? le remettre au centre de la vie publique ? Comment donc, aux Etats-Unis, **s'affranchir des influences des lobbies**, comme on a pu autrefois, en Angleterre, réussir à s'affranchir des influences du Roi ? Resterait-on comme en France, d'avant la Révolution, incapable de se déprendre des manigances de « la Cour » ? Devenirait-on aujourd'hui l'otage des nouveaux aristocrates que se plaisent à être les puissances d'argent, - les ploutocrates ?

¹ *Ibid.*

(§37
3/c)-i)

L'idée madisonienne de mélanger des genres différents, conformément à la pensée bidimensionnelle des Lumières, demeure une idée qu'il faut pousser. (Que l'on se rappelle que Galilée fut le premier à révéler la combinaison du mouvement uniforme et du mouvement uniformément accéléré.) On pourrait rendre obligatoire, non seulement l'enregistrement des *lobbies* auprès des trois pouvoirs (et pas seulement auprès des deux Chambres), mais aussi n'entendre, à l'occasion, que ceux qui présentent des intérêts divers. (Que l'on se souvienne aussi du *lobbying* du secteur du transport ferroviaire regroupant à l'occasion le patronat et les salariés de l'industrie des transports.)

A défaut de règle préétablie, les dossiers, remis par les lobbyistes aux autorités, ne devraient être favorablement accueillis que s'ils comportent des intérêts en partie hétérogènes. Les lobbyistes s'y efforcent devant la Commission européenne en regroupant dans leurs dossiers les vues d'une industrie particulière et celles d'associations écologiques ou de consommateurs affectées par le sujet. C'est là une façon de porter moins atteinte à l'intérêt public sans nier le droit de défendre des intérêts privés. Imagine-t-on l'industrie du tabac s'associer à un institut de recherche sur le cancer dont les experts ne seraient pas discrètement financés par cette dernière ? On rêve mais on serait rassuré si c'était le cas !

Les associations constituées en groupes de pression (écologistes, consommateurs, syndicats de salariés) peuvent être des vecteurs [d'influence] très efficaces. Dans les pays [d'Europe] du Nord, les milieux économiques savent les considérer, si nécessaire, non comme des adversaires, mais comme des alliés potentiels. Il peut en résulter un renforcement considérable de l'influence. L'appui n'est pas seulement numérique. Il se concrétise par une amélioration de l'image. A tort ou à raison, les associations à but non lucratif jouissent d'un préjugé favorable, dû à leur caractère dit désintéressé.¹

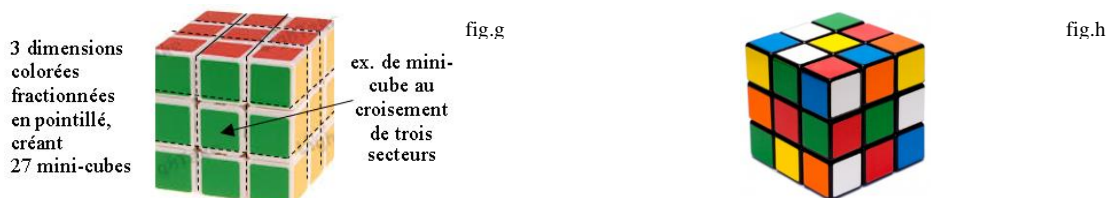
La politique d'inspiration madisonienne devrait être ainsi plus volontariste et moins passive, à l'instar de la politique *antitrust* américaine bien que cette dernière subisse aussi les fluctuations de l'alternance politique. Le parti au pouvoir privilégie, soit la défense des consommateurs en favorisant des prix bas, soit celle des industries qui font face à une vive concurrence au plan domestique ou international.

Pour éviter donc que le portrait de phase de la balance des pouvoirs ne soit trop déformé par les lobbies, il importe ne pas s'en tenir uniquement au mélange aléatoire de leurs combinaisons.

Reprenons l'exemple d'un cube de coalitions acceptables dans l'esprit de Madison. 3 secteurs sont considérés (l'agriculture, l'industrie et le commerce). Chacun des 27 petits cubes contient des individus qui ont un intérêt commun au regard des trois secteurs. (*fig. g*) Mais est-ce encore la composition idéale des coalitions du point de vue de leur interlocuteur qu'est l'administration ? On s'aperçoit que les faces du grand cube demeurent de la même couleur. C'est comme si on était devant un problème du *rubik's cube* qui aurait été résolu. La difficulté initiale de ce jeu est de partir d'un mélange aléatoire de petits cubes composant un grand cube (comme des cartes à jouer qui auraient été préalablement battues).

Ce que le pouvoir (fédéral par ex.) souhaiterait, c'est d'avoir à faire face à un grand cube dont chacune des six faces présenterait des colonnes et des lignes composées de trois couleurs différentes. Comme s'il devait traiter chaque fois une coalition composite, représentée par une ligne ou une colonne, associant une variété d'intérêts. (Dans le cas d'un tel cube, on aurait six couleurs différentes) (*fig. h*).

(§24
1/-ii)



- Je ne comprends pas. La combinaison de la *fig. h* n'est qu'une combinaison particulière parmi plus de 43 milliards de milliards de combinaisons possibles dans le *rubik's cube*.² Si elle est unique, la probabilité de l'obtenir est la même que chacune des autres combinaisons. Elle n'est pas difficile à apparaître mathématiquement. Elle peut toutefois comporter plusieurs solutions, ce qui semble le cas, puisqu'il y a plusieurs façons de choisir dans une colonne ou une ligne 3 couleurs différentes parmi six couleurs

¹ Michel Clamen, *Le lobbying et ses secrets. Guide des techniques d'influence*, Dunod, Paris, 1995, p.71. Nous soulignons.

² *Après mélange, l'ordre initial du cube s'avérait extrêmement difficile à retrouver (une chance sur 43 252 003 274 489 856 000 à chaque rotation)*. https://fr.wikipedia.org/wiki/Rubik's_Cube

différentes. Il suffit de recourir au coefficient binomial : $C_n^k = n! / (k!(n-k)!) = 20$, avec $n = 6$ et $k = 3$ que nous avons rencontré en parlant du triangle arithmétique de Pascal.¹ Dans un cas pareil, la probabilité de parvenir à la solution recherchée sera plus élevée (le joueur aura plus de chances d'y arriver).

Building lobbying coalitions
qui n'effraient pas l'administration

- J'en conviens, mais si je fais allusion au *rubik's cube*, ce n'est pas pour comparer ce jeu et le droit des coalitions du point de vue du calcul des probabilités comme nous l'avons fait pour l'aiguille de Buffon. Ce point de vue n'ajouterait rien de plus. En revanche, il est intéressant d'observer que la résolution du jeu prend un certain temps, si court soit-il. Il y a des concours internationaux pour essayer de le réduire. Le temps moyen des candidats pour retrouver un *rubik's cube*, présentant à chaque face une même couleur, tourne entre 5 et 10 secondes. Aujourd'hui, les robots font mieux.²

Voilà le lien avec la régulation des coalitions. Cette politique constitutionnelle recherche une combinaison humainement difficile à trouver en pratique même si elle n'est pas différente d'une autre du point de vue des probabilités.

Dans le *rubik's cube*, il faut un temps d'apprentissage, une très grande dextérité manuelle et un bon œil ! Savoir quelle ligne ou quelle colonne tourner et deviner l'ordre des mouvements le plus optimal. (*fig. i et j*). En droit, le temps de formation d'une coalition composite de trois intérêts partiellement hétérogènes est autrement plus compliqué. Il faut, pour le moins, des cabinets de lobbying qui préparent le terrain.



fig.i



fig.j

Il peut y avoir des blocages comme il peut y avoir des blocages mécaniques dans le *rubik's cube*. Ce cube se compose de $27 = 3^3$ petits cubes dont 7 sont fixes : le cube central, où se situe la machinerie du jeu, et les 6 au centre des faces visibles. Les 20 autres sont mobiles (les 8 cubes-coins, ayant trois faces extérieures visibles, et les 12 coins-bords ou arêtes, ayant deux faces visibles). On ne peut pas échanger un cube-coin et un cube-bord. Les mouvements en diagonale ne sont pas non plus possibles.

Dans le monde des affaires, les rapprochements peuvent se heurter à des problèmes de personnes, d'intérêts trop disjoints (quelle relation entre un syndicat de pilotes de ligne et un syndicat de planteurs de betteraves ?) ou contradictoires (on ne voit pas quelle coalition pourrait se monter entre les retraités du secteur privé et les retraités du secteur public si les âges de départ à la retraite sont très différents).

Dans le *rubik's cube*, on s'efforce de mettre au point des *algorithmes*, car jouer simplement au hasard, en présence de milliards de combinaisons aléatoires, nécessiterait un temps quasi-infini pour réussir.

Dans la formation d'une coalition susceptible de ne pas déplaire à des élus ou à une administration qui auraient le sens de l'intérêt public, il faut concevoir des *stratégies* variables, et souvent de circonstance, en s'appuyant sur des relais (aux différents niveaux de la hiérarchie), voire sur l'opinion. Ces stratégies doivent éviter de s'épuiser en des démarches improductives et faire valoir au mieux leur bonne foi relative. Faire appel à des alliés désintéressés, par ex à une association caritative, pour masquer un intérêt suspect ou trop particulier, ne peut que nuire à moyen terme à sa réputation et crédibilité.

Au fond, le jeu du *lobbying* se joue à trois : entre, d'une part le groupe des *leaders* et *brokers* (qui suggèrent et conçoivent l'alliance) et celui des *followers* (susceptibles par la suite de s'y affilier) et, d'autre part, les *policy makers*, appelés à participer et à mettre en œuvre le *rule-making* en projet.³

¹ La formule s'explique par le fait que l'on suppose qu'il n'y a ni ordre ni répétition (comme pour des boules, on ne remet pas dans le « sac » la couleur choisie après l'avoir tirée ; le tirage est sans remise). Puisque l'on ne tient pas compte de l'ordre des couleurs dans une ligne ou colonne, il faut ne pas considérer pour chaque couleur les combinaisons insérant cette couleur dans un ordre différent.

² Aurélien Alvarez, *Nao (le robot) résout le rubik's cube*, 4 janv. 2016, <https://images.math.cnrs.fr/Nao-resout-le-Rubik-s-cube.html>

³ David Nelson and Susan Webb Yackee, "Lobbying Coalitions and Government Policy Change: An Analysis of Federal Agency Rulemaking", *The Journal of Politics*, vol. 74, n° 2, Mar. 28, 2012, pp.347-351.

La « stratégie » constitutionnelle consiste à empêcher qu'une coalition d'intérêts fasse mine de s'afficher avec d'autres intérêts plus ou moins fictifs, ou très accessoires, pour donner le change. A cet égard, le droit, qui entend ne pas être la dupe d'une telle coalition, tire instinctivement les leçons d'un théorème en théorie des groupes selon lequel *dans un groupe fini d'éléments, si on compose un élément avec lui-même, on finit par tomber sur l'élément neutre.*¹ Autrement dit, si, dans un tel groupe, on compose un élément quelconque a avec lui-même, puis on le recompose encore, et encore, avec lui-même, en itérant suffisamment longtemps le processus, on aboutit à l'élément neutre: $a \cdot a \cdot a \dots a = e$.

Or, il s'avère que le *rubik's cube* est un groupe mathématique. Le groupe est l'ensemble des positions possibles du grand cube qui résultent des manipulations de ses lignes et de ses colonnes par l'utilisateur. Ce sont tous les mélanges que l'on peut faire en effectuant des mouvements de rotation de 90°, 180° ou 270°. Le groupe *rubik's cube* est l'ensemble des positions engendrées par une composition des 6 mouvements élémentaires, chacun effectuant une rotation d'une des 6 faces.²

(Un lecteur écrit)

(§49
1/c-i)

- Avant d'aller plus loin, j'ai besoin de comprendre : $a \cdot a \cdot a \dots a = e$. Si a est un petit cube quelconque, le *rubik-s cube* est un groupe atypique comportant plusieurs éléments neutres ! Or un groupe ne comporte qu'un élément neutre. Vous avez-vous-même rappelé les quatre propriétés d'un groupe : l'existence d'un élément symétrique pour tout élément ; l'existence d'une loi de composition interne, l'associativité et l'existence d'un élément neutre unique. Vous avez donné l'exemple du groupe des symétries du carré (Rotation₉₀, R₁₈₀, R₂₇₀, Symétrie₁, S₂, S₃, S₄). Il n'y a qu'un élément neutre ou d'identité, la transformation qui ne bouge pas le carré, i.e. la rotation d'angle 0, alors qu'ici...

- J'ai buté moi-même sur ce raccourci, présenté dans la littérature. En fait, il faut comprendre qu'il y a un élément neutre pour une recherche particulière. Dans $a \cdot a \cdot a \dots a = e$, l'élément a est une rotation ou un ensemble de rotations, et pas simplement une position du cube. Suivant tel mélange, il y a tel élément neutre, et cet élément est unique. Le groupe des mélanges du *rubik-s cube* comprend plusieurs (sous-)groupes, notamment les groupes des cubes-coins, des cubes-bords, ou arêtes, et des cubes centres.

Le groupe du *rubic's cube* est le produit de tous les (sous-)groupes (le cardinal total des mouvements du *rubic's cube* est le produit de tous les cardinaux de ces groupes comme, en matière de nombres, le cardinal du groupe des multiples de 4 et celui du groupe des multiples de 12 se combinent ensemble dans un groupe plus large. Dans les deux cas, la condition est l'indépendance des groupes, comme il est aussi de règle, dans le domaine des probabilités, qui ne peuvent se multiplier sans cette condition.

De même, en droit, une coalition composite sera reçue sans trop de méfiance si les éléments qui la composent sont, non seulement distincts, mais indépendants comme les individus dans une société libre. Il faut que le mélange soit un vrai mélange comme nous l'avons indiqué. Une coalition qui ne fait que se répéter ou se conforter (*build up over time*), derrière le paravent d'une alliance léonine, - ou obtenue en échange d'argent (ou d'avantages occultes),- ne quitte nullement sa position de départ...

(Un autre lecteur, un peu renfrogné, en désaccord avec le préjugé madisonien contre les factions)

- Vous reprenez en aveugle les idées de Madison qui voit dans les factions une source de violence et d'injustice. Malgré son influence sur lui, Hume était plus positif. Les hommes peuvent être opposés d'opinion sans que le monde s'écroule. Pour moi, le *lobbying*, c'est le mal qui produit le bien, à l'instar de la *grandeur négative* de Kant que vous avez évoquée à propos de la séparation des pouvoirs. Le *lobbying* d'un Etat fédéré auprès de l'Etat fédéral n'est pas un mal en soi. Celui d'un organisme privé, non plus, fût-il seul à l'exercer. Il ne faut pas pousser le principe d'hétérogénéité d'une coalition, qui est composite par définition, jusqu'à l'absurde, même si une telle coalition est censée rassurer Léviathan.

- Vous pouvez en dire plus en précisant votre pensée ?

- La formule de la coalition rencontre ses limites. Il est bon parfois pour une entreprise de se démarquer et de jouer personnel sans que la satisfaction de son intérêt personnel nuise nécessairement à d'autres.

¹ Michaël Launay, *Structures algébriques*, 8 (Un résultat de la théorie des groupes appliqué au rubik's cube), 17 déc. 2013, https://www.youtube.com/watch?v=_ppLU97gg4Q. S'y référer pour la preuve de ce théorème.

² Pierre Gomez, *Le rubik's cube*, <http://culturemath.ens.fr/maths/articles/Colmez/rubiks-cube-groupe-de-poche.html>; Jérôme Daquin, *Rubik's cube et théorie des groupes*, juin 2010, http://math.univ-lille1.fr/~bhowmik/enseignement/Mem_master/mem_rubik.pdf

| Se démarquer | Jouer personnel |
|--|--|
| <p><i>Parfois la décision commande d'offrir l'aspect le moins collectif possible. C'est le cas des demandes de dérogations. Un lobby peut choisir comme objectif d'échapper à la règle commune plutôt que de la faire réviser. Il aura d'autant plus de chances d'y parvenir qu'il minimisera la portée de ce passe-droit en montrant que la dimension de la dérogation reste faible.</i></p> <p>(Ex. : une chaîne de grands magasins pourra plus facilement obtenir satisfaction en limitant sa demande d'ouvrir le dimanche plutôt qu'en combattant sur le principe)</p> | <p><i>L'Administration veut parfois traiter d'un seul coup toute une série de problèmes qui n'en en fait que de lointains rapports entre eux. Elle émet un projet fourre-tout, qui n'est pas forcément du goût des parties prenantes. On peut chercher à en sortir pur bénéficiaire d'un texte plus sur mesure.</i></p> <p>(Ex. lorsque la Commission européenne se propose de régir les professions libérales, elle ouvre un vaste chantier, sachant qu'il y en a plus de 100, dont 34 ont un statut législatif. Une profession libérale (comme les architectes) peut se trouver mal dans un texte réducteur. Elle préférera faire cavalier seul en voulant une directive rien que pour elle.¹</p> |

A contrepied de ces démarches qui valorisent l'intérêt particulier, la vôtre présuppose trop que l'administration (avec un grand A) est du côté du bien et le *lobbying* du côté du mal. Il y a sans doute de l'abus du côté de l'influence, mais vous oubliez que **c'est du côté du particulier que surgit l'innovation. L'administration, qu'elle soit fédérale ou unitaire, n'est jamais compétente en la matière.** Sa créativité est d'ordre fiscal (les Français s'en félicitent), ce qui est plutôt déplorable pour l'activité de la nation. Les bureaux de Léviathan passent plus de temps à produire des règlements et des circulaires que de s'occuper de la vie des gens et des entreprises. C'est un refrain qui revient.

- Vous exagérez un peu. L'administration fédérale américaine a comblé les manques des Etats fédérés par ses subventions. Le *New Deal* a permis de lutter contre un chômage de masse que le laisser-faire proclamé avait été incapable de réduire. Grâce à l'impulsion de son administration, la France a pu se reconstruire dans les années 1950-1980 après l'invasion étrangère et la reconquête de son territoire.

Cela dit, comment ne pas partager votre vue dans l'optique du constitutionnalisme des Lumières qui privilégie le particulier sur le général ? Le général, faisant fi du spécifique, ne peut être une fin en soi.

La prise de risque est rarement, en temps normal, du côté de l'administration. La hiérarchie est trop lourde. L'administration attend l'innovation de l'extérieur, qu'elle vienne de la société civile ou de l'étranger. Elle est plutôt entravante qu'entrepreneuse, et, si elle l'est, elle l'est souvent au détriment des initiatives privées qui voient mieux leurs intérêts et la méthode pour y parvenir localement. **Le lobbying externe contrebalance l'intervention étatique.** Cette intervention est d'autant plus lourde qu'elle est en proie au *lobbying* interne des agents publics enclins, comme tout le monde, à défendre leurs intérêts.

Tocqueville considérait que la passion de l'égalité favorisait le règne du fonctionnaire qui mord sur la liberté recouvrée. Je ne ferai que répéter ses mots :

Les peuples démocratiques qui ont introduit la liberté dans la sphère politique en même temps qu'ils accroissaient le despotisme dans la sphère administrative, ont été conduits à des singularités bien étranges. Faut-il mener les petites affaires où le simple bon sens peut suffire, ils estiment que les citoyens en sont incapables ; s'agit-il du gouvernement de tout l'Etat, ils confient à ces citoyens d'immenses prérogatives ; ils en font alternativement les jouets du souverain et ses maîtres, plus que des rois et moins que des hommes.²

4/ Retour aux diagrammes et dialogues

L'analyse de Tocqueville confirme, si besoin est, que dans le constitutionnalisme des Lumières, la liberté prévaut sur l'égalité. C'est la règle, même si l'expérience la dément en partie lorsque l'égalité des conditions a tendance, selon Tocqueville, à égaliser les différences : pas seulement les collectives (les distinctions sociales), mais aussi les individuelles (les *talents*, pour parler comme Hobbes).

Nous parlons de « groupe » en mathématiques. Que personne ne s'inquiète. Nous ne disons pas que ce mode de raisonnement « prouve » la génération des notions dans le sens : liberté (& propriété) →

¹ M. Clamen, *Le lobbying et ses secrets*, op. cit., p.74.

² A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, op. cit., IV^e partie, chap.6, p.437. Nous soulignons.

égalité. La théorie des groupes ne résout pas le problème en droit. Les tables de composition à la Cayley semblent conforter la logique proprement philosophique du constitutionnalisme des Lumières. L'inégalité qualitative : **liberté** (avec son pilier, **la propriété**, si elle n'est pas excessive) > **égalité**, est la conséquence de l'inégalité non moins qualitative : **différences** > **similitude**. Cette inégalité est elle-même la conséquence d'une inégalité fondamentale, tout aussi qualitative : **individu** > **société**.

Nota bene : Nous parlons d'inégalité qualitative au sens de **prévalence**, et non proprement d'une inégalité comme en parlent les mathématiques, car pour écrire que x est supérieur à y, il aurait fallu que x et y partagent les mêmes propriétés. **Le symbole >a, toutefois, l'intérêt de d'amplifier l'idée en la simplifiant à l'extrême. Cela frappe plus l'imagination que les mots.**

Cette logique juridico-philosophique fait écho à celle de la science. Dans sa recherche de la vérité, la science privilégie la différence sur la (fausse) ressemblance. Quoiqu'elle vise le général, la science a besoin du spécifique pour réfuter ses dires. La différence varie, comme en droit, de la simple distinction à l'opposition, voire à la plus vive contradiction. Le contre-exemple est l'exemple spécifique, non seulement à redouter, mais à chercher pour se contredire sans complaisance, estimait Claude Bernard dans son *Introduction à la médecine expérimentale* en droit fil de la science moderne naissante :

Dans la science, il ne s'agit pas seulement de chercher à critiquer les autres, mais le savant doit toujours jouer vis-à-vis de lui-même le rôle d'un critique sévère. Toutes les fois qu'il avance une opinion ou qu'il émet une théorie, il doit être le premier à chercher à les contrôler par la critique et à les asseoir sur des faits bien observés et exactement déterminés.

Et d'ajouter : *Il faut être convaincu que les faits négatifs ont leur déterminisme comme les faits positifs.*

¹
- Vous êtes loin de pratiquer vous-même cet auto-contrôle. Ne vous voit-on mettre souvent en avant des idées reposant sur des idées non mesurables et des analogies de raisonnement bien invisibles ?

- J'aurai dû de citer un autre passage de Claude Bernard pour ma défense. Le raisonnement opère souvent à l'insu de la conscience, y compris en science. Le même entendement ne raisonne-t-il pas pareillement dans des esprits aussi divers et éloignés que les juristes et les scientifiques ? Les uns et les autres ne sont-ils inspirés parfois par des prémisses communes qui débouchent sur des pensées parallèles ? Je ne suis pas sûr que ce savant eût rejeté l'idée d'un socle commun de réflexion.

Dans toute initiative, l'esprit raisonne toujours, et même quand nous semblons faire les choses sans motifs, une logique instinctive dirige l'esprit. Seulement on ne s'en rend pas compte, par cette raison bien simple qu'on commence par raisonner avant de savoir et de dire qu'on raisonne, de même qu'on commence par parler avant d'observer que l'on parle, de même encore que l'on commence par voir et entendre avant de savoir ce que l'on voit et ce que l'on entend.²

La notion d'*épistémè* n'a pas la prétention de rendre à l'esprit la lucidité qui lui manque. Elle aide toutefois à comprendre le droit constitutionnel avec des outils inhabituels qui ont fait leur preuve en science.

Nous ne sentons plus non plus le droit de le recouvrir d'une couche de savoir extérieure. Nous l'avons-nous-même enseigné et pratiqué comme avocat français et anglais et comme diplomate. Nous continuons de présenter la négociation à la lumière de notre savoir-faire et de la théorie des jeux aux hommes d'affaires. Nous connaissons le terrain en cherchant à le mettre en relation avec un langage qui peut éclairer par degrés des concepts familiers apparemment allergiques à toute modélisation. **Le recours à des diagrammes et à des dialogrammes n'a pour but que d'en faciliter l'assimilation.**

C'est un travail exploratoire qui offre aux usagers du droit constitutionnel le loisir d'aller plus loin dans leur étude et leur pratique. Si, un jour, ces usagers arrivent à en affiner l'approche sur la base de données et de comparaisons plus précises, le droit constitutionnel ne pourra que se rapprocher davantage du discours rationnel et éprouvé de la science si tant est que la mesure soit toujours possible.

5 / Une volonté générale inénarrable

i La volonté générale comme « ouvert, 1420. ii La volonté générale dévoyé, 1437.

¹ Cl. Bernard, *Introduction à la médecine expérimentale*, op. cit., III^e partie, chap.2, p.242 ; §1, p.247.

² *Ibid.*, p.222.

iii La volonté générale comme « fermé », 1446

S'il y a bien un concept réfractaire à toute modélisation, même générique, c'est celui de de volonté générale. Soit parce que l'on n'y croit pas, soit parce que l'on y croit trop, en la sacralisant à l'excès.

Au terme des 50 §, nous sommes venus à l'idée que la volonté générale est réticente à toute mesure, tant elle apparaît être plus un horizon qu'une notion. Ceux qui s'entêteraient à préciser cet indéterminé doivent se préparer à entendre : prenez garde, si vous brisez l'image floue fort discutable de la volonté générale, que restera-t-il de votre entreprise sinon une fiction encore plus invraisemblable ? Les sceptiques s'en féliciteront, les idolâtres déchanteront un petit moment, mais personne n'aura gagné.

On ne supprime pas impunément l'idée de volonté générale sans en subir les graves conséquences.

i La volonté générale comme « ouvert »

Hommage au mathématicien topologue Felix Hausdorff, 1420

- L'union de « boules », fermées (du point de vue de l'autonomie, et ouvertes sur des échanges d'idées), 1427

- L'intersection de « boules » ouvertes, 1433

Hommage au mathématicien Felix Hausdorff

(Intr. gl,
2/c)

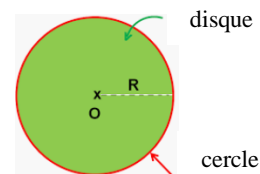
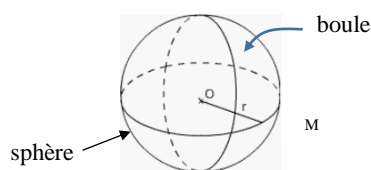
Dans notre Introduction générale, nous avons cité en note René Thom disant, en langage topologique, que *l'être individué est un ensemble connexe, - une « boule », i.e. un être unifié et non morcelé.*

C'est une définition abstraite de l'individu, qui correspond à l'apparence physique et même psychologique si l'individu n'est pas schizophrène. En chemin, d'autres propriétés ont enrichi la notion: celle d'autoconservation (ou d'invariance, pour parler comme la théorie des groupes), celle de « racine » à la base de la puissance politique que l'individu désire construire (comme s'il en était l'élément générateur), et celle de liberté qui impose l'alpha et l'oméga du constitutionnalisme des Lumières qui a été pensé et mis en œuvre, sur plus de quatre siècles, avant d'imprégner tout l'Occident actuel.

Ce constitutionnalisme n'a cessé de répéter son postulat à satiété : la liberté a besoin de la propriété pour se réaliser, devenir réel, en devenant indépendant. La liberté a aussi besoin de l'égalité pour ne pas être écrasée par d'autres libertés en évitant toutefois que l'égalité écrase en retour la liberté. La logique génératrice féconde successivement les droits que Léviathan a le devoir de protéger.

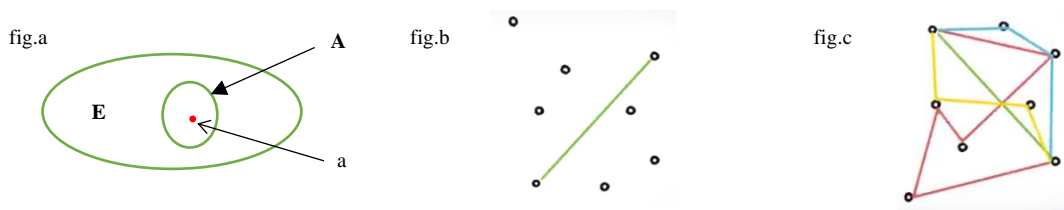
- Mais une « boule » en maths, c'est quoi ?

En géométrie, une boule est un solide, alors qu'une sphère est une surface. Une sphère de centre O et de rayon r est l'ensemble des points M tels que $OM = r$. Une boule de centre O et de rayon r est l'ensemble des points M tels que $OM < r$. Une boule est à la sphère ce qu'un disque est au cercle.



- OK, mais en topologie, la définition n'est pas exactement la même.

- La géométrie est capable de mesurer une certaine distance entre le point O et le point M. Nous restons dans un espace muni d'une certaine distance, un *espace métrique* qui reste lié à l'ensemble des nombres réels. La topologie garde la notion de « point » en référence à la géométrie classique, mais l'attention se porte sur des espaces qui se dispensent de la notion classique de distance au profit de celle de *voisinage*. Soient un ensemble E et un point a de cet ensemble. A est un voisinage du point a lorsque l'on remplace le point a par un élément « proche » qui est encore dans A. (fig.a)



(§47
3/c)

La topologie parle d'espace sans la notion traditionnelle de distance. Elle tâche de répondre à la question : puis-je aller d'un point à l'autre, ou ne puis-je pas y aller? (*fig.b*). Et à celle : de combien de façons puis-je y aller ? (*fig.c*). La topologie s'intéresse à la relation logique entre les points plutôt qu'aux relations de distance entre les points.¹ Nous avons montré ce mode de raisonnement en termes de chemins sans considérer la distance dans la jurisprudence nord-américaine entre les principaux arrêts de la Cour suprême des Etats-Unis. Leur « proximité » n'est pas nécessairement la temporelle, ni celle qui relierait des arrêts qui seraient apparemment proches de la *ratio decidendi* qu'ils respectent.

De façon générale, la topologie s'occupe des espaces qui demeurent invariants lorsque l'on déforme les objets de façon continue (on peut les étirer plus ou moins, sans toutefois les percer ni les déchirer). De ce point de vue, un bol creux ou un ballon de rugby « ressemble » à une sphère (ces objets sont topologiquement équivalents). Sur chacun de ces objets, on peut aller d'un point à l'autre, on peut les relier même si la géométrie entre des points a été plus ou moins modifiée. La distance entre les points et la courbure des objets a varié, mais non leur propriété topologique : celle de pouvoir passer d'une forme à l'autre continûment sans rupture (à pratiquer chez soi, si vous doutez, avec une pâte à modeler).



Pourrais-je aller d'un point à un autre point sur la sphère ? Oui. Pourrais-je aller du même point au même autre point sur la bol ? Oui. Pourrais-je aller u même point au même autre point sur le bol ? Oui. Et sur le ballon de rugby ? Oui, aussi.²

La géométrie et la topologie ne s'opposent pas nécessairement. Elles peuvent se compléter. La géométrie sert à mesurer la pièce d'une maison par ex ou à créer un réseau en installant des câbles entre ordinateurs (quelle quantité faut-il en commander et payer ?) Idem entre des serveurs qui partagent des fichiers, des imprimantes, du courrier électronique, le web. La topologie sert à savoir quel ordinateur est relié à tel autre ordinateur, et par quel chemin.³ D'un côté, on utilise la distance euclidienne (l'hypoténuse du triangle grâce au théorème de Pythagore), de l'autre la distance topologique, mesurée par ex sur un réseau (comme l'internet) ramené au dessin abstrait d'un graphe.

La jurisprudence constitutionnelle du droit des Lumières est mieux comprise par la distance topologique.

Dans cette vision élargie, comment appréhende-t-on également à nouveau la notion de « **boule** » ?

Commençons par la notion d'*intervalle*. On appelle intervalle de \mathbb{R} toute partie convexe de \mathbb{R} telle que $\forall a, b \in \mathbb{R}, (a \in I \text{ et } b \in I \text{ et } a \leq x \leq b) \Rightarrow x \in I$. La caractéristique d'un intervalle de \mathbb{R} est de contenir tous les points compris entre deux quelconques de ses points. Il existe des intervalles fermés (par ex. $[a, b] = \{x \in \mathbb{R} \mid (\text{tel que}) a \leq x \leq b\}$), ouverts (par ex. $]a, b[= \{x \in \mathbb{R} \mid a < x < b\}$), semi-ouverts (par ex., à gauche : $]a, b] = \{x \in \mathbb{R} \mid a < x \leq b\}$) et des intervalles non bornés (par ex. $]a, +\infty[= \{x \in \mathbb{R} \mid a \leq x\}$). L'ensemble \mathbb{R} lui-même peut être représenté par l'intervalle : $\mathbb{R} =]-\infty, +\infty[$, et l'ensemble vide par $\emptyset =]a, a[$.

Or, l'ensemble des réels, \mathbb{R} , est un intervalle totalement ordonné alors que celui des nombres complexes, \mathbb{C} , ne l'est pas. (Nous avons vu que le plan complexe permet de contourner un segment

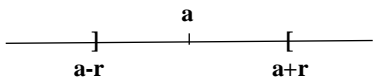
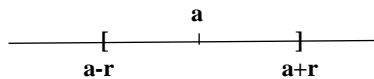
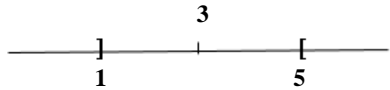
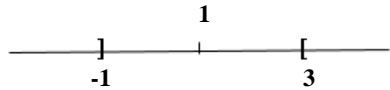
¹ MatsPlusUn, *Topologie générale, premiers pas*, 11 sept. 2017, https://www.youtube.com/watch?v=h_5zSlvIcvE; Roland Lehoucq, *Qu'est-ce que la topologie ?* 25 juin 2018, https://www.youtube.com/watch?v=FY_tWhLd1g4

² R. Lehoucq, *Qu'est-ce que la topologie ?* ibid.

³ *Ibid.*

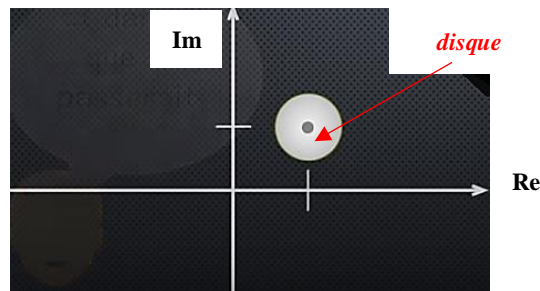
allant de a à b . Ce segment est équivalent en droit à une « barrière » séparant différents groupes sociaux.) La « boule » topologique répond à la nécessité d'avoir une approche plus générale.¹

Définissons d'abord une boule dans \mathbb{R} . Soit donc un espace métrique E muni d'une distance d , résumé en (E, d) . Soient également a un élément de E et un réel $r \geq 0$. On appelle *boule ouverte* de centre a et de rayon r l'ensemble $B = \{x \in E \mid d(a, x) < r\}$. La *boule fermée* sera l'autre ensemble : $B' = \{x \in E \mid d(a, x) \leq r\}$. Traduction avec la droite des réels, en considérant la distance habituelle : $d(x, y) = |x - y|$ (différence en valeur absolue entre x et y) :

| Boule ouverte | Boule fermée |
|--|--|
| $B(a, r) =]a-r, a+r[$  | $B'(a, r) = [a-r, a+r]$  |
| exemple | exemple |
| $B(3, 2) =]1, 5[$  3 est le centre de la boule, et on s'éloigne de 2 de chaque côté | $B'(1, 2) = [1, 5]$  autour de 1, on se déplace de 2, de 1 à 3 et de -1 à 1 |

Quittons l'ensemble \mathbb{R} pour d'autres ensembles, par ex. \mathbb{Z} (ensemble des entiers relatifs) et \mathbb{C} (ensemble des nombres complexes). N'ayant pas le temps de considérer une boule dans \mathbb{Z} , arrêtons plutôt à \mathbb{C} . La distance usuelle dans l'ensemble des complexes $d(z_1, z_2) = |z_1 - z_2|$. Or nous savons (ou pouvons deviner) que la différence absolue entre deux points P et Q , soit $|P - Q| < 1$ définit l'ensemble des points Q dont la distance de P est inférieure à 1, i.e. $\{Q : |P - Q| < 1\}$; il s'agit du disque unité ouvert autour de P . Le fermé sera $\{Q : |P - Q| \leq 1\}$. On comprend que la boule $d(z_1, z_2) = |z_1 - z_2|$ soit aussi un disque.²

Le module de la différence entre deux nombres z_1 et z_2 complexes est une distance

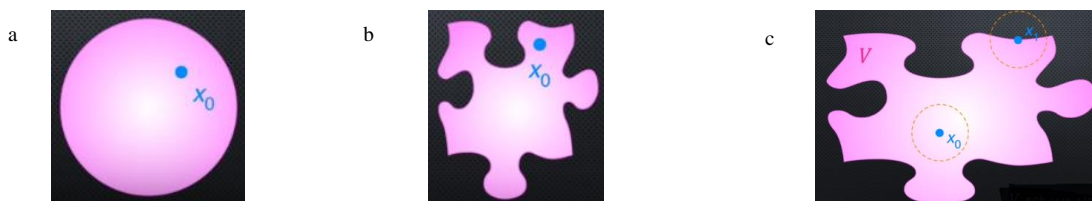


La notion de boule dans un espace métrique généralise donc celle de boule de la géométrie classique euclidienne. Dans un espace à trois dimensions, le terme « boule » désigne une sphère, mais, selon la distance choisie, les boules peuvent ne pas être sphériques même en 3 D.

Grâce à la notion de boule, on peut également mieux appréhender celle de *voisinage*, car si on se limitait aux boules, un voisinage ne serait qu'une partie régulière autour d'un point. (fig.a infra) Or un voisinage peut être irrégulier. (fig.b infra) Il faut partir d'une boule ouverte pour définir précisément le voisinage d'un point. Cette approche est due à Felix Hausdorff, mathématicien allemand, acculé au suicide en 1942 par les nazis.

¹ MatsPlusUn, *Topologie sur \mathbb{R}* , 7 oct. 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=B5gqNB8H5Ag>

² *Ibid.* ; [https://fr.wikipedia.org/wiki/Disque_unité](https://fr.wikipedia.org/wiki/Disque_unit%C3%A9)



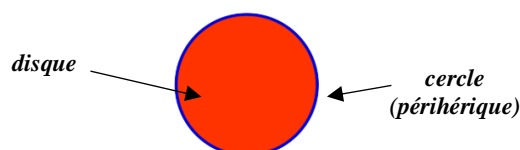
Soient (E, d) un espace métrique, V une partie de E et x_0 un élément de E . On dit que V est un voisinage de x_0 s'il existe une boule ouverte B telle que $B(x_0, \varepsilon) \subseteq V$, avec $\varepsilon > 0$. On voit que ε remplace le rayon r . Pour dire que V est un voisinage de x_0 , on écrira que $V \in \mathcal{V}(x_0)$. L'expression $\mathcal{V}(x_0)$ désigne l'ensemble des voisinages de x_0 . Sur la *fig.c* supra, V n'est pas clairement un voisinage de x_1 (en haut à droite), alors qu'autour de x_0 , on a pu dessiner une boule ouverte qui contient x_0 et qui est incluse dans V .

Un exemple ? Soit l'ensemble des réels, muni de la distance usuelle, (\mathbb{R}, d) . L'intervalle $[0, 1]$ est un voisinage de $0,9$, i.e. $[0, 1] \in \mathcal{V}(0,9)$. Il suffit de prendre $\varepsilon = 0,05$. L'intervalle ouvert, la boule $[0,85, 0,95]$, est inclus dans le segment $[0, 1]$. En revanche, l'intervalle $[0, 1]$ n'en est pas du point 1 dans \mathbb{R} .

La notion de boule débouche sur celle de voisinage qui débouche sur celles d'**ouvert** et de **fermé**. Ce travail d'éclaircissement fut toujours l'œuvre de Felix Hausdorff.

La définition métrique d'un ouvert, qui suppose toujours une distance, aussi flexible soit-elle (par opposition à la définition non métrique qui repose uniquement sur la théorie des ensembles) est la suivante : Soit (E, d) un espace métrique. On dit qu'une partie O de E est un ouvert de E lorsque O est **un voisinage de chacun de ses points**. Pour le fermé : une partie F est un fermé de E lorsque son complémentaire est un ouvert. Complémentaire ne signifie pas qu'un fermé soit le contraire d'un ouvert.

Ex. : un disque (l'intérieur d'un cercle) est un ouvert :

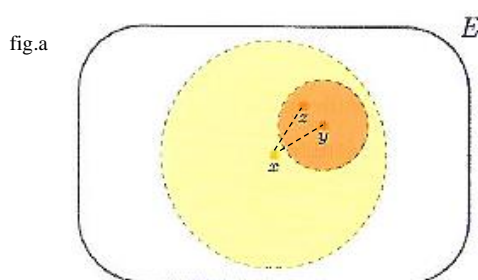


Les points (x, y) qui satisfont à l'équation $x^2 + y^2 = r^2$ sont **en bleu**. Les points (x, y) qui satisfont à la relation $x^2 + y^2 < r^2$ sont **en rouge**.

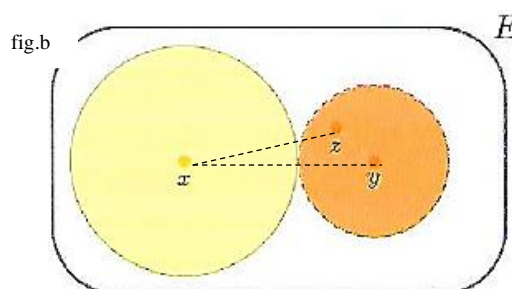
Les **points rouges** forment **un ensemble ouvert**. L'union des points bleus et rouges forme un ensemble fermé.

Un ouvert de la droite ou du plan est un sous-ensemble qui a la propriété suivante : En choisissant comme origine un point quelconque de ce sous-ensemble¹, tous les points qui l'entourent sont encore dans ce sous-ensemble à condition de ne pas trop s'éloigner. Cela signifie que le point est assez loin de tous les points n'appartenant pas à ce sous-ensemble, ou encore, qu'il existe toujours une distance non nulle entre ce point et le complémentaire du sous-ensemble (les points n'appartenant pas au sous-ensemble). Ceci traduit l'idée qu'un ouvert ne contient pas sa frontière.¹

Il est démontré (en prenant en compte l'inégalité triangulaire) que, dans un espace métrique, une boule ouverte est un ouvert (en étant incluse dans une boule ouverte), et une boule fermée un fermé.²



Une boule ouverte est un ouvert



Une boule fermée est un fermé

fig.a : La boule ouverte de centre y est incluse dans la boule ouverte de centre x ; celle-ci est donc dans le voisinage de y , **et ce, quel que soit le point y** ; *fig.b* : il suffit de prouver que le complémentaire d'une boule fermée, B^c , est un ouvert au voisinage de chacun de ses points.

¹ MatsPlusUn, *Topologie sur \mathbf{R}* , op. cit. ; [https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouvert_\(topologie\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ouvert_(topologie))

² Gilles Constantini, *Analyse. Cours, exercices corrigés*, De Bock, Bruxelles, 2016, pp381-382. Par le biais de l'inégalité triangulaire, l'idée est de chercher une autre boule, incluse dans la boule initiale dont le rayon serait toujours plus grand que cette boule.

- J'ai l'impression que vous vous êtes détourné de son application à l'idée de volonté générale? Sur la base de ces notions topologiques, pensez-vous en donner une formulation plus acceptable ?

- Il me semble que les notions de *boule*, de *voisinage* et d'*ouvert* décèlent des propriétés qui n'ont guère été aperçues par les penseurs des Lumières. Il en est de celles de la volonté générale comme celles de l'individu. Les mathématiques des mêmes Lumières ne suffisent pas à non plus à les éclaircir.

L'exigence d'une **société ouverte**, posée par Karl Popper au XX^e siècle, va dans le sens de cet approfondissement. Contrairement aux *ennemis* de cette société, que seraient, à ses yeux, Platon, Marx et Hegel (**la philosophie hégélienne, écrit-il, ne discute pas, elle décrète**), Popper partage pour partie l'opinion de Kant qu'il est impossible d'atteindre à la connaissance décisive.¹ Les *phénomènes* ne sont pas des *noumènes*, bien que Kant postulât par ailleurs des choses en soi comme Dieu, l'âme et le monde.² Le mathématicien Henri Poincaré pensait également que l'homme ne connaît qu'à travers le prisme de sa structure mentale. Popper souscrit à cette vue qu'il étend à la politique :

Ce serait, à mon avis, une erreur d'aller au-delà et de croire que nous avons définitivement trouvé les propositions que nous cherchions. Car il ne peut manifestement pas plus (et même moins) y avoir un critère de bien absolu que de vérité absolue. (K. Popper, La société ouverte et ses ennemis, p.199)

En philosophie naturelle et politique, Popper ne croit pas davantage au relativisme absolu. Il s'oppose à l'idée que la vérité objective n'existerait pas et qu'il n'y aurait pas de progrès en droit.

Nous pouvons progresser dans la connaissance, quoique nous ne puissions jamais acquérir une connaissance certaine. A cause de ce progrès, nous n'avons pas de raison de désespérer de la raison ; mais, à cause de l'impossibilité d'atteindre à la certitude absolue, nos progrès ne doivent pas nous rendre vaniteux ou suffisants.

[...]

Même sans critère de ce qui est absolument juste ou bien, nous pouvons progresser en cette matière, et chaque progrès ou découverte que nous faisons crée une règle ou une norme à partir de rien. D'où ce fait incroyable que nous apprenons. Nos erreurs et nos critiques nous instruisent aussi bien dans le domaine des normes que dans celui des faits.

(Intr. gle
1/b)-iii)
§14-ii)

Nous progressons en partant de la fin comme le singe qui fait un trou en utilisant un os, ou son cousin primitif qui franchit une rivière en utilisant un arbre abattu. L'effet est un fait. Ce qui a été fait fait l'objet d'une observation du monde extérieur. Intériorisé, l'effet est *inversé*. Il devient une cause capable de produire un effet similaire à celui qui a été constaté. La survenue d'un événement aléatoire, heureux ou malheureux, ou d'une erreur plus ou moins provoquée dans une expérimentation, fait toujours la différence dans une théorie qui prétend s'appliquer à tout. **C'est la différence qui fait le progrès :**

La méthode scientifique consiste à rechercher les faits qui pourraient l'infirmier afin de la mettre à l'épreuve, de voir si elle ne comporte pas de faille. [...] On ne peut vérifier une théorie qu'en cherchant des exemples allant à son encontre.³

L'esprit de cette méthode devrait, en principe, animer, et la société et la science, également modernes. *Plus facile à dire qu'à faire !* s'exclameront les esprits chagrins, encore mus par le scepticisme absolu. Le reproche n'est pas infondé, mais il n'est pas non plus réhibitoire. La société ouverte l'est par la prime qu'elle accorde avant tout à la liberté politique, et à la civile par contrecoup. L'exercice de la liberté est la voie « royale » par laquelle s'introduit l'accident, l'imprévu. La liberté individuelle bouscule, pousse au changement, continuellement ou brutalement. Grâce à elle, la société ouverte ressemble à un *ouvert* mathématique. En chacun de ses points est concevable un voisinage dans lequel chaque individu est libre de ses mouvements et de ses pensées, sans que l'Etat, fût-il rationnel, cherche trop à les contrôler.

- Un exemple en droit pour convaincre ceux qui douteraient du rapprochement avec un *ouvert* ?

(§3-ii
§4-c)i
§5-ii)

- Prenez la 1^{re} société ouverte de l'Occident moderne : les Pays-Bas, libérés du joug espagnol, catholique et absolutiste. Dans la capitale fut construit un temple du commerce (la Bourse d'Amsterdam) autour duquel on tolérait tous les temples religieux qui avaient « protesté » leur foi contre celle qui se voulait universelle. Le *siècle d'or* néerlandais des XVI-XVII^e siècles mérite son nom à plus d'un titre.

¹ K. Popper, *La société ouverte et ses ennemis*, op. cit., t.2, chap.24, p.167 ; Complément, II, p.196.

² Au lieu que ce soit l'esprit qui se règle sur les choses, comme il est admis communément, ne seraient-ce pas les choses qui se règlent sur l'esprit ? se demande Kant dans la Préface de la 2^e édition de la *Critique de la raison pure* [1787]. Copernic avait réussi à faire tourner l'observateur autour de l'objet (le mouvement des étoiles), et non le contraire. Kant veut accomplir une révolution copernicienne à l'envers, sans contredire la première. **Le sujet connaissant construit aussi l'objet, même s'il doit se décentrer pour l'observer.** Pléiade, p.740

³ *Ibid.*, p.196, 174 et 178.

Amsterdam accueillit toutes sortes de réfugiés, protestants et juifs marranes, obligés de se convertir au christianisme en Espagne et au Portugal, mais qui devinrent libres de revenir à leur foi d'origine. Fuyant par prudence leur propre pays, figuraient aussi nombre de savants et de philosophes, dont Descartes et Locke à des époques différentes. Amsterdam fut le centre également de la publication des ouvrages de l'Europe qui sentaient le souffre pour leurs auteurs qui circonvenaient l'Inquisition comme Galilée.

Même aujourd'hui, la ville demeure un havre de paix où coexistent les institutions politiques et les différentes Eglises, les sex-shops et les boutiques de drogues. Le libéralisme et le sens de l'ordre ont réussi à se tolérer sans s'épouser. L'avenir dira s'il en sera de même avec les nouveaux immigrés.

C'est aux Pays-Bas que Grotius commença à imaginer un contrat social pour réformer l'Etat. Pour la première fois, l'objet des lois avait pour objet la liberté, même si le pays connut des retours en arrière. Le concepteur des *ensembles ouverts* au début du XX^e siècle, Felix Hausdorff, n'eut pas cette chance dans l'Allemagne hitlérienne devenue, en 1933, la société la plus fermée et totalitaire qui fut jamais.

Il appartiendra à Hobbes de parfaire le contrat social en voyant dans l'Etat une *personne fictive ou artificielle*, créée par le consentement de chaque individu particulier faisant partie d'une multitude.¹ Ce consentement vaut autorisation à l'établissement d'un *corps politique* auquel seront soumis les individus qui entendent mieux assurer leur conservation. Selon un des commentateurs actuels de Hobbes,

Pour que la notion de personne civile ait un sens, pour que la volonté du souverain soit celle de ses sujets et pour que l'institution de l'Etat laisse subsister les droits inaliénables des sujets (réaffirmés au chap. 15 du Léviathan), [Hobbes conçut] un type de transfert de droit qui ne dépossède pas les individus de tout droit sur eux-mêmes tout en constituant un droit sur leur droit.

Par le contrat social, les sujets deviennent les acteurs de la loi à laquelle ils acceptent de se soumettre via leurs représentants. Ils n'ont plus le droit de désobéir, *mais ils conservent, répétons-le, leur droit naturel, c'est-à-dire leur liberté d'agir ou ne pas agir dans les domaines où les lois civiles n'imposent aucune obligation ou interdiction*. La volonté propre de Léviathan ne peut se dissocier totalement de leurs volontés particulières. *Les sujets ne se donnent ni se vendent au souverain*. Il y a une condition. *Leur obéissance demeure suspendue à la garantie que celui-ci apporte à la sécurité de leur existence individuelle*.² Rousseau dira plutôt : à la garantie de conserver leur liberté dans un cadre de paix.

(§59
1/a)ii
& 2/ii)

L'inversion des mots dans la phrase accentue la différence qui assure que la volonté de la collectivité demeure générale sans être jamais close sur elle-même. Elle reste **un horizon, « ouvert » à tous**, malgré les tentatives de Hobbes, de Locke et de Rousseau de l'approximer pour des raisons pratiques.

La volonté générale serait ainsi apparentée à une *boule ouverte*. Chacun des individus qui la composent dispose autour de soi d'une marge de manœuvre pour exister et se conserver. Chaque individu peut évoluer librement dans un voisinage, quel que soit son emplacement et sa position dans la société.

Une boule ouverte peut être incluse dans une boule ouverte, et la réunion quelconque d'ouverts est un ouvert.³ Mutatis mutandis (avec les précautions d'usage en analogie), une société ouverte comme la hollandaise des XVI-XVII^e siècles n'a cessé d'être un « espace » de plus en plus ouvert jusqu'à nos jours. L'anglaise des XVII-XVIII^e siècles expérimenta, elle aussi, *a far more diverse and dynamic, open and creative society*. L'américaine profita depuis autant de l'*outside experience, market knowledge and good ideas*. Attentive davantage à sa propre diversité et aux influences étrangères, la France sut se renouveler également malgré une fiscalité entravant les échanges, avant comme après la Révolution.

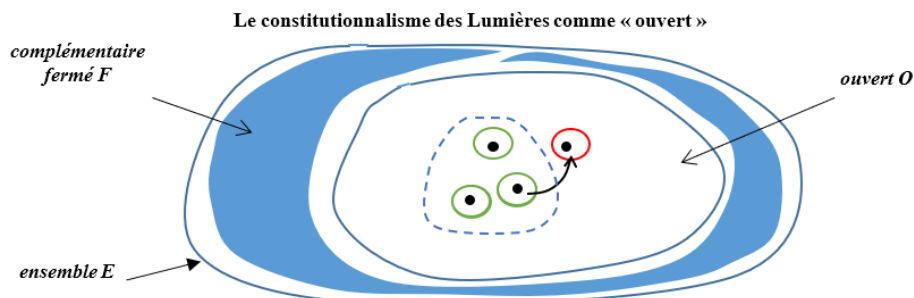
La notion de volonté générale comme ouvert est consubstantielle au constitutionnalisme des Lumières. Le constitutionnalisme des Lumières ressemble lui-même à un ouvert. Le reste du monde F (sur la *fig. infra*) sera un fermé en tant que complémentaire, pendant du moins la période d'évolution observée.

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.16, p.161.

² . Ch. Zarka, *Hobbes et la pensée politique moderne*, op. cit., chap.9 : De l'Etat, pp.219-220 et 225.

³ L'union ou réunion est une opération ensembliste de base. Dans ce contexte, les deux mots sont utilisés indifféremment. Pour la démonstration qu'une famille quelconque d'ouverts est un ouvert, v. G. Constantini, *Analyse*, op. cit., p.384 ; Omar Aloui, *Topologie : ouverts, fermés*, Kezakoo, <https://www.youtube.com/watch?v=8y3hsaWohMU>

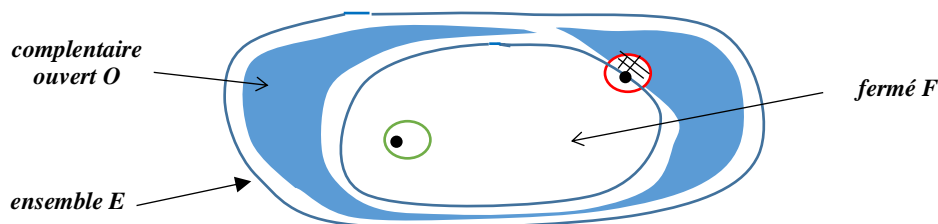
Le constitutionnalisme des Lumières est un ouvert qui réunit tous les ouverts. De nouvelles sociétés se réformeront sur le modèle des premières pour rejoindre « le club » (ouvert) comme Allemagne en Europe et le Japon en Asie dans l'ensemble du monde E (sur la *fig. infra*).



On peut toujours trouver une nouvelle boule (**en rouge**) en prenant n'importe quel point dans l'ouvert O. Une 1^{re} boule qui entoure un point dans la bordure en pointillé est par exemple la société hollandaise des XVI-XVII^e siècles, un seconde celle du siècle suivant, etc. La boule, **située hors la bordure** (la société hollandaise par ex. du XX^e siècle) reste incluse dans l'ouvert O. **On peut donc enlever le pointillé.** Même raisonnement pour les boules anglaise, américaine, française, et celles de l'Allemagne et du Japon aux XIX et XX^e siècles.

- L'évolution de l'Allemagne et du Japon n'a pas été de tout repos. La bordure en pointillé qui les séparait du peloton de tête s'est en partie refermée au XX^e siècle. Il y a eu des régressions terribles.

- Sans conteste. L'analogie a ses limites et ses fragilités. Les cités italiennes de la fin du moyen âge et de la Renaissance étaient aussi « ouvertes » politiquement et commercialement, mais, pour des raisons géopolitiques et religieuses, elles se sont éteintes au cours des siècles suivants. Elles se sont figées dans un fermé, complémentaire de l'univers qui s'ouvrait pour des villes du nord de l'Europe comme Anvers, Amsterdam, Londres. Certaines des cités italiennes comme Florence et surtout Milan renaîtront aux XIX-XX^e siècles. Des villes hanséatiques comme Hambourg suivront un peu le même chemin.

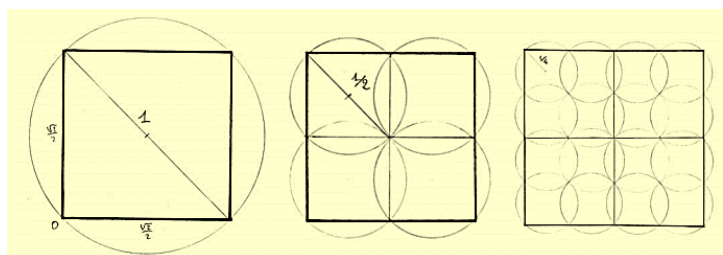


On ne peut jamais tourner autour u point situé en bordure d'une boule (**en rouge**) qui soit ouverte. Il demeure toujours un petit bout de la boule (**en hachuré**) qui ne sera pas inclus dans cette boule. Tel fut le sort des cités italiennes (Amalfi, Sienne, Florence). Loin d'elles, le monde occidental poursuivra son ouverture au monde en apparaissant leur complémentaire.

Le raisonnement topologique œuvre dans l'histoire du droit constitutionnel sans être le maître d'ouvrage. L'on en mesurera encore la fécondité et la portée en explorant à nouveau, de ce point de vue, les conceptions qui s'opposent de Rousseau et de Madison sur le dégagement de la volonté générale.

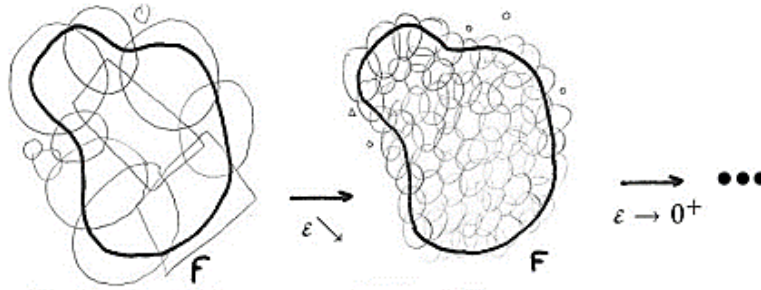
L'union de « boules » individuelles fermées

En topologie, un ensemble est susceptible d'être recouvert par l'ensemble de ses parties dont le diamètre n'est pas nul. Ainsi, on peut recouvrir une surface carrée de côté $\sqrt{2}/2$ par une boule de diamètre 1, 4 boules de diamètre $1/2$, 16 boules de diamètre $1/4$, $(2^2)^n$ boules de diamètres $1/2^n$:



¹ Louis Iôds et Sébastien Peronno, Autosimilarité, ensemble triadique de Cantor et dimension de Hausdorff, Univ. de Versailles, mai 2007, p. 11, <http://blog.ac-versailles.fr/peronno/public/projet-hausdorff.pdf>

- Un ensemble n'est pas nécessairement recouvert par des parties aussi régulières et identiques entre elles. Comme la définition d'une boule le permet, on peut imaginer que la distance ε varie. Si la distance ε diminue à nouveau dans ce cas de figure, l'ensemble F considéré sera encore recouvert par un grand nombre de parties. Si on entendait diminuer ε davantage, tous les voisinages se confondraient en un seul. Dans ce cas comme dans l'autre la surface devient l'ensemble de ses ε -recouvrements.¹



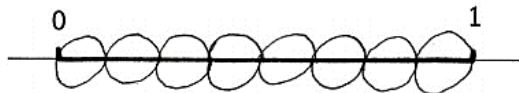
La métrique est variable. La distance ε diffère suivant les boules. Les voisinages se multiplient lorsque ε diminue

Donnons un autre exemple sur la droite réelle qui nous rapprochera de ce que nous avons vu en droit. Soit l'intervalle déjà envisagé $I = [0, 1] \subset \mathbb{R}$. Le recouvrement de cet ensemble peut être visualisé ainsi :

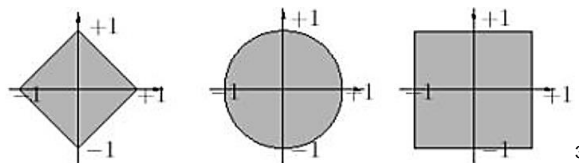


Les boules sont ouvertes et entremêlées comme une chaîne d'anneaux, étant signalé que l'intersection finie d'ouverts de E est encore un ouvert de E . (voir référence pour la démonstration).²

Un recouvrement est également possible en considérant des boules fermées de diamètre $1/n$. Entre les boules, il y a juste un contact. Les boules fermées sur \mathbb{R} sont bien sûr des segments :



Dans ce second schéma, les boules sont fermées. Alors que les boules ouvertes n'ont pas de frontière, les boules fermées ont des points situés aux bords, comme supra entre 0 et $1/8$, ou comme infra, en 2D, les boules fermées de centre O et de rayon unité r (avec $0 < r \leq 1$) suivantes :



- Le second schéma me rappelle celui qui serait, selon vous, implicite chez Rousseau lorsque ce dernier commençait à approcher au plus près la volonté générale.

(§32
1/-ii)

- Absolument. Quelle mémoire et quel saut d'imagination ! Dans les premières approches de Rousseau, la volonté générale apparaît davantage comme une moyenne que comme une intégrale selon Hobbes.

Chez Hobbes, la volonté générale « se calcule » comme l'intégrale d'une fonction qui varie d'un talent à l'autre sur l'axe des abscisses. Chez Rousseau, la fonction est constante. Ce n'est pas l'addition des opinions qui compte mais la somme des écarts divergents, en + ou en - (à « gauche » ou à « droite » par ex.), dont il faut prendre le milieu.

¹ *Ibid.*, p.7.

² G. Constantini, *Analyse*, op. cit., pp.383-384.

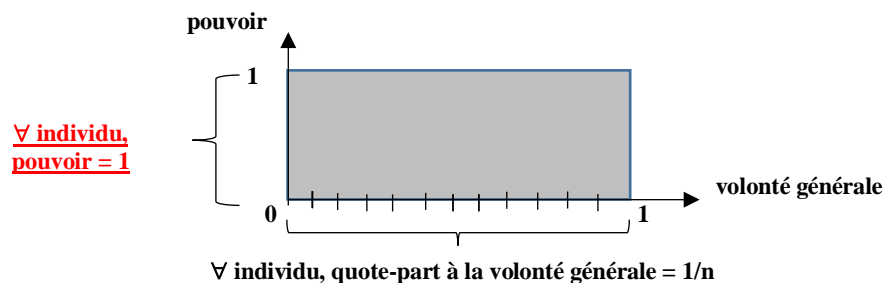
³ <http://mathematique.coursgratuits.net/topologie/ensembles-ouverts-et-fermes.php>

L'individu se retrouve petit dans une volonté collective, même si l'Etat demeure commensurable à l'individu en n'étant qu'une agrégation (*axiome d'Archimède*). Certes, on se rassurera par un si ... alors. *Si la puissance du souverain n'est qu'une sommation de la puissance de chacun, [alors] affaiblir ses sujets serait pour le souverain s'affaiblir lui-même.*¹ L'argument est logique, mais peu réaliste. Locke préférera introduire dans Léviathan la séparation des pouvoirs pour éviter qu'il soit trop monstrueux.

Chez Rousseau, chaque individu est comme un Etat. Son pouvoir est égal en principe à celui de son voisin sous le rapport de sa contribution à la volonté générale. Chacun est égal en dignité. Au plus profond de sa volonté particulière, chacun participe sur un pied d'égalité à la volonté de l'ensemble.

Alors que chez Hobbes, le modèle est continu, bien que la réalité ne le soit guère (on ne passe pas toujours facilement, dans une même spécialité, d'un talent donné, à un talent de degré supérieur), chez Rousseau, le modèle discret prend plus visiblement d'emblée le dessus. Dans l'assemblée des individus invités à souscrire au contrat social, chacun est plein de vie de la volonté générale. Le pouvoir qu'il en tire pour lui est égal à 1. Si n individus concourent au contrat social, la quote-part de chacun à la volonté générale sera $1/n$, la volonté générale conservant elle-même toute son intégrité, soit 1. Si l'on traçait un rectangle rassemblant dans un plan ces données, l'aire de ce rectangle (1×1) serait égale à l'ordonnée (1). La volonté générale et le pouvoir politique en théorie ne feraient qu'un. Il n'y aurait aucune césure

(§33
3/iii)



(comme ces maisons, aux environs de Neuchâtel, à distances aussi égales que les fortunes des propriétaires)²

A la différence de l'approche de Hobbes, l'axe des abscisses représente les $1/n$ parts à la volonté générale et non les n talents reconnus par la société. Il ne s'agit plus d'une intégrale avec des accroissements infiniment petits comme dx sur l'axe des abscisses x . Si cela avait été le cas, l'intégrale $\int_0^1 1/x dx$ aurait été aussi divergente que $\int_0^\infty 1/x dx$. Cependant, pour tout $\varepsilon > 0$, $\int_\varepsilon^1 1/x dx = -\log \varepsilon$ et $\int_1^{1/\varepsilon} 1/x dx = \log(1/\varepsilon) = -\log \varepsilon$. Expressions symétriques analytiquement et géométriquement.

Un tel schéma correspond à celui des boules fermées de diamètre $1/n$. Rien d'étonnant : Rousseau, on le sait, répugne à l'idée que les individus puissent communiquer entre eux. Si délibération il y a, elle doit être interne en chacun. Chaque citoyen ne devrait opiner que d'après lui et non d'après les autres au risque sinon d'être sous leur influence ou de former avec eux des *associations partielles* qui ne manqueront pas de fausser le résultat des votes qui doivent approximer si possible la volonté générale.³

Rousseau se méfie de la rhétorique orale et de la démagogie qui entraînent trop facilement les hommes. Son modèle de délibération est celui de certains cantons suisses où le peuple participerait aux lois sans dérive passionnelle ni fracture factionnelle. En dehors de ces conditions, les hommes perdent de vue l'intérêt général en étant séduits par des intérêts particuliers qui pourraient même s'opposer aux leurs.

*Avec du crédit et de l'éloquence, quelques hommes adroits sauront [y substituer leurs intérêts propres]. Alors autre chose sera la délibération publique, et autre chose la volonté générale.*⁴

Est-ce à dire, selon un commentateur, que la délibération chez Rousseau serait *cette boîte noire dans laquelle entre la pluralité des voix des citoyens et de laquelle sort l'unité de la volonté générale déclarée* ?⁵ Oui, peut-être un peu, mais pas totalement. Rousseau n'exclut que le débat sur les mots,

¹ Y. Ch. Zarka, *Hobbes et la pensée politique moderne*, op. cit., chap.9 : De l'Etat, p.223.

² Rousseau, *Lettre à d'Alembert* [1758], Garner Flammarion, Paris, 1967, p.132.

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. II, chap.3, Pléiade, O.C. III, p. 372.

⁴ Rousseau, *Discours sur l'économie politique* [1755, article paru dans l'Encyclopédie de Diderot et de d'Alembert], Pléiade, O.C. III, p. 246.

⁵ Bruno Bernardi, *La fabrique des concepts... chez Rousseau*, cité in Charles Girard, « Jean-Jacques Rousseau et la démocratie délibérative : bien commun, droits individuels et unanimité », Journée sur Rousseau, organisée par l'Univ. de Bordeaux III en mars 2009, p.204. http://www.deds.ch/files/dsds_Girard_Charles_-_Rousseau_et_la_democratie_deliberative-libre.pdf

et non sur les idées. Il n'est guère friand des parleurs qui éblouissent par leur verbe et leur gestuelle. Il préfère un parler simple qui mette en avant des arguments sérieux et des faits non controuvés :

Si le tour de la conversation devient moins poli, les raisons prennent plus de poids ; on ne se paye point de plaisanterie ni de gentillesse. On ne se tire point d'affaire par de bons mots. On ne se ménage point dans la dispute ; chacun se sentant attaqué de toutes les forces de son adversaire, est obligé d'employer toutes les siennes pour se défendre et c'est ainsi que l'esprit acquiert de la justesse et de la vigueur. (Rousseau, *Lettre à d'Alembert*, op. cit., p.202).

C'est ce genre de débat qui facilite la délibération intérieure de chacun. La politique n'est ni le prétoire, ni encore moins, pour Rousseau, un théâtre qui corromprait les mœurs. On peut percer le fonctionnement de la boîte noire. Ce n'est qu'une fois que la discussion est achevée que les opinions des uns et des autres ne doivent plus être partagées, comme le souligne un autre commentateur :

Après tout, le souci de ne pas voir les votes s'influencer les uns les autres justifie souvent la pratique commune du vote simultané à bulletins secrets : votant l'un après l'autre et de manière publique, les votants risqueraient de s'influencer et de former des coalitions de dernière minute.

(§32
2/a)

On objectera que j'ai moi-même écrit que Rousseau se tait sur la question de savoir si le vote doit être secret ou à main levée. C'est exact, mais il ne s'ensuit pas que Rousseau s'oppose à l'isoloir. La logique le commanderait, comme elle commanderait aujourd'hui le souci des organisateurs des débats télévisés d'équilibrer, à la seconde près, le temps de parole des candidats à la veille d'une échéance électorale. Le débat visuel qui en ressort est souvent ennuyeux, surtout si plus de deux orateurs sont alignés sur une estrade, mais l'idée relève du même esprit. Ils s'adressent à la caméra, au public, sans se regarder.

- On peut encore se demander si on peut séparer aussi aisément les raisons et la persuasion, même dans une froide discussion. Le ton fait souvent corps avec le fond.

- Croire le contraire serait se convaincre autant que le droit et l'interprétation sont facilement distinguables dans une disposition, soumise elle-même à l'avenir à moult interprétations !

Il demeure quand même, dans l'idée de fermeture, une pensée profonde. La recommandation, sans le dire explicitement, que les individus en droit constitutionnel devraient être des boules fermées sans aucun échange exprime le désir qu'ils puissent résister aux pressions extérieures à la manière d'une surface comme celle de leur corps qui assure une protection contre un environnement trop envahissant.

En tant qu'interface entre l'organisme et ce qui l'entoure, la peau assure une véritable barrière qui est vitale. *En effet, qu'elles soient d'ordre physique (facteurs mécaniques, thermiques, rayonnements UV, etc.), chimique (tensioactifs, allergènes, etc.) ou biologique (agents infectieux), le tissu cutané est quotidiennement soumis à de multiples agressions.*¹ Idem pour le moi. Un moi sans « peau » est déjà un désastre en psychologie comme chez certains malades mentaux. Un sujet de droit sans la « peau » du droit de penser par soi et pour soi est aussi une catastrophe en politique qui tente de pénétrer chacun.

Rousseau ne songe nullement à cette comparaison, bien que figurât dans l'*Encyclopédie* de Diderot et de d'Alembert un article sur la « peau » qui envisageait moins il est vrai sa fonction que ses maladies.² En tout état de cause, le rapport entre le droit constitutionnel et la science est, ici encore, éclairant.

- Si les individus doivent ressembler à **des « boules fermées », qui entretiennent entre elles peu de contact**, n'est-ce pas inquiétant ? Pensons simplement à un intervalle dans \mathbb{R} , i.e. un ensemble de nombres réels compris entre deux valeurs qui font office de bornes. Or dans un intervalle fermé, $[]$, les bornes sont incluses dans cet intervalle (à gauche et à droite). Un recouvrement de voisinages d'une droite entre 0 et 1 par de telles boules fermées signifie qu'elles se juxtaposent en un pavage régulier.

- Et alors ? C'est la définition même !

- Transposez cette idée en politique. Les individus ne se croisent pas, les couches sociales ne se croisent pas, est-ce vraiment l'idéal ? Cette situation décrit paradoxalement la société d'ancien régime

¹ Marie Reynier, Michel Simon, *L'épiderme, une barrière sur tous les fronts*, 9 avril 2016, <https://biologiedelapeau.fr/spip.php?rubrique64>

² Cf. le volume 12, pp.215-221.

(§27
4/ c-i)

en France où les distinctions collectives étaient nettement tranchées. Vous parliez vous-même, à cette occasion, de barrière. Celle de Rousseau, plus visible, ne serait pas plus vitale pour le moi.

- Je reconnais que des individus trop isolés peuvent faire problème en politique. C'est l'effet pervers de la recommandation. C'est comme si une peau, malgré sa mission de protection, ne remplirait plus son rôle de transmission d'informations entre le corps et le monde extérieur. Toutes les données portant notamment sur la chaleur, seraient bloquées. La peau ne remplirait plus son rôle d'échange, en secrétant par ex. de la sueur pour contrôler la température du corps, ou en déclenchant, sous l'action du soleil, la fabrication de la vitamine D nécessaire aux os et aux dents. Comment oublier ces fonctions ?

- La peau n'est pas en effet une cuirasse. Outre ses fonctions de régulation, la peau respire, échangeant elle-même de l'oxygène et de l'oxyde de carbone. Sans une telle perméabilité, la surchauffe du corps serait inévitable et fatale si la peau restait recouverte comme si elle était enduite de peinture !¹

- Les individus et les groupes, à leur niveau, respirent aussi l'air de la société. Ils ne cessent d'échanger des idées, des sentiments, et pas seulement des préjugés.

(§28
1/-ii)

Que voulez-vous ? Rousseau croit aux « monades » à la Leibniz. Il a lu le mathématicien philosophe. Les individus devraient être des boules fermées sans porte ni fenêtre, mais c'est espérer beaucoup.

Cependant, demeure chez Leibniz, comme chez Rousseau, l'idée que les monades ne sont pas bornées sous tous les rapports. *Chaque monade exprime exactement toutes les autres*, nous écrit Leibniz. *Rien ne saurait la borner à ne représenter qu'une partie des choses*. - Qu'est-ce-à dire ? monsieur Leibniz. - Je vous réponds : *Ce n'est pas dans l'objet, mais dans la modification de la connaissance de l'objet, que les monades sont bornées. Elles vont toutes confusément à l'infini, au tout, mais elles sont limitées et distinguées par les degrés des perceptions distinctes.*² – Mais vous annoncez Rousseau ! – Ah bon ? - Remplacez votre infini par la volonté générale, un « ouvert » au plus profond du moi comme de la société, le lecteur comprendra alors pourquoi le peuple veut le bien (le général qui transcende le particulier), mais ne le voit pas toujours. L'objet des lois est clair - la liberté pour tous - mais la connaissance de cet objet, dans la délibération intérieure, souffre de précision, voire d'erreur !

Rousseau lui-même n'aurait sans doute pas perçu cette filiation, mais la monade Rousseau et la monade Leibniz se correspondent étrangement dans le temps comme droit et science dans l'espace.

N'allons pas plus loin pour le moment. Le texte de Rousseau laisse penser que la société serait **une union de boules fermées individuelles quasi-étanches protégeant l'autonomie du sujet**. L'autonomie est celle de la conscience, du moi séparé des autres moi. Cette autonomie est comme une boule fermée dont la frontière, tel un cercle, délimite un intérieur et un extérieur. A l'intérieur du moi, au centre, pointe la liberté. *Rousseau n'a rien découvert, mais il a tout enflammé*, écrira Madame de Staël au début du XIX^e siècle.³ C'est vrai. Le *je* de Descartes est passé par là. *Avec Rousseau, la liberté devient [plus que jamais] immédiate à l'individu, comme sentiment, à la fois expérience et exigence, de l'autonomie.*⁴

Rousseau l'atteste dans l'*Emile* :



La liberté n'est dans aucune forme de gouvernement, elle est dans le cœur de l'homme libre [autonome], elle est dans la conscience de l'homme libre [autonome] ; il la porte partout en lui. (Liv. V, Garnier, p. 605)

Dire que Rousseau n'a rien inventé est excessif. Que l'on pense précisément à son concept de volonté générale comme ouvert qui n'a pas son pareil chez les penseurs des Lumières. Sur le moi, Rousseau a apporté également des éclaircissements en approfondissant son fonctionnement. Comment le moi revient sur lui-même en pensant et repensant un objet. *En y pensant mieux, j'ai changé d'opinion*, avoue-t-il par exemple dans sa *Lettre à d'Alembert*.⁵ Le moi n'est plus simplement en topologie un cercle, mais un *lacet*, un chemin fermé ou une boucle donnant une image de l'aller-retour de l'esprit :

¹ <https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/corps-humain-respirons-nous-peau-211/>

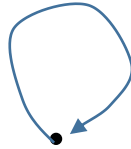
² Leibniz, *La monadologie* [1714], op. cit., §59-60, Delagrave, Paris, 1966, pp.175-176.

³ cité in https://www.wikiberal.org/wiki/Jean-Jacques_Rousseau

⁴ https://www.wikiberal.org/wiki/Jean-Jacques_Rousseau

⁵ Rousseau, *Lettre à d'Alembert*, op. cit., p.86, n.1.

un *lacet* est un chemin dont l'extrémité est confondue avec l'origine



(techniquement, un *lacet* γ est décrit par une *application* (ou fonction) continue de l'intervalle $[0,1]$ dans une « variété » telle que $\gamma(0) = \gamma(1)$)

Chaque individu dialogue avec lui-même, comme *Rousseau, juge de Jean-Jacques*.¹ Le dédoublement Rousseau/Jean-Jacques ouvre un temps de dialectique au cœur du moi sous la forme d'un *lacet* entre le moi lui-même et son double.

Rappelons qu'une *variété topologique* est un espace dépouillé des propriétés géométriques (il n'y a ni angles, ni distance, ni droite). A chaque instant, le *lacet* prend une valeur différente à certains endroits de la variété topologique. Au point d'arrivée, le lacet (1), soit, $\gamma(1)$, revient au point de départ, au lacet (0), soit $\gamma(0)$, d'où lacet (1) = lacet (0), i.e. $\gamma(0) = \gamma(1)$. On a considéré l'intervalle $[0,1]$ pour paramétrer l'application par quelque chose de continu comme c'est le cas entre 0 et 1.

- Vous faites allusion à une notion du début du XX^e siècle, mise en avant par Henri Poincaré, mais Rousseau vivait au XVIII^e ... N'est-ce pas gênant pour une comparaison des raisonnements qui fait fi, avec telle désinvolture, du temps ?

(§47
c)-i)

- Ce n'est pas la première fois. La topologie a pris naissance au XVIII^e siècle avec Euler (cf. le problème fameux des 7 ponts de Königsberg). Un raisonnement de cet ordre était en l'air. L'idée de lacet (ou de boucle) était implicite chez Rousseau littérairement. **Partir de soi et revenir sur soi, en sondant la volonté générale**, en est une. Poincaré a d'ailleurs prolongé Euler. La *caractéristique d'Euler-Poincaré* est un invariant numérique, un nombre, qui décrit un aspect d'une forme topologique. On y reviendra.

Une façon plus élégante de définir un lacet est de dire qu'il est une application du cercle, noté S^1 , dans la variété topologique : $S^1 \rightarrow$ espace. Deux lacets sont parfois les mêmes, même s'ils ont l'air différent, quand on peut transformer de façon continue l'un dans l'autre.² Cette possibilité réalise une *homotopie*, entre le lacet de départ, le lacet₁ = H(0), et le suivant, le lacet₂ = H(1). Formellement, l'homotopie s'écrit : $H : [0,1] \rightarrow \{\text{lacets}\}$, les accolades $\{ \}$ désignant un ensemble, celui des lacets en l'espèce (\mathcal{L}_1 et \mathcal{L}_2).¹

S'il existe une telle homotopie, les lacets sont dits *homotopes*. Poincaré appelle *groupe fondamental*, l'ensemble des lacets à homotopie près. On sait qu'un groupe algébrique doit comporter un certain nombre de propriétés dont l'existence d'un inverse pour chaque élément. Si on considère à nouveau deux lacets, et leurs inverses \mathcal{L}_1^{-1} (le chemin inverse de \mathcal{L}_1) et \mathcal{L}_2^{-1} (le chemin inverse de \mathcal{L}_2), on dispose d'un véritable groupe de transformations ou de permutations. Ce groupe comprend un élément neutre unique et une loi de composition interne associant les deux lacets pour en fabriquer un troisième.

(Annexe VII, de la Concl. Chap. I, du Volet II)

- Suggérez-vous que la volonté générale, composée des retours sur soi des individus, formerait, « à obscurité près » (si j'ose me moquer un peu de vous) un *groupe fondamental* au sens de Poincaré ?

- Oui, c'est une façon de dire que la volonté générale, ou son objet, - le bien commun, est une fiction qui se conserve à travers les transformations. Cet objet est un invariant qui ne dépend pas de l'humeur de quiconque. La volonté générale n'est-elle pas qualifiée de *toujours constante, inaltérable et pure* par Rousseau ? Le *Contrat social* se demande comment l'identifier – et la conserver – à travers les préférences partiales et maximalistes de chacun.³ En principe, la volonté générale reste, au fond de soi, invariante, malgré la variabilité et les permutations des intérêts personnels trop vifs qui irritent le moi.

- Mais que signifierait, dans le domaine politique, « le chemin inverse d'un lacet » et la composition de deux chemins \mathcal{L}_1 et \mathcal{L}_2 ?

- Un chemin est l'aboutissement d'une délibération intérieure : une décision ou un vote dans le sens d'un oui ou d'un non. Le lacet \mathcal{L}_1 serait un oui et le lacet inverse \mathcal{L}_1^{-1} un non. La conjonction des deux ramène à l'identité, à une position « neutre » (on ne se décide pas dans un sens ou dans l'autre). La composition des lacets ressemblerait à une structure de groupe en général non commutatif car \mathcal{L}_1 suivi

¹ *Rousseau, juge de Jean-Jacques* [entre 1772 et 1776]. Dans cet ouvrage, Rousseau essaie de corriger l'image que certains ont de lui.

² ScienceAll, *Les groupes d'homotopie, Hardcore 2*, 8 août 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=yHE4HC4vf3g> Nous parlons d'*application* plutôt que de *fonction* parce que les éléments des ensembles de départ et d'arrivée en correspondance ne sont pas nécessairement des nombres comme pour une fonction numérique. Les éléments d'arrivée peuvent par exemple être de simples lettres, a, b, c, etc.

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. IV, chap.1, Pléiade, p.438.

de l_2 peut ne pas produire le même résultat d'un l_2 suivi d'un l_1 , i.e. $l_2 l_1 \neq l_1 l_2$ (un vote oui ou non de l_1 , suivi d'un vote oui ou non de l_2 , diffère souvent d'un oui ou non de l_2 , suivi d'un oui ou non de l_1).

- Demeure toutefois un problème qui me gêne. Si vous considérez par exemple un lacet (l_1 ou l_2), la référence au tore qui s'impose (car vous semblez considérer deux périodicités quasi-indépendantes) suppose que ni l_1 ni l_2 ne revienne une seule fois sur lui-même.

- Il en est de même de la réflexion intérieure. Pour mieux penser un enjeu social, détaché des intérêts personnels, il est bon de revenir plusieurs fois sur le sujet à traiter. *Vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage*, conseillait Boileau.¹ On n'est pas loin de cette idée. L'esprit peut y revenir *proprio motu* ou après s'être informé des multiples facettes de l'enjeu. Rien n'interdit de se laisser convaincre par une argumentation adverse. Tourner et retourner le problème dans sa tête n'est pas exclu mais bienvenu.

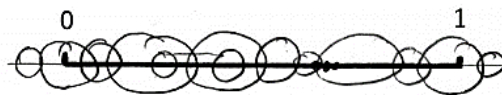
Il va sans dire à nouveau que le retour sur soi ne connaît pas la périodicité régulière d'un cercle parfait. Il s'agit d'un pseudo-cycle (ça ressemble à, à *obscurité près* comme vous le disiez ironiquement, ou, de façon plus indulgente, à quelques – ou grandes - imperfections près ...).

- Rousseau entrevoyait déjà une manière de dégager concrètement la volonté générale des impuretés qui la dénaturaient. Celles des factions qui hantent depuis le début les Lumières hante encore plus le philosophe. La question le tourmente autant que Hobbes. Les factions renforcent les intérêts privés au lieu de les diminuer.

- Oui, pour que chacun n'opine que d'après lui, *il faut multiplier le[ur] nombre et en prévenir l'inégalité*, conseille Rousseau dans le *Contrat social*.² De ce point de vue, la société est reconsidérée comme une union d'individus, assimilées à des « boules » ouvertes, non seulement aux échanges, mais à leur entrecroisement. Cette solution, également humienne, sera développée outre-Atlantique, par Madison.

L'intersection de « boules » individuelles ouvertes

La pensée de Madison n'envisage nullement des boules fermées au plus juxtaposées. Elles demeurent sans doute fermées quant à l'autonomie de penser et d'agir, mais l'Américain n'interdit a priori nullement les interactions. Au contraire, Madison les encourage. Ses idées relèvent surtout de l'autre schéma d'un ensemble ouvert composé de sous-espaces ouverts empiétant ou débordant les uns sur les autres :



La figure ne suggère l'idée que sur une droite. Il faut imaginer une surface entièrement recouverte de cette façon.

Voir une figuration en ce sens dans le § 65 a)ii. Rigoureusement, un sous-espace est ouvert si, en perturbant légèrement un de ses éléments, on obtient encore un élément du sous-espace. Il est dense si tout élément de l'espace est arbitrairement proche d'un élément du sous-espace.³

On dirait en anglais que *the Madisonian model* est basé sur *the interplay among individuals or groups of individuals*. Les individus ne sont pas isolés topologiquement. Ils communiquent. En variant le nombre et la diversité de leurs intérêts, et en cherchant à les chevaucher, les « boules » fermées sont appelées à se croiser. L'intersection de leurs voisinages doit conduire les individus à dégager, malgré eux, un espace commun : celui d'un intérêt général qui enveloppe, sans les nier, leurs intérêts particuliers.

Madison ne se contente pas de prôner, comme chez Hobbes, *l'enveloppement ou l'inclusion (the involving or including) des volontés de plusieurs dans la volonté d'un seul, ou dans la volonté de la majorité d'un certain nombre d'hommes, c'est-à-dire dans la volonté d'un seul homme ou d'un seul Conseil*.⁴ Davantage aussi que chez Locke, les volontés de plusieurs ne se rencontrent pas seulement

¹ Boileau, *L'art poétique* [1674], Chant I. *Vingt fois sur le métier remettez votre ouvrage. Polissez-le sans cesse et le repolissez ; Ajoutez quelquefois, et souvent effacez.* Nous soulignons. Poème accessible sur le net.

² Rousseau, *Du contr. Social*, Liv. 2, chap.3, Pléiade, p.372.

³ Alain Chenciner, « Vous avez dit « générique » ? » in *Logos et catastrophe, à partir de l'œuvre de René Thom*, Colloque de Cerisy, Patiño, Genève ; 1988, p.69, n.1.

⁴ Hobbes, *Elements of law, natural and politic* [1640], in Y. Ch. Zarka, *Hobbes et la pensée politique moderne*, op. cit., chap.9, p.201.

lors du contrat social. On fomente continuellement des échanges. Plus les volontés interagissent, mieux c'est. Le frottement est prisé ici, et non l'inertie sur laquelle Madison comptait pour balancer les pouvoirs.

Une idée me vient.

- Ah, pour une fois (*je m'amuse. Ne le prenez pas trop mal*). Voyons, toujours à obscurité près ? ...

- Au lieu de garder à l'esprit l'image précédente, déplaçons notre attention sur un tore solide plongé dans l'espace à trois dimensions. Traçons sur sa surface une chaîne finie de courbes fermées disjointes (les maillons). (*fig.a*) Sophistiquons un peu la chose en dessinant également un cercle méridien qui croise un des maillons de la chaîne. (*fig.b*) On perçoit tout de suite l'intérêt de cette excursion : l'entrecroisement devient plus compliqué comme si cette vue correspondait au souhait de Madison qui consiste à mettre davantage de bâtons dans les roues des factions (des courbes en l'occurrence).

fig.a

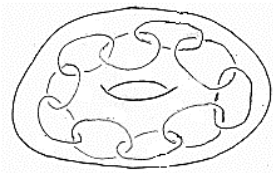


fig.b



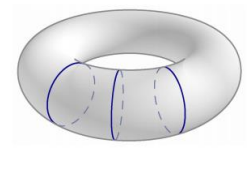
- Pourquoi ?

- Avant d'y répondre, il vaut de remarquer que le 1^{er} schéma rousseauiste pourrait lui aussi être transportée sur un tore. Le lecteur pourrait lui-même dessiner un ensemble de cercles (**en orange**) collés successivement les uns aux autres (*fig.c*), ou, mieux, un ensemble de cercles méridiens (**en bleu**) (*fig.d*). Dans cette configuration, la volonté générale à la Rousseau serait toujours assimilable à une union de courbes fermées disjointes. Sur la *fig.d*, chacune est une géodésique (une courbe de plus courte distance sur une surface non plane), mais il en existe d'autres qui peuvent être sur le tore...

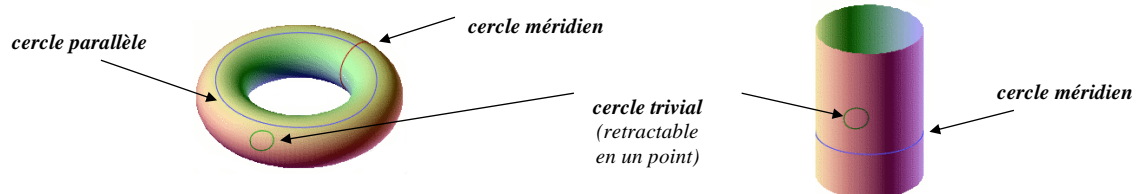
fig.c



fig.d



Parmi les géodésiques (fermées) que l'on peut tracer sur le tore figurent les longitudinales, parallèles à l'« équateur ». Ce sont les *inner and outer equators*. Voilà l'intérêt du tore : celui d'être le produit, on le sait, de deux familles de cercles, le vertical et l'horizontal, $S^1 \times S^1$. Aucun de ces deux cercles ne peut être déformé, de façon continue, pour être ramené à l'autre, comme le serait en revanche le cercle déformé en une ellipse ou en un carré, ou un cercle même rétréci en un seul point. En l'occurrence, ces deux familles de cercles ne sont pas *homotopes* au sens de Poincaré. Le cercle trivial (celui qui peut être réduit à un point) n'est pas non plus homotope par rapport aux deux autres, le vertical et l'horizontal.



Sur le tore, les cercles en **vert**, **bleu** et **rouge** ne sont pas homotopes. Sur le cylindre, qui est le revêtement intermédiaire du tore (avant de le déplier complètement en revêtement universel), les cercles en **vert** et **bleu**, ne le sont pas davantage.

On comprend que des cercles non homotopes qui se croisent peuvent réaliser entre eux une véritable intersection. Leur interdépendance, via l'interaction, ne nuit pas à leur indépendance.

¹ <https://perso.univ-rennes1.fr/vincent.guirardel/topa/DM.pdf>

² <https://math.berkeley.edu/~qchu/Notes/274/Lecture25.pdf>; <http://www.rdrop.com/~half/math/torus/torus.geodesics.pdf>

Rousseau, cependant, ne s'en tient pas à ce schéma mental supposé où il suffirait de croiser, en termes mathématiques, des cercles homotopes entre eux sur la surface du tore. Les individus sont aussi appelés à croiser leurs idées sans parlotte ni manipulation d'aucune sorte. C'est beaucoup demander.

Madison n'exige pas autant. La mécanique entrevue doit suffire. Pour sauvegarder l'hétérogénéité des intérêts et empêcher leur homogénéisation qui aboutirait à des coalitions peu composites, il importe de réaliser des chevauchements qui amenuiseraient fatalement l'accumulation d'intérêts similaires. Pensons à un autre exemple pour comprendre Madison. De grandes banques d'investissement se mettent ensemble pour influencer la réglementation bancaire. La crise financière de 2007-2008L'expérience a montré que ce n'est pas l'idéal pour la société dans son ensemble.¹ Un projet de régulation qui aurait pris en compte les petites banques, voire les associations de consommateurs, aurait été plus équilibré du point de vue de l'intérêt général, et moins risqué pour toute la population.

- Encore faut-il que la *Securities and Exchange Commission* (SEC) soit moins composée de banquiers qui conservent des liens étroits avec la profession. Il faut plus que connaître la technologie financière ! Il faut repenser à l'étanchéité, aux boules fermées de Rousseau, ou à celles qui s'entrecroisent sans se détruire sur la surface du tore en 2D.

- Vous avez raison. On retrouve les deux points de vue, celui de l'autonomie nécessaire et de l'échange non moins nécessaire. L'union de boules fermées permet la construction d'un objet, sinon indéterminé, du moins pas trop biaisé, sans privilège ni faveur excessive particulière. L'intersection des boules ouvertes est aussi une façon de contenir l'esprit intéressé qu'à soi et indifférent à tous en le diluant dans une intense interaction. C'est une façon de dégager un espace ouvert comme l'ouvert O , formé d'une suite d'ouverts de \mathbb{R} , car tous les intervalles de l'ensemble des réels sont des ouverts : $O_n =]-1/n, 1/n[$.

- Remarquez, cependant, que plus l'intersection se rétrécit, plus n grandit. A l'infini, O se réduit à $\{0\}$, une partie fermée de \mathbb{R} . Une intersection infinie d'ouverts est un fermé ! L'ajout de l'épithète « finie » dans la proposition est par conséquent essentiel.²

- C'est exact en droit comme en topologie. Certes, l'idée de Madison est de multiplier, autant que possible, le nombre d'intérêts divers avant de les croiser. Ce passage « à l'infini » est idéal, mais on reste bien entendu dans le fini. L'opération débouche toujours sur un ouvert.

- Un théorème de topologie affirme également que *toute réunion finie de fermés est un fermé*. N'est-ce pas géant pour Rousseau ?

- La pensée de Rousseau est, nous l'avons dit, biface. Il est aussi dans l'idée de multiplier autant qu'il se peut les intérêts pour que leur réunion soit ... un ouvert. Les deux pensées constitutionnalistes se rejoignent, bien que l'un raisonne d'un côté en termes de réunion et de l'autre en termes d'intersection.

- Est-on sûr de prêter aussi à Madison une réflexion qui pourrait se comprendre en termes de *lacets* ?

- Le tore est le produit cartésien de deux cercles, $S_1 \times S_1$. De même qu'un cercle d'un rayon donné peut être engendré par une rotation autour du centre, de même le tore peut l'être par la rotation d'un cercle vertical autour d'un cercle horizontal. Une rotation sur le tore est le produit de deux rotations du cercle.³ L'approche devient aussi dynamique en considérant des chemins fermés et continus comme des lacets.

L'Américain raisonnait aussi de cette façon sans le savoir comme monsieur Jourdain faisait, dans le théâtre de Molière, de la prose en l'ignorant. (Madison n'était pas, il est vrai, aussi ridicule que ce gentilhomme qui voulait singer les nobles pour pouvoir, à son tour, se sentir au-dessus des autres.)

Soient deux lacets. Quelle en serait la signification chez Madison ? Il est entendu que pour lui la liberté demeure au centre du moi, mais comment interpréter « la rotation » autour de ce centre ? Il nous semble qu'il faille y voir l'action répétitive d'un individu, ou d'un groupe d'individus, cherchant à influencer la décision publique. L'un frappe à la porte de l'administration fédérale ou d'un Etat fédéré. Il y revient en

¹ <https://www.investopedia.com/ask/answers/032715/how-are-investment-banks-regulated-united-states.asp>
<https://citizenvox.org/2018/03/26/bank-lobbyist-act-update/>

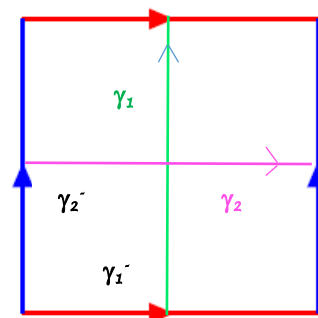
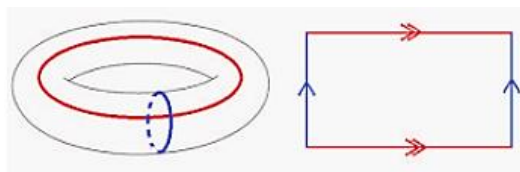
² G. Constantini, *Analyse*, op. cit., p384.

³ François Béguin, *Dynamique topologique sur les surfaces*, https://www.math.univ-paris13.fr/~beguin/Enseignement_files/Cours_1.pdf

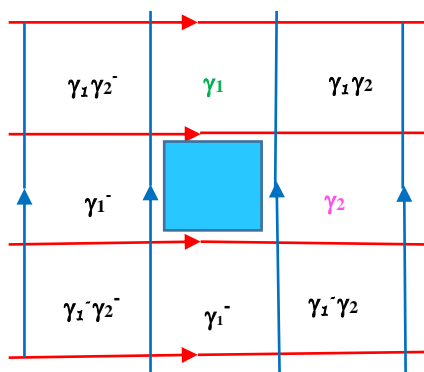
n « tours » s'il le faut pour persuader son interlocuteur de sa bonne foi ou du bien-fondé de son intérêt. La rotation dans le plan vertical serait le fait d'un lobbyiste, dans l'horizontal celui d'un autre.

(§47
7/c)-i)

Revenons, dans la présente Conclusion, aux deux représentations du tore : *le tore habituel de révolution*, i.e. la variété topologique comportant un trou, semblable à un beignet ou à une bouée de sauvetage, et *le tore plat*, ayant la forme d'un carré ou d'un rectangle, dont on identifie chacun des côtés avec son opposé (on le plie pour en faire un cylindre en rejoignant et les collant, les deux bords). (fig.a). Attardons-nous sur le tore plat en forme carrée en y transportant les deux lacets, γ_1 et γ_2 du tore plein (fig.b) L'un est un chemin qui va vers le haut (avec retour par le bas), et l'autre vers la droite (avec retour par la gauche).¹



Le lacet γ_1 du tore plein pourrait représenter l'action d'un lobbyiste (cherchant par ex. à mieux régler le secteur financier) et le lacet γ_1^- l'action cherchant au contraire à le dérégler. Le lacet γ_2 du même tore plein peut être celle d'un second lobbyiste cherchant à mieux encadrer les prêts hypothécaires et le lacet γ_2^- le contraire. Rien n'interdit d'imaginer toutes sortes de composition entre les actions γ_1 et γ_2 et leurs inverses γ_1^- et γ_2^- comme on l'observe dans le dépliement du tore dans son revêtement universel décrit à l'aide de lacets. (voir fig. infra)



Le **revêtement universel** est le plus grand de tous les revêtements. Le revêtement du tore admet tout le plan euclidien comme revêtement. Le cylindre est un revêtement intermédiaire entre le tore et le plan.

Si on déplie le lacet. vers le haut (translation verticale), on crée par ex un autre élément γ_1 de la « fibre » du tore dans le revêtement universel. Si on le déploie vers le bas, on crée un autre élément γ_1^- de la même fibre (translation verticale inverse). Id. sur la fibre dans le sens horizontal avec γ_2 et γ_2^- .

Le carré bleu est « l'espace quotient » du tore (le plan \mathbf{R}^2 « quotienté » (divisé) par l'action de \mathbf{Z}^2 (ensemble des couples (a,b) d'entiers relatifs, différents de 0) par translation (verticale et horizontale)).²

- Dans le tore, sauf erreur, l'opération de composition est commutative : $\gamma_2 \gamma_1 = \gamma_1 \gamma_2$, mais en droit ?

- On peut concevoir qu'une coalition composite, formée par γ_1 et γ_2 , dont la vocation est d'influer fortement sur les pouvoirs de l'Etat, soit quasiment la même qu'une coalition composite, formée de γ_2 et γ_1 . En clair, l'ordre d'arrivée dans la coalition ne change guère l'action de deux éléments, combinés ensemble ou de leurs inverses γ_1^- et γ_2^- . Il en irait différemment avec plus d'éléments, $\gamma_3, \gamma_4, \gamma_5$, etc. représentant des intérêts les plus divers. On ne serait plus en présence d'un tore à 2 dimensions (T^2) mais à n dimensions (T^n), à l'instar d'un tore électoral qui combine, rappelons-le, deux ou plusieurs périodicités (celle du Président, celle de la Chambre des représentants, celle du Sénat, celle des Etats fédérés, qui ne sont pas organisées toujours à la même date que les fédérales dans certains Etats).³

(§42
2/b)

¹ ScienceAll, *Les groupes d'homotopie*, ibid.

² <http://mphitchman.com/geometry/section7-7.html>; Michèle Audin, *Revêtement et groupe fondamental*, Univ. de Strasbourg, 2000, <http://irma.math.unistra.fr/~maudin/courstopalg.pdf>

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Elections_in_the_United_States

(§46
5/b)-i)

En pareil cas, on retrouverait le problème de l'ordre d'arrivée des membres dans une coalition de trois éléments, A, B, C par ex. Ce problème a été traité en théorie des jeux par Shapley. L'idée est de faire la moyenne des permutations possibles (A, B, C ; A, C, B, etc.) pour évaluer le poids de chaque membre entrant dans la coalition (le poids final est la moyenne des valeurs ajoutées par chaque membre).

- Quelle pourrait être l'intersection des lacets sur le tore T^2 dans \mathbf{R}^3 ? Je suis curieux de voir comment ils pourraient se croiser sur une telle surface ?

- Tous les lacets qui pourraient figurer sur le tore de révolution sont tous une composition des deux lacets, le lacet méridien et le lacet parallèle ou longitude. Le 1^{er} correspond, sur le tore plat, au lacet γ_1 qui va vers le haut ; le 2nd au lacet γ_2 , qui va vers la droite. Comme les cercles de dimension 1, vertical et horizontal, ces lacets ne sont pas homotopes entre eux, pas plus qu'ils ne le sont, sur le tore, avec le lacet trivial qui peut être aussi réduit, comme un élastique qui se rétracte, à un point. (fig.e) La position des lacets varie suivant l'importance relative des deux lacets de base dans leur composition. Cette importance peut aussi varier si le lacet en cause emprunte différentes directions en chemin. (fig.f)

fig.e

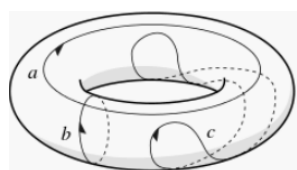


fig.f

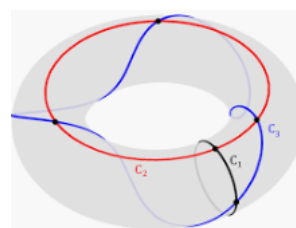


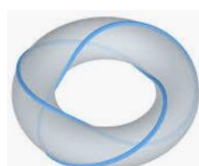
fig.e : malgré ses contorsions, le lacet c sur le tore de révolution est trivial. Il n'est pas cependant homotope aux lacets a longitudinal et b méridien qui ne sont pas non plus homotopes entre eux. fig.f : Il n'y a plus de lacet trivial, mais les trois lacets qui sont dessinés, sur l'autre tore de révolution, en **rouge**, en **noir** et en **bleu**, ne sont pas davantage homotopes.¹

Si les individus étaient emmurés dans leur moi, les lacets ne se recouperaient jamais comme les lacets b et c sur la fig.e supra. En revanche, si les individus croisent leurs intérêts dans des coalitions composites, les lacets c_1 , c_2 , c_3 de la fig. f supra se recoupent en des points d'accord possibles.² Ici, le lacet c_1 rencontre le lacet c_2 en un seul point, et le lacet c_3 également en un seul point. Le lacet c_2 rencontre le lacet c_3 en trois points. Il faut comprendre ces points de rencontre comme des points d'accord dans le temps ou sur des dispositions différentes, ce qui n'exclut pas pour autant le temps.

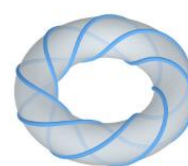
We (la société) retain open mind. We still think critically, dirait peut-être aujourd'hui Madison au final.

(§48-3/
b)-iii)

Le lecteur de culture juridique sera peut-être surpris de voir qu'il existe des entrecroisements sur le tore en forme de nœuds. De tels nœuds sont dits toriques. Il en est ainsi du nœud de trèfle (2,3) qui fait deux fois le tour du tore dans la direction des parallèles et trois fois dans la direction des méridiens. Dans le même esprit, il existe d'autres types de nœuds toriques comme (3,4), (4,5), ... (8,3), ...³ On laisse aux chercheurs le soin d'interpréter de tels nœuds en droit. Que l'on sache toutefois que le nœud borroméen n'est pas représentable sur le tore. La séparation des pouvoirs n'est pas palpable par cette image.



le nœud torique (2,3)



le nœud torique (8,3)

ii La volonté générale dévoyée

Du bon ouvert au mauvais fermé, 459 - Du bon au mauvais ouvert, 461

¹ [https://en.wikipedia.org/wiki/Homology_\(mathematics\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Homology_(mathematics)) <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/mathematiques-conjecture-poincare-revelations-perelman-9975/>. L'homologie est la partie de la topologie qui s'intéresse aux « genres » (pb de trous) des variétés.

² <https://math.stackexchange.com/questions/2657135/three-closed-curves-on-torus?rq=1>

³ *Noeuds toriques*, perso-math.univ-mlv.fr/users/kloekner.benoit/posts/2012-04-23-NoeudsToriques.html ; Frédéric Le Roux, Patrick Massot, *Des nœuds indétordables*, 24 janv. 2015 ; <https://perso.math.u-pem.fr/kloekner.benoit/posts/2012-04-23-NoeudsToriques.html>

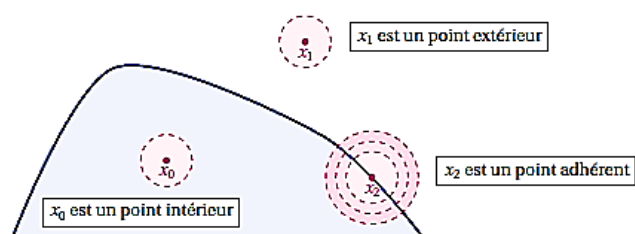
La volonté générale est toujours droite, assure Rousseau au plan des principes mais, en pratique, si vous demandez : comment se comporte la société, les gens vous répondent par la négative. La société, même en parte régénérée, peut continuer d'être dévoyée par des pensées brumeuses et des comportements barbares d'un autre âge. L'histoire en est le témoin comme dans le passé lointain.

Il y a eu des temps où une opinion ou une qualification arbitraire coûtait la vie. La souveraineté du droit s'inclinait devant celle de la force, à rebours de l'intention du *Contrat social*. Oui, *la volonté générale peut errer*, admet Rousseau.¹ C'est moins le mouvement des factions qui en est la cause que le retour des idées anti-Lumières qui pénètrent certains esprits qui profitent des circonstances pour imposer leurs préjugés, satisfaire leurs vices de caractère, et commettre les crimes plus graves.

Pour éclairer ces instants obscurs où la folie prend le dessus, la topologie offre de nouvelles notions qui appuient les aperçus des historiens et des théoriciens du droit. Les notions de *frontière*, d'*adhérence* d'*intérieur*, dégagées de leur concrétude, aiguissent, ce me semble, l'angle et la pertinence du regard.

(§33
3/-iii)

La *frontière*. Pour l'entrevoir de façon abstraite, la topologie utilise les notions d'*intérieur* et d'*adhérence*. Soit (E, d) un espace métrique et soit $A \subset E$. L'intérieur de A est l'ensemble des points intérieurs de A . Par ailleurs, on dit que a est un point adhérent à A si $\forall \varepsilon > 0$, la boule ouverte $B(a, \varepsilon)$ de rayon variable ε $\cap A \neq \emptyset$. Toute boule ouverte de centre a possède une intersection non vide avec A . Tout voisinage de a a une intersection non vide avec A . Cette première approche peut être illustrée comme suit :



Dans un espace topologique, un point x est **intérieur** à une partie A si A est un voisinage de x . On appelle *intérieur* l'ensemble des points intérieurs à A .

Un point x de E est **adhérent** à une partie A si tout voisinage de x **rencontre** A . L'**adhérence** de A est l'ensemble des points adhérents à A . On l'appelle aussi **fermeture**.²

- Quoi ! vous redéfinissez la notion habituelle de frontière par les idées aussi absconses d'intérieur et d'adhérence ! En quoi ces idées vont-elles nous aider à comprendre les troubles terribles de l'histoire ?

- Ne vous récriez pas de sitôt, car, après avoir passé ces obstacles liminaires, vous allez voir que Les notions mêmes d'*intérieur* et d'*adhérence* renvoient à celles de *réunion* et d'*intersection* que nous avons évoquées en parlant de la volonté générale entrevue par Rousseau et par Madison.

L'*intérieur* de A est la réunion de tous les ouverts contenus dans A . On prend des ouverts de plus en plus grands et on considère leur réunion. La réunion implique que l'intérieur est le plus grand ouvert de A . (fig.a) L'*adhérence* est l'intersection de tous les fermés de plus en plus petits mais contenant A . Quand on fait l'intersection, on retrouve l'adhérence de A comme le plus petit fermé contenant A . (fig.b)

fig.a

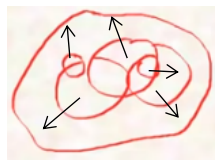
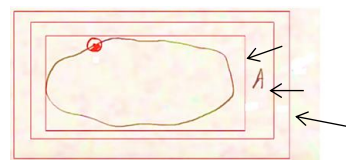


fig.b



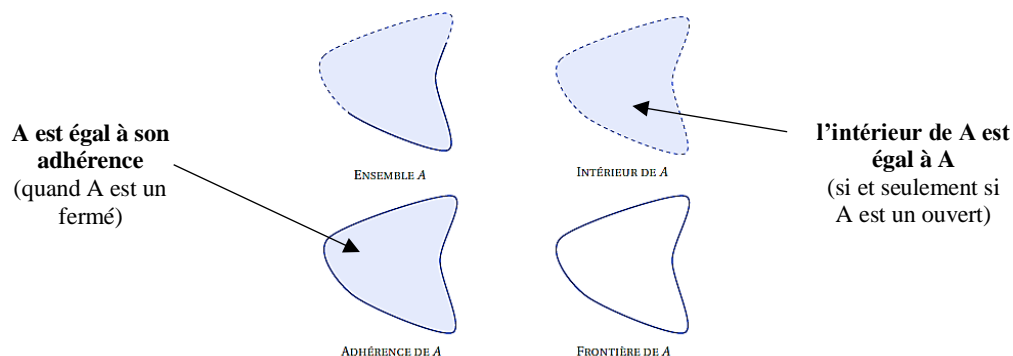
Enfin, on appelle *frontière* de A l'ensemble constitué de la fermeture de A privée de l'intérieur de A . Point de panique ! Cette notion correspond en fait à la notion intuitive en droit. Ce n'est pas toujours le cas en mathématiques, mais ici c'est le cas, avec une touche de précision utile supplémentaire.

On résumera ces trois notions encore par un dessin qui vaut mieux qu'un long discours, ou un alignement d'expressions algébriques :

¹ Rousseau, *Du contrat social*, Liv. I, chap3 : Du droit le plus fort ; Liv.II, chap.3 : Si la volonté générale peut errer.

² *Courbes planes*, Mathématiques 2018-2019, <http://mickaelprost.fr/docs/coursexos/courbes.pdf>; v. aussi sur Wiverrity.org

³ Omar Aloui, *Topologie : adhérence et intérieur*, 19 fév. 2014, Kezakoo, <https://www.youtube.com/watch?v=8Hz-DILqJQA>. L'opération « plus petit ou plus grand que » dépend de la relation d'ordre considérée (relation d'inclusion) sur l'ensemble des ensembles.



La frontière de A est l'ensemble des points x tels que toute boule ouverte centrée en x rencontre à la fois A et son complémentaire. **La frontière est finalement l'ensemble de points de A non situés à l'intérieur...**¹

ex. d'*adhérence* : l'ensemble des réels \mathbf{R} est l'adhérence de celui des rationnels \mathbf{Q} (de forme a/b comme $2/3$)

- L'illustration, c'est déjà bien, mais, en droit constitutionnel, c'est encore mieux ! A cette illustration doit s'y joindre une autre proprement juridique comme vous sembleriez vous y atteler d'ailleurs.

- J'ai peine au départ à la concevoir, mais, à la lecture d'études spécialisées, j'y vois maintenant plus clair. Je vous propose deux sous-titres qui annoncent la couleur : du bon ouvert au mauvais fermé, et du mauvais ouvert au bon fermé en concentrant mon propos sur deux courtes périodes de l'histoire française, la Terreur et Vichy. Deux périodes où l'extrême gauche et l'extrême droite prirent le pouvoir.

(§33
3/)

Quiconque a eu la patience jusqu'ici de me lire pensera à la dichotomie de Hegel entre *le mauvais infini* (ou l'infini indéfini) et *le bon infini* (l'indéfini qui rencontre, et se dépasse, dans une limite). Les deux couples de distinction ouvert/fermé et bon et mauvais infini ont sans conteste un air de famille, mais il me semble que la première distinction est plus large puisque l'ouvert peut être, en droit, bon ou mauvais ainsi que le fermé. La limite, qui met un terme à un processus « infini », peut être autant redoutée qu'espérée selon le droit dont on parle.

Du bon ouvert au mauvais fermé

L'article de Michel Troper sur *La mutation du concept de citoyen* est lumineux à cet égard. Presqu'à la fin de la Révolution française, il y eut en droit constitutionnel (nous ne parlons pas ici de la Terreur qui fut une période de non-droit) un avant et un après avant même que s'achève définitivement la Révolution avec Bonaparte. Le basculement est la Constitution de l'an III (1795) qui organise une balance des pouvoirs entre les Chambres (le Conseil des Cinq Cents et le Conseil des Anciens) et une subordination de l'organe exécutif à ce complexe législatif.

Au départ de la Révolution, on peut être homme et citoyen, proclame la Déclaration des droits de 1789. Il n'y a pas d'incompatibilité, mais les deux qualifications ont des domaines d'application différents :

*Le passage de « homme » à « citoyen » a pour fonction de souligner que certains des droits naturels, appelés justement « droits civils », sont exercés en société, de sorte que l'homme devient un citoyen 2. La déclaration emploie par contre exclusivement le mot « homme » lorsqu'elle ne vise que des droits naturels qu'on peut concevoir abstraction faite de la société, comme à l'article premier, « les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits » ou à l'article 2, « le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme ».*²

La Déclaration des droits de l'homme et du citoyen fut placée en tête de la Constitution de 1791, la première en France. En tant qu'homme, un étranger résidant en France dispose de droits civils mais pas de droits politiques. Cependant, en tant que citoyen, un individu peut être classé comme *passif* ou *actif* sous le rapport du droit de vote.³ Tout individu jouit de la citoyenneté sans être toutefois assuré de pouvoir l'exercer. Il est entendu, selon l'art.2 de la Déclaration des droits, que la société doit être fondée sur un contrat social (une *association politique*), mais les Constituants de 1791 considèrent qu'il

¹ *Courbes planes*, Mathématiques 2018-2019, ibid. ; A. Aloui, *Topologie : adhérence et intérieur*, ibid.

² M. Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de l'an III*, op. cit., p.151. Nous soulignons.

³ Constitution du 3 septembre 1791, Titre II, sect.2, art.2, in M. Duverger, *Constitutions et documents politiques*, op. cit., p.22.

n'appartient pas à chacun de le mettre en œuvre activement. Il y a un hiatus entre la pensée initiale et l'agir consécutif bien qu'il existât une raison théorique permettant de comprendre une telle césure.

Si tous les citoyens possèdent et des droits civils et des droits politiques, tous ne peuvent pas exercer les droits politiques. C'est la Constitution qui fixera les conditions pour cet exercice. A ce point, il est possible de fixer pour le droit de vote toutes les conditions qu'on jugera nécessaires et qui pourront être fondées sur l'âge, le sexe, la fortune, etc. Celui qui n'en disposera pas sera un citoyen passif, mais il sera citoyen.

[...] Il existe un lien étroit entre cette notion de citoyen et la conception de la souveraineté. Tous ceux qui appartiennent à la société française sont citoyens, mais tous les citoyens n'ont pas le droit de vote. C'est que le gouvernement n'est pas une démocratie, ni même une démocratie représentative. C'est un système purement représentatif c'est-à-dire un système dans lequel le pouvoir législatif est réputé exprimer la volonté générale, quelle que soit la manière dont il a été désigné, le sort, l'élection ou l'hérédité. Si l'organe législatif ou un organe partiel de la législation est élu, il n'exprimera pas la volonté de ses électeurs, mais toujours la volonté générale et c'est cette volonté générale, qui est alors imputée à un souverain. Tous les citoyens, qu'ils votent ou non, sont ainsi représentés et concourent par leurs représentants à la formation de la loi.¹

(Alain Laraby)

On sera choqué à nouveau que l'on puisse éliminer les pauvres, mais il convient de ne pas oublier l'esprit de l'époque. Il s'agissait moins de les écarter de la politique (comme *des gens de peu* par rapport aux privilégiés) que d'écarter les individus en général trop dépendants, par manque de moyens. La même raison écarte les domestiques qui vivaient, sous l'ancien régime, comme *serviteurs à gages* au domicile de leurs maîtres.² Leur *état* était jugé inconciliable avec leur liberté de choix. La dépendance morale autant que matérielle contrevenait à l'idée d'indépendance de tout citoyen. C'est en sens, encore une fois, qu'il faut comprendre que la propriété a été perçue, non seulement par Locke, Montesquieu et Blackstone mais aussi par Rousseau, comme un corollaire ou un appui indispensable de la liberté.

La tradition classique anglaise admet également que les domestiques soient privés des droits de vote.³

(Retour à Michel Troper)

La Constitution montagnarde de 1793 supprima la distinction entre citoyens actifs et citoyens passifs en établissant le suffrage universel comme le souhaitait peu de temps avant Condorcet. *Le peuple souverain est l'universalité des citoyens français.*⁴ Le système politique devint davantage une démocratie, consultable par ex. par référendum, qu'un pur système représentatif. La citoyenneté ne fut pas toutefois accordée aux femmes, assimilables aux enfants, tout révolutionnaire que fut l'époque.

La Constitution de 1795 recomposa le concept de citoyen, non plus sur la nature (le droit naturel) mais sur la Constitution (l'impôt en fait). *Ce n'est pas le citoyen qui fait la société, mais la société qui fait le citoyen*, estima-t-on. La Constitution conserva le suffrage universel comme fiction, car si elle ne rétablit pas la distinction entre citoyens actifs et citoyens passifs, elle restreignit le droit de vote à ceux qui possèdent et exercent les droits politiques. Encore faut-il qu'ils répondent à des conditions quasi-cumulatives, d'âge, de détention d'une propriété, ou de revenu pour les locataires, estimé en nombre de journées de travail. N'échappent à ces conditions que ceux qui se sont battus pour la République.⁵

Ceux ou celles qui n'eurent pas de droits politiques ne furent pas des citoyens. On ne se contenta plus de borner l'exercice de leurs droits. On les rejeta de la scène électorale. Ce sont des Français, hommes et femmes, qui ne possèdent que des droits civils. Ils peuvent acquérir et recevoir des biens, mais leurs droits sont définis, non plus par la Constitution, mas par la loi ordinaire, le Code civil. Par-delà, sur le territoire national, il y a les étrangers qui y résident. Ils jouissent, par le biais de traités, des mêmes droits civils que ceux qui sont accordés aux Français par les pays auxquels ces étrangers appartiennent.

- Montrez-nous, avec vos schémas ensemblistes, comment se présente cette mutation constitutionnelle du concept de citoyenneté.

- L'espace (abstrait) du citoyen est « ouvert » au début de la Révolution. *La liberté n'a pas de frontières*, proclamera-t-on, en se projetant autant à l'extérieur qu'à l'intérieur. *Les étrangers « faits citoyens*

¹ *Ibid.*, pp.154-155. Même Remarque.

² Constitution du 3 septembre 1791, Titre II, sect.2, art.2, p.22.

³ Anne Simonin, *Le Déshonneur dans la République. Une histoire de l'indignité, 1791-1958*, Grasset, Paris, 2008, p.64, n.4.

⁴ Constitution du 24 juin 1793, art.7, p.81.

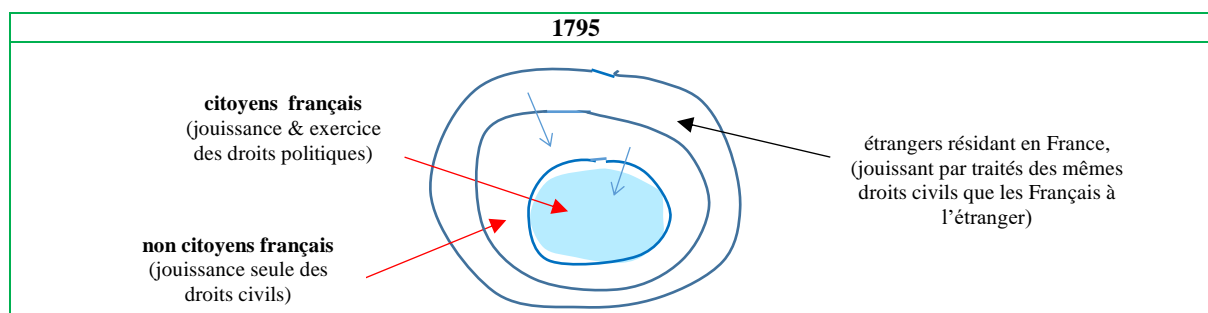
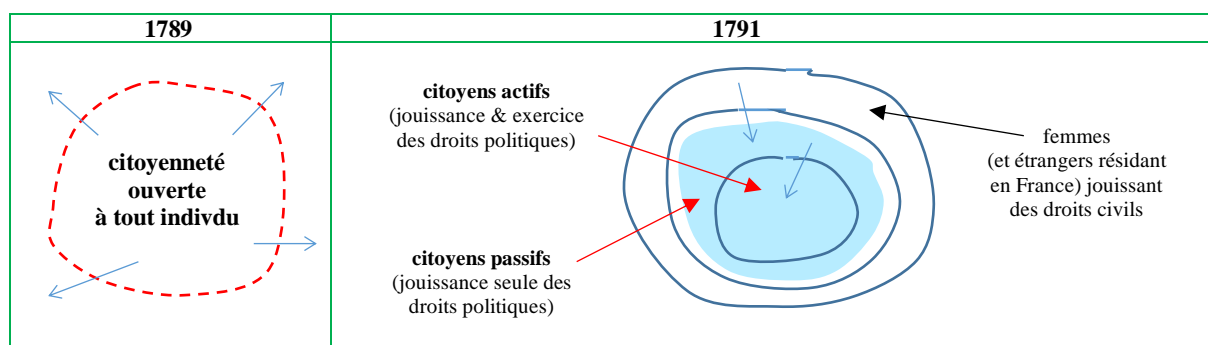
⁵ M. Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de l'an III*, p.15 ; Constitution du 22 août 1795, art. 34 et 35, p.95.

d'honneur » votent s'ils résident en France, et trois d'entre eux seront même élus à la Convention [l'anglais, Priestley, qui refusa d'y siéger, l'Allemand Anacharis Cloots et l'Américain Thomas Paine].¹

Cet espace commence, cependant, à se fermer dès la Constitution de 1791 qui élève une frontière intérieure entre les citoyens hommes d'une part et les femmes et les étrangers d'autre part, ainsi qu'entre les citoyens actifs et passifs. Tout le monde mâle est officiellement citoyen sans l'être, pour le plus grand nombre, totalement. Les domestiques demeurent des citoyens très diminués.²

L'instauration du suffrage universel en 1793 n'abaissa que sur le papier la frontière entre citoyens, car la Constitution montagnarde ne fut pas appliquée et la Constitution suivante de 1795 ferma davantage l'ensemble des citoyens en ne réservant le terme et les prérogatives qu'à un groupe plus réduit de gens. Les citoyens passifs perdirent la qualité d'être des citoyens. Ce ne sont plus que des Français, rejoignant le groupe des femmes et des enfants. La loi ordinaire, seule, les protège.

La topologie opère sans faille puisque la citoyenneté est bel et bien devenue un ensemble fermé qui contient sa frontière. Son espace est apparu le plus petit ensemble fermé de tous les ensembles fermés. La citoyenneté est *l'intérieur + la frontière (boundary)*, i.e. *l'adhérence (closure)*, l'ensemble des points adhérents ou l'ensemble des citoyens, à l'exclusion de tous les autres. L'évolution constitutionnelle consista à construire **des adhérences successives conduisant au fermé le plus fermé**. Les citoyens retenus firent partie de l'adhérence finale, placée au centre du système instituant le pouvoir d'Etat.



Employer le concept [de citoyen], hérité du projet girondin [formulé par Condorcet] comporte un bénéfice secondaire : il permet de conserver grâce à une tautologie la fiction du suffrage universel et la définition du souverain : puisque le suffrage universel est un système dans lequel tous les citoyens ont le droit de vote et que désormais le citoyen se définit précisément par le droit de vote, aucun n'est effectivement privé de ce droit. De même, on peut continuer de dire que le souverain est le peuple ou l'universalité des citoyens, bien qu'il s'agisse désormais des membres des assemblées [électorales] primaires.³

Du bon au mauvais ouvert

Le livre, déjà cité, d'Anne Simonin, *Le déshonneur de la République* pénètre le sombre de la Révolution française : la Terreur.

Le mot *Terreur* est associé au nom de Robespierre qui le mit à l'ordre du jour, mais l'homme ne fut pas le pire dans les atrocités commises pendant la période. Son nom est aussi associé à la devise qui fut

¹ J. Tulard, J.-F. Fayard, A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, op. cit, article « frontières », p.834 ; A. Simonin, p.64.

² Constitution du 3 septembre 1791, art.1, p.22 ; A. Simonin, *Le Déshonneur dans la République*, op. cit., p.64

³ M. Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de l'an III*, p.159.

sienne : *liberté, égalité, fraternité*, ce que les Français, passionnés d'égalité, ont sans doute aujourd'hui oublié. Cette trilogie ponctue le rythme de la Révolution puisque, *jusqu'au 10 août 1792, la liberté triomphe, puis c'est le tour de l'égalité ; avec la dictature montagnarde, vient le temps de la fraternité.*¹ (Le 10 août 1792, les sans-culottes s'emparent à Paris du palais des Tuileries ; le Roi est jeté en prison.)

Cette évolution rejoint celle de l'intensité de la liberté individuelle dont nous avons suggéré la courbe. La prédominance de la liberté fait place à celle de l'égalité, qui cède la place à celle de la fraternité, dans le triptyque considéré.

L'étude d'Anne Simonin porte particulièrement sur la loi pénale révolutionnaire.

Sous l'ancien régime, *la mort civile* (la mort en droit) fut la peine qui emporta la sanction la plus sévère.

Le mort civil voit ses biens confisqués, son mariage dissous, ses enfants légitimes traités comme des bâtards ; il perd ses titres de noblesse, devient incapable de succéder, et de recevoir aucun legs. Infâme, il est privé non seulement de l'exercice, mais de la jouissance de l'ensemble de ses droits civils et vils. Vivant, il est mort aux yeux de la loi.

La Révolution rompt avec cette exclusion définitive et inaugure un « ouvert » en matière pénale.

Autant sa conception de la citoyenneté est *inclusive* en droit constitutionnel, autant elle l'est en droit criminel *en laissant toujours la voie ouverte à la réhabilitation* du condamné. Celui-ci conserve la possibilité de recouvrer la pleine citoyenneté après avoir purgé sa peine. L'échelle des peines est graduée suivant le degré de gravité : suspension de la jouissance des droits politiques, privation de la jouissance des mêmes droits, déchéance des mêmes droits, privation de l'exercice des droits civils.

Toute autre peine que la peine de mort n'exclut jamais définitivement le coupable de la communauté politique.

Mais la loi pénale révolutionnaire est l'arme par excellence de l'égalité qui coupe ce qui dépasse trop. Si on n'est pas mort par la guillotine, on risque de l'être à terme dans une ambiance générale de non-droit qui se donne libre cours sous le terme de loi. Celle des suspects du 25 novembre 1793 est significative à cet égard. *Il y a une rupture majeure avec les principes fondamentaux du droit criminel révolutionnaire (proportionnalité des peines et personnalité des peines).* Les catégories de répréhensibles se succèdent et s'élargissent comme des ouverts dans un grand ouvert potentiel et continu :

(§38
2/-v)

L'ENNEMI DU PEUPLE :

*Qu'est-ce que l'ennemi du peuple ? L'ennemi du peuple est la catégorie de l'Un, l'amalgame par le droit des ennemis intérieurs de la République (suspects, conspirateurs) avec ses ennemis déclarés (hors de la loi, émigrés). L'ennemi du peuple brouille les frontières entre la zone de sujets de droit et les non-sujets de droit.*²

L'Un n'est plus ici, comme chez Platon, un mélange d'être et de non-être qui dynamise l'être par sa contradiction.³ Il est le non-être même, le néant ouvert sur tous les horizons, un puits sans fond dans lequel tombent les inculpés par le Tribunal révolutionnaire qui s'érige en *conseil de guerre civile* ... La contradiction dans le pays doit disparaître, et donc le neutre, ceux qui ne prennent pas position. La *grandeur négative* de Kant, opposée à une autre *grandeur négative* dans la balance des pouvoirs de la 1^{re} Constitution, ne peut donner le 0. L'émigré par exemple *ne peut revendiquer une position neutre (=0). Il occupe nécessairement une position contestataire (-a), encore plus nettement établie dans le cas du hors de la loi qui prend ouvertement les armes contre la patrie.*⁴ Le bon plaisir révolutionnaire règne.

(§7-ii)

Les révolutionnaires extrêmes renouent avec l'ancien régime qu'ils abhorrent en établissant des distinctions entre les groupes, voire en les isolant, à l'image de la mort civile qui est réintroduite par la Terreur. Mais il ne s'agit que de distinctions éphémères, le temps que le grand ouvert engouffre à jamais

¹ A. Simonin, *Le Déshonneur dans la République*, op. cit. pp.37-38.

² *Ibid.*, p.319, 54-63, 90 et 327.

³ *Il est forcé pour le mouvement qu'il y ait un Etre du non-Etre qui, en rendant chacun autre que l'Etre, fait de lui un non-Etre.* (Platon, *Le sophiste*, 257. Texte abrégé à propos de *l'Autre, non-être de l'Etre*, selon le traducteur L. Robin, Gallimard, Paris, Pléiade, p.319).

⁴ A. Simonin, *Le Déshonneur dans la République*, p.317.

tous les groupes récalcitrants. *La ligne de démarcation*, séparant le bon et le mauvais citoyen, n'est pas exacte, reconnaît Robespierre. Mieux vaut anéantir toute frontière. L'accusateur public y verra plus clair.

(§49
3/-v)

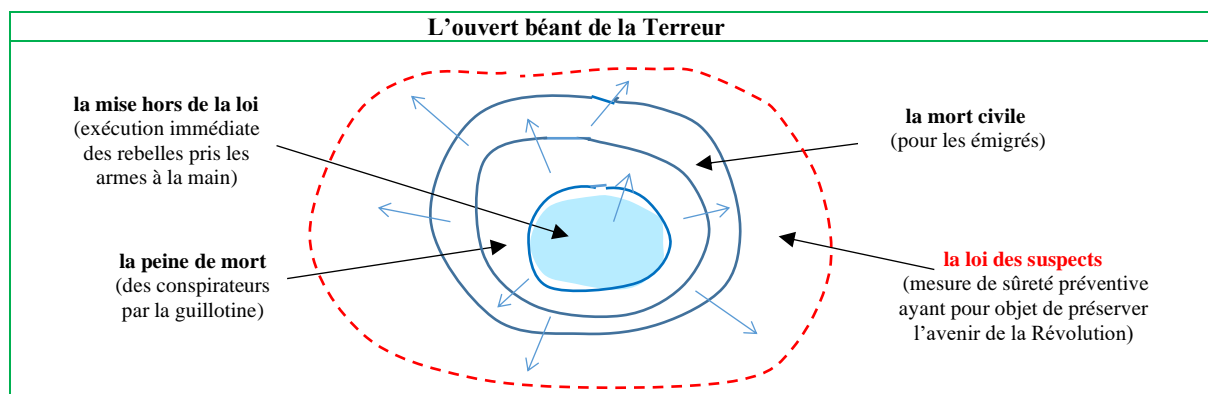
Ne reste dans la société, comme complémentaire au grand ouvert, qu'un tout petit fermé, le cercle de la « fraternité » des frères d'armes plutôt pervers, fous et sanguinaires. La fraternité révolutionnaire est devenue *un lien social terriblement exclusif* pour ceux situés en dehors mais aussi pour ceux en dedans, tant les « frères » finiront par s'entretuer. La confiance, fondatrice du pacte social, a disparu au profit d'une méfiance généralisée, réminiscente de l'état de nature que les Lumières voulaient dépasser.¹

(§10
§33
2/-i)

Le mauvais ouvert fait écho à l'infini déchaîné dont Hegel voyait la concrétisation funeste sous la Terreur. La Révolution a « ouvert » un espace qui semblait à tous prometteur, mais cet espace, plein d'espérance, s'est mué en une tempête qui n'a fait que s'amplifier et conduire à la catastrophe. Le mauvais infini n'est jamais parvenu à se clore. La Constitution de l'an III a cru terminer la Révolution en revenant en partie à l'idée de balance, mais celle-ci basculera sans se relever par un coup de force sous le Consulat. Cette période inaugurera à son tour un autre grand ouvert avec l'aventure napoléonienne, dupliquant elle-même, en pire ou avec une portée plus large, celle de Louis XIV. Toutes deux firent tort, non seulement à l'Europe entière, mais aussi à la France, bien que beaucoup de Français continuent de nos jours d'adorer leurs maîtres d'antan, y compris, pour certains, Robespierre.

- Le grand ouvert de la Terreur s'agrandit rapidement dans l'horreur, transformant les sujets de droit en non-sujets de droit, devenus objet du non-droit (ou des fausses lois). La Terreur se répand sans frein.

- Voici le schéma qui résume en un trait cette dynamique mortifère qui se substitue petit à petit à la volonté générale comme grand ouvert.



Le fermé complémentaire d'un tel ouvert, enfermant les « frères », devint pour ces derniers l'enfer des *faux amis* (sic), *des citoyens de bonne foi, mais crédules*, pas loin des suspects aux *convictions politiques chancelantes*, à l'esprit *douteux*.² Le fermé fut lui-même englouti par l'ouvert de la Terreur qui absorba la société entière. Le complémentaire était vide, Ø.

Lorsque l'on déclara que la liberté n'a pas de frontières, le ver était dans le fruit. Le slogan souleva à la fois l'espoir et le malheur. Une liberté trop dérégulée ne pouvait qu'aboutir au *despotisme de la liberté*, selon le mot de Robespierre qui ajouta : *contre la tyrannie*, alors qu'un despotisme, fût-il de gauche, est par nature tyrannique. Comme l'écrivit Hegel, continuant d'observer, à partir de l'Allemagne, la Terreur :

*La liberté universelle ne peut produire ni une œuvre positive ni une opération positive. Il ne lui reste que l'opération négative. Elle est seulement la furie de la destruction.*³

La logique de la Terreur est inconséquente. Faute de butées et contre-butées constitutionnelles, elle se contredit elle-même dans l'homogène au lieu d'être contredite par de l'hétérogène interne au système. Cette auto-contradiction, vouée à l'autodestruction de soi et des autres, est à l'image de la frontière, conçue par la Révolution qui voyait dans celle de la France une frontière « ouverte » que pour soi :

¹ *Ibid.*, p.318, 308 et 351. *Le suspect est assimilé à un débiteur indélicat qui a volé non pas l'argent mais la confiance de la nation.* (p.338)

² *Ibid.*, p.327 et 357.

³ Robespierre, *Sur les principes de la morale politique qui doivent guider la Convention nationale dans l'administration intérieure de la République*, 5 févr. 1794, in Textes choisis, III, op. cit., p.119. Hegel, *La phénoménologie de l'esprit* [1807], op cit, VI, B, c, t.2, Aubier, p.119.

*Faisant preuve d'un mépris total du droit et de la logique, les révolutionnaires prétendent d'une part que « la liberté n'a pas de frontières », que d'autre part les frontières doivent être établies en suivant le vœu des populations ou que les frontières de la République « sont marquées par la nature ».*¹

- L'Angleterre et les Etats-Unis ont-ils été de meilleurs élèves du constitutionnalisme moderne ?

(§43
3(c)-ii)

- Pas tout à fait. Bien que les circonstances s'effacent de la mémoire, il faut rappeler *the Habeas Corpus Suspension Act*, voté par le Parlement anglais en 1794, non sans obstruction des députés whigs sous la conduite de Fox (*Foxite Whigs*). La loi avait pour objet déclaré *to empower his Majesty to secure and detain such persons as his Majesty shall suspect are conspiring against his person and government*. La loi fut appliquée par Pitt le Jeune dont le gouvernement craignait la contamination de la Révolution française. Elle fut levée dès février 1795, mais il faut y ajouter une succession de lois très dures à l'encontre du droit de réunion et du droit des associations (à l'exception des associations religieuses).²

A la suite du referendum sur le Brexit en 2016, des discours xénophobes et des attitudes malveillantes ont ciblé des résidents européens, mais aucune loi, à ce jour, ne les a ostracisés en tant que tels.

Aux Etats-Unis, après l'attaque japonaise sur Pearl Harbor en 1941, des camps d'internement *were used to detain those suspected of crimes or of "enemy sympathies"*, mais après la guerre, une loi de 1988 accorda des réparations aux *Japanese Americans* qui subirent les effets d'une telle suspicion.

Sous le maccarthysme des années 1950-1954, un accès de paranoïa contre toute idée progressiste ou de « gauche » marqua également le pays en pleine guerre froide. *The primary targets of such suspicions were government employees, those in the entertainment industry, academicians, and labor-union activists. Suspicions were often given credence despite inconclusive or questionable evidence, and the level of threat posed by a person's real or supposed leftist associations or beliefs were sometimes exaggerated.* Certains perdirent leurs emplois ou virent leurs carrières brisées, d'autres furent emprisonnés. Le directeur du FBI, Hoover, fieffé anticommuniste, déclencha des enquêtes abusives sur toute personne. Il alimenta des campagnes de rumeur en forgeant de faux documents et des *fake news*.

Le Sénat mit fin aux agissements du sénateur McCarthy, mais le *Hooverism* ne cessa qu'en 1971.³

Retour en France au XX^e siècle.

Sous l'occupation allemande entre 1940 et 1944, le régime de Vichy enténébra le constitutionnalisme des Lumières. L'ère de l'oppression commença en altérant progressivement la liberté de quelques-uns. A mesure que l'on s'éloigna de la République, les quelques-uns devinrent un groupe particulier au ban des lois. Les conditions relatives à la citoyenneté et à la nationalité furent dramatiquement modifiées au détriment de certains. Un nouveau non-droit, de droite cette fois, s'ouvrit largement pour les engloutir.

L'ouvert dissolvant la citoyenneté. A l'instigation de juristes français antisémites et de juristes allemands hitlériens, une série de mesures frappa les juifs français. Un ciel sans lumières couvrit le pays. Le gouvernement en place les ficha, puis leur interdit l'accès à certaines professions comme celles d'enseignants, de directeurs d'entreprises, de journalistes (1^{er} Statut des juifs du 3 octobre 1940). Le Second Statut des juifs du 14 juin 1941 étendit la mesure à la quasi-totalité des professions, tant publiques que privées (comme les professions libérales). Les juifs français perdirent un à un tous les attributs attachés à la citoyenneté au point de devenir des citoyens de second rang pour le moins.

L'ouvert dissolvant la nationalité. Inspirée par les mêmes têtes brûlées ayant parfois fait des études poussées comme dans l'Allemagne nazifiée, il fut mis en place à l'encontre des acquisitions de nationalité intervenues dans l'entre-deux guerres mondiales. Les juifs étrangers furent en premier touchés par la procédure de déchéance de nationalité. On engloba dans le lot les femmes étrangères. Les causes d'indignité furent *la moralité douteuse, le loyalisme douteux* et le caractère non assimilable.⁴

¹ J. Tulard, J.-F. Fayard, A. Fierro, *Histoire et dictionnaire de la Révolution française*, article « frontières », p.834.

² E. Halévy, *L'Angleterre en 1815*, op. cit., pp.146-147 ; https://en.wikipedia.org/wiki/Habeas_Corpus_Suspension_Act_1794.

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Internment_of_Japanese_Americans. *Executive Order 9066, signed by Franklin D. Roosevelt on February 19, 1942, authorized military commanders to designate "military areas" at their discretion, "from which any or all persons may be excluded."* (ibid.) ; <https://en.wikipedia.org/wiki/McCarthyism>

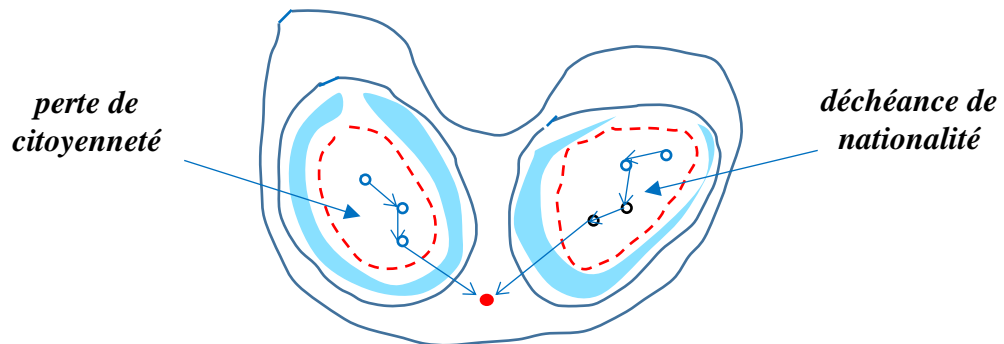
⁴ A. Simonin, *Le Déshonneur dans la République*, op. cit. pp.171-189.

Les juifs français ne perdirent pas collectivement la nationalité française, mais ils finirent par être considérés également comme des nationaux de second rang. Pire : ils furent perçus par le pouvoir comme des ennemis intérieurs sans qu'il en fut « ouvertement » mention comme dans l'œuvre du juriste allemand Carl Schmitt, partisan du III^e Reich.¹ La confiscation générale des biens leur fut appliquée. Devenus apatrides au cas par cas, les juifs furent condamnés sans jugement à être déportés.²

Les deux ouverts maléfiques visaient le même but : éliminer de la nation française ceux ou celles qui ne méritaient pas de l'être aux yeux du fascisme français et du nazisme allemand. Quels schémas pourrait-on imaginer aujourd'hui pour synthétiser cette situation juridique entachant les Lumières ?

Nous en voyons deux.

Le 1^{er} représenterait deux ouverts (en pointillé rouge) avec leurs complémentaires fermés (colorés en bleu ciel) dans un plus grand ensemble « compact » (fermé et borné). Dans chaque ouvert, figurerait une « suite » de mesures législatives et administratives élargissant l'exclusion, avec la perte de la citoyenneté dans un ouvert, et la déchéance de la nationalité dans l'autre. Ces deux suites finiraient par converger vers des dispositions ayant le double effet de faire perdre la citoyenneté et la nationalité. (Le point rouge (●) serait le point de convergence (« la solution finale » des deux suites en question.)



Pendant près de cinq années, la politique de retrait de nationalité a ainsi identifié, repéré, désigné les Juifs naturalisés puis les a exposés au regard des autorités, a multiplié les enquêtes à leur sujet et les a rendus, ensuite, particulièrement vulnérables en les dépossédant de la relative protection statutaire de la nationalité français. Ce faisant, les dénaturalisations ont sans conteste participé à la mise en œuvre sur le territoire français de la Solution finale.³

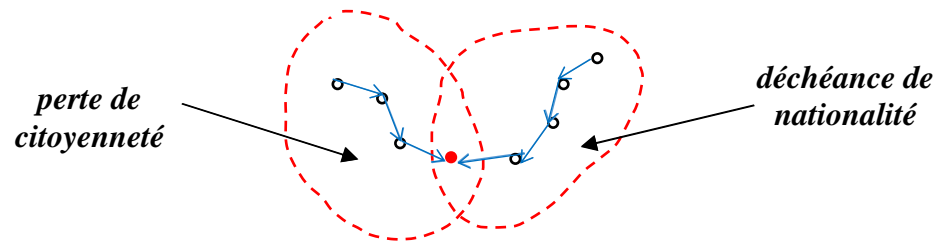
Les deux suites de mesures ne restent pas dans chaque « boule ». On ne peut parler ici d'adhérence, définie, rappelons-le, comme l'ensemble des points d'un ensemble A auquel on ajoute les points qui sont infiniment proches de A (l'adhérence est en fait l'ensemble des points qui sont la limite d'une suite d'éléments de A). La limite en question (perte de citoyenneté et de nationalité) est en dehors d'un fermé au sein d'un ensemble « connexe » qui rejoint les deux droits de la citoyenneté et de la nationalité.

Le 2nd schéma serait plus simple. On garderait l'idée des deux « suites » (ou pseudo-suites) embrassant chacune de plus en plus de gens. Les autorités françaises et allemandes en charge « ratissent » large, et au peigne fin, les futurs exclus. Chaque « ouvert » opère potentiellement. Les deux suites de mesures arbitraires et criminelles (au regard du droit naturel d'autoconservation individuelle) convergeraient vers le point rouge (●) situé à l'intersection (∩) des deux ouverts. Cette intersection demeurerait elle-même une catégorie « ouverte » susceptible d'avaloir d'autres victimes de la politique répressive de Vichy dont les chefs n'hésitèrent pas à faire du zèle pour satisfaire leurs alliés hitlériens.

¹ Carl Schmitt, *La notion de politique*, op. cit., II : La distinction ennemi-ami, critère du politique, p.63.

² A. Simonin, *Le Déshonneur dans la République*, ibid. ; Nicolas Delalande, Entretien avec Claire Zalc, *Retirer la nationalité sous Vichy*, 19 avril 2016, Collège de France, La vie des idées, <https://laviedesidees.fr/Retirer-la-nationalite-sous-Vichy.html>;

³ Claire Zalc, *Retirer la nationalité sous Vichy*, ibid.



Les dénaturalisations sont l'occasion d'une caractérisation des normes vichystes du « bon Français ». Outre la mise à l'écart des Juifs naturalisés, elles participent pleinement à la répression politique, traquant les personnes soupçonnées de sympathie pour les partis de gauche, socialistes et communistes. Toute condamnation est signalée à la Commission de révision des naturalisations et j'ai trouvé des cas de retraits de nationalité pour un vol de pommes de terre, de montre, de boîtes de conserve ou encore pour punir ce jeune homme qui a déserté, une nuit sans prévenir, un chantier de jeunesse... La politique de dénaturalisation devient également un instrument du contrôle des mœurs et des sexualités. [...] Le pouvoir discrétionnaire de l'administration est très important.¹

Le complémentaire de l'ouvert est le « bon Français » comme il fut, dans d'autres contextes, le « bon Anglais » ou le « bon Américain ». Il y a « eux » et il y a « nous ». Que viennent faire ceux qui ne sont pas comme nous « chez nous » ? Une telle comparaison est odieuse : elle est stupide et dangereuse, car elle se retourne fatalement un jour sur tout le monde que le droit des Lumières est censé protégé.

C'est un fait : les préjugés les plus féroces réapparaissent dans les moments de crise et de peur de voir l'unité nationale se briser. Le grand ouvert, le plus généreux qui soit, qu'est la volonté générale, est alors interprété de façon mesquine et très restrictive au point d'en trahir l'essence. Quel contraste avec le début de la Révolution française et son esprit d'ouverture ! Comme le signale Michel Troper, la catégorie « national » n'existait pas. *Tous, français ou étrangers, avaient les mêmes droits civils.* Seuls les citoyens français avaient des droits politiques, mais tous les citoyens français les possédaient, bien que la majorité d'entre eux ne pût les exercer.² Vichy fut, sans conteste, une nouvelle Terreur.

L'esprit d'ouverture relève du « bon potentiel » (et non pas le « mauvais », qui englobe le « mauvais français ; le « mauvais Anglais » et le « mauvais Américain »). Le grand ouvert, qui définit la volonté de la société entière, n'est jamais par nature refermé sur lui-même. Il peut être, il est vrai, ouvert et fermé, mais sa fermeture n'en est pas vraiment une puisque son complémentaire est logiquement vide.

(§34
3/-v)

Cette fermeture remplit toutefois une fonction : celle de protéger la volonté générale même, et donc chaque individu potentiellement, contre toute intrusion qui viendrait la corrompre en temps ordinaire. La volonté générale peut être ferme sans être fermée sur l'horizon. Sa fermeture n'est pas celle d'une cage.

- Il y a de bonne « cage », savez-vous, comme celle de Faraday en électricité. La nature est plus subtile.

- Je n'ai jamais pensé que la nature ne présentait que des infirmités. Comment pourrais-je l'affirmer, alors que l'âge des Lumières a cru dur comme fer que la nature a beaucoup en droit à nous apprendre ? La science moderne qui l'étudie de près n'a-t-elle pas montré comment dame nature peut se servir de son modèle pour enchaîner une monarchie dérégulée ? J'aborderai effectivement, au passage, la cage de Faraday qui ne finit pas de nous étonner et qui permet de mieux de comprendre la fermeture en cause.

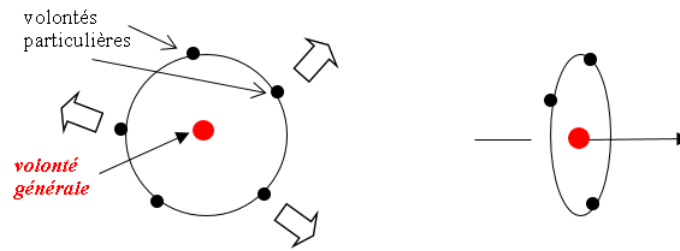
iii La volonté générale comme « fermé »

Au cours de ce chapitre I, nous avons marqué fortement la distinction, chère à Rousseau, entre la volonté générale et les volontés particulières en suggérant le diagramme d'un cercle où la générale se situerait au centre et les particulières à la périphérie.

(§33
2/iii)

¹ Ibid.

² M. Troper, *Terminer la Révolution. La Constitution de l'an III*, p.154.



(§27
6/b)-i)

L'idée d'un cercle avait déjà été associée avec celle de Robinson Crusoe comme individu générateur de la société moderne. **Tout s'est passé comme si Robinson (R) s'était multiplié lui-même sur le cercle** en \mathbb{R}^2 , \mathbb{R}^3 , ... \mathbb{R}^n ... Mentalement, les « clones » de Robinson sont censés, comme lui, être autonomes, travailleurs et possesseurs de la nature. Tous se répartissent progressivement sur le cercle unité à égale distance les uns des autres. Cette configuration permet en principe à chacun d'entendre et d'être mieux entendu de ses voisins sans qu'il n'en manque aucun. L'intérieur du cercle figure le forum de discussion où la confiance, postulée par Locke, se construit petit à petit (image d'un *circle of trust*).

Cette idée de cercle, qui évoque à nouveau une « boule » fermée, est a priori embarrassante car elle emporte l'idée, que l'on veuille ou non, de frontière au-delà de laquelle les volontés ne sont plus particulières mais étrangères. A une certaine distance du centre, l'attention publique semble ne plus s'étendre, voire s'arrêter. Comme si l'ouvert de la société moderne se refermait. Rien d'anormal, me direz-vous. Il faut bien « compter », un jour ou l'autre, les volontés particulières qui participent à la générale. L'approximation s'avère nécessaire en pratique. La volonté générale a besoin de la volonté de tous, d'une majorité de votants, simple ou qualifiée, pour s'inscrire dans la réalité

- C'est fâcheux pour votre thèse, car l'ouvert qui se ferme chahute la logique la plus élémentaire.

- Non, pas en topologie. Nous avons vu qu'un ouvert n'est pas logiquement le contraire d'un fermé.

Il y a des ensembles dits *ouvert-fermé*. Un ouvert-fermé est simplement un ouvert dont le complémentaire est aussi ouvert.

- Par exemple, l'ensemble des réels, \mathbb{R} , symbolisé par une droite sans début ni fin, (la droite des réels) ?

- Non, \mathbb{R} ne peut être qu'ouvert. C'est la compacité de \mathbb{R} , par ajout d'un point à l'infini, qui est fermée.

En revanche, dans tout espace topologique X , l'ensemble vide et l'espace entier X sont tous deux des ouverts-fermés.

Soit X un ensemble ouvert. Le complémentaire d'un ensemble ouvert donné est un fermé. Or ce complémentaire n'est autre que l'ensemble vide, \emptyset . Donc, l'ensemble vide \emptyset est un fermé, mais l'ensemble \emptyset étant vide, \emptyset est un voisinage de chacun de ses points puisqu'il n'en contient aucun. Donc \emptyset est un ouvert et son complémentaire X est fermé. Chaque ensemble est à la fois ouvert et fermé.

Autre ex.: dans l'espace $X =]0, 1[\cup]2, 3[$ sur \mathbb{R} , les deux ouverts $]0, 1[$ et $]2, 3[$ sont complémentaires l'un de l'autre. Il sont donc aussi fermés.

- Le principe du tiers exclu ne s'applique pas, contrairement à une porte qui est soit ouverte, soit fermée, mais cette dérogation au principe ne vaut que pour certains ensembles.¹

- C'est le cas pour « l'ensemble » qu'est la volonté générale, dont le complémentaire est bien l'ensemble vide ... La volonté générale est un ouvert et un fermé, comme son complémentaire, l'ensemble vide.

Comme « fermé », la volonté générale, perçue au XVIII^e siècle, est délimitée par une « frontière ». De ce point de vue, la volonté générale n'est plus illimitée, ni totalement homogène, car, comme l'écrivait Henri Poincaré à la fin du siècle suivant, *une catégorie limitée ne saurait être homogène puisque ses*

¹<https://fr.wikipedia.org/wiki/Oouvert-fermé> ; MatsPlusUn, *Topologie sur \mathbb{R}* , op. cit. ; Omar Aloui, *Topologie : ouverts, fermés*, Kezakoo, 18 février 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=8y3hsaWohMU>

frontières ne pourraient pas jouer le même rôle que le centre.¹ Pourtant, comme on va le voir, en comparant à nouveau certains aspects du droit constitutionnel à l'électricité, le centre et la frontière entretiennent curieusement un lien qui ne se réduit pas au fait qu'ils peuvent être reliés par un rayon.

Voyons d'abord la fonction (au sens de rôle) de cette frontière en revenant à Faraday.

Dans la première moitié du XIX^e siècle, Faraday approfondit les idées que Benjamin Franklin avait entrevues au siècle des lumières. Benjamin Franklin n'hésitait pas à prendre lui-même des risques pour prouver ses idées. Il fit notamment voler un cerf-volant lors d'un orage afin de montrer à ses contradicteurs que les éclairs n'étaient que des décharges électriques.² Faraday fit de même. Il ne se contenta pas d'être un observateur extérieur. Il s'impliqua en vérifiant lui-même les faits.³ Dans cet esprit de savant hardi, il s'introduit dans une « cage » métallique, conductrice d'électricité. Il en ferma l'ouverture et demanda que l'on envoie des décharges électriques sur la paroi extérieure de l'enceinte. Faraday n'en ressentit aucune. La cage, creuse qui était à l'intérieur, le protégea du champ électrique.⁴

(§43
3/c)i)

Que faut-il entendre par « champ électrique » ? Disons, dans le cas d'une seule charge électrique, positive ou négative, qu'il s'agit de sa sphère d'influence. (Rappelons qu'il revient à Franklin d'avoir découvert au XVIII^e siècle deux types d'électricité : la positive et la négative.) Cette « sphère », que l'on peut représenter par un cercle, est visualisable par des lignes de force, ses *lignes de champ*, qui nous renseignent sur l'intensité du champ. La charge est la source du champ électrique, Le champ, émis par la charge, évolue à mesure que l'on s'éloigne d'elle. Plus on s'en éloigne, moins le champ est intense.

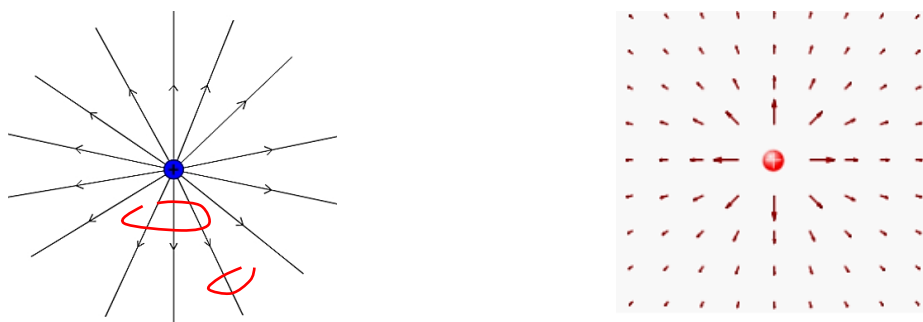


fig.a : un petit volume qui intercepte trois lignes de champ suggère que le champ électrique est plus intense en étant proche de la charge ; un petit volume qui n'en intercepte qu'une seule suggère que le champ est moins intense comme l'indique la fig.b où les flèches, traduisant autant de l'intensité que de la direction, paraissent de plus en plus petites, voire négligeables. Comme la charge est ici > 0 , la direction part du centre vers l'extérieur ; avec une charge < 0 , le sens s'inverserait.

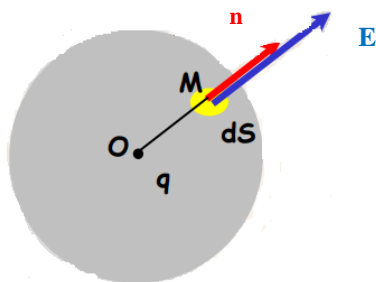
L'expérience de la cage de Faraday est explicable en considérant la loi de Gauss en électrostatique. Cette loi, connue sous le nom de théorème de Gauss en la matière, intéresse moins directement le champ électrique que le *flux*, i.e. le flot, le « débit », la quantité d'électricité évoluant dans un sens particulier à travers une surface. La loi de Gauss énonce que le flux ϕ du champ électrique \mathbf{E} (\mathbf{E} avec une flèche au-dessus) est la somme de toutes les charges qui sont contenues dans le volume délimité par cette surface : $\phi = \oint \mathbf{E} \cdot d\mathbf{S}$, où $d\mathbf{S}$ désigne une petite surface normalement orientée ($d\mathbf{S} = dS \cdot \mathbf{n}$) et le signe \oint une surface intégrale du champ électrique (on intègre en 3 D sur une surface fermée, \oint en fait, comme on intègre en 2D sur un contour dans un plan, dS en étant un élément infinitésimal).

¹ Henri Poincaré, *Les fondements de la géométrie* [1896], édit. Chiron, Paris, 1921, p.21

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Franklin. La conduite d'un cerf-volant peut être mortelle en cas d'éclair, comme ce fut le cas pour un savant russe de l'époque. *Ibid.*

³ Geoffrey Cantor, *Michael Faraday: Sandemanian and scientist*, Palgrave Macmillan, London, 1991. Sandemanian est une secte protestante.

⁴ Walter Lewin, *Electrostatic static shielding (Faraday cage)*, MIT, 10 déc.2014, <https://www.youtube.com/watch?v=79xMsqRp6dE>



Soit une charge ponctuelle q placée en O . On choisit comme surface fermée la sphère de centre O et de rayon r .

Le théorème de Gauss permet d'évaluer le flux du champ électrostatique sortant d'une surface fermée en fonction des charges contenues à l'intérieur de cette surface.

Le flux total sortant d'un volume est la somme des flux sortant de chacune de ses parties. (En passant, on remarquera que l'écoulement d'un vecteur vers l'extérieur caractérise la divergence déjà entrevue d'un vecteur)¹

Il y a donc un premier lien entre l'intérieur et l'extérieur d'une surface fermée enveloppant un quelconque volume (une surface plus cabossée aboutirait en fait au même résultat). Si le flux électrique est égal à 0, la charge nette est égale aussi à 0.

La loi de Gauss facilite les calculs pour savoir comment les charges extérieures sont distribuées à l'extérieur si du moins les charges le sont de façon très symétrique. C'est le cas sur la surface fermée d'une sphère, d'un cylindre ou d'un plan lorsque les charges sont distribuées uniformément. (fig.a)

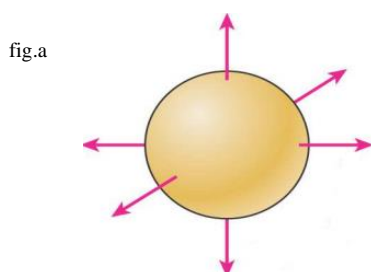


fig.a

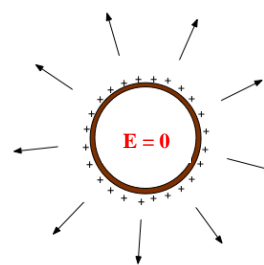
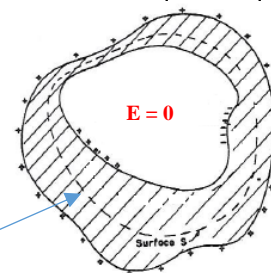


fig.b

fig.a: symétrie sphérique : le champ électrique est radial (il suit les rayons de la sphère en partant du centre vers l'extérieur) ; fig.b: une coupe (cross-section) d'une surface gaussienne sphérique.

En respectant ces conditions, le savant que le théorème de Gauss révèle un résultat encore plus surprenant en s'appliquant, non plus à une sphère pleine (une « boule »), mais à une sphère creuse ou couche sphérique métallique. Si les charges sont distribuées uniformément sur la surface de la sphère, le champ électrique à l'intérieur est égal à 0. Il n'y a aucune charge dans le creux de la sphère. $E = 0$, quelle que soit la taille du rayon de la sphère, mais, dans un conducteur de forme quelconque,

nous pouvons seulement dire qu'il y a de quantités égales de charge positive et de charge négative sur la face interne du conducteur [la couche métallique]. Il pourrait y avoir une certaine charge superficielle sur une partie [des charges positives à gauche de la surface externe par ex.] et une charge négative sur une autre partie [des charges positives à droite par ex. de la même surface]. On ne peut exclure cette circonstance par le théorème de Gauss.²



surface gaussienne (ou fermée)

Les charges uniformément distribuées à l'extérieur semblent « conspirer » pour produire un champ électrique $E = 0$ à l'intérieur de l'enceinte métallique.³ *Ce qui se passe réellement est que deux charges égales et de signe contraire de la surface intérieure vont se déplacer jusqu'à se rencontrer et se compenser complètement.* On comprend maintenant pourquoi dans une cavité, entièrement entourée d'un conducteur, aucune distribution statique de charges à l'extérieur ne peut jamais produire de champs à l'intérieur. Ce phénomène

explique le principe du « blindage » [shielding] d'un équipement électrique que l'on réalise en le plaçant dans une boîte métallique.

On peut appliquer les mêmes raisonnements pour montrer qu'aucune distribution statique de charges à l'intérieur d'un conducteur fermé ne peut produire de charges à l'extérieur. Le blindage fonctionne

¹ Richard Feynman, *Electromagnétisme 1* [The Feynman lectures on Physics, 1963], Dunod, Paris, 1999, p.42.

² *Ibid.*, pp.85-86.

³ *It means there is some crazy conspiracy of all these charges that are uniformly distributed here. [...] All those together seem to take part in a conspiracy to make the E field everywhere inside zero.* Walter Lewin, MIT, *Electrostatic static shielding (Faraday cage)*, op. cit.

dans les deux sens. En électrostatique – mais non dans des champs variables [comme en électrodynamique qui considère l'action des courants continus produisant par ex. des effets magnétiques induits] – les champs, de part et d'autre d'une couche conductrice fermée, sont complètement indépendants.¹

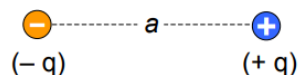
- Bon, voilà la leçon. Maintenant, le plus dur est à faire. Où voyez-vous un schéma quasi-équivalent en droit ? On vous attend de pied ferme après cet épitomé de l'électrostatique du début du XX^e siècle.

(§43
3/c)

- Nous avons déjà comparé le champ politique à un champ électrique en mettant en relation le bipartisme en droit constitutionnel et la bipolarisation dans la nature. Nous imaginions que les charges positives pouvaient être les électeurs ou les députés en faveur de tel projet de loi, et les négatives ceux qui s'y opposent. Le champ électrique serait créé par la présence de ces « particules ». Il serait bon d'approfondir l'analogie pour coller davantage au raisonnement et aux faits relatés par la physique.

Je poursuis donc en assimilant le champ électrique à l'idéologie secrétée par les partis politiques ou tout groupe intéressé par la chose publique soit pour la conquérir, l'agrandir ou la rétrécir, soit simplement la gérer au mieux. Comme un champ électrique, l'idéologie est perceptible par sa sphère d'influence. Ce champ peut être l'effet d'une « charge », positive ou négative, ou de plusieurs, négatives et positives, qualifiées de diverses façons suivant les pays : les gens qui se sentent de gauche ou de droite en France, qui se sentent démocrates ou républicains aux Etats-Unis, libéraux (ou travaillistes) et conservateurs en Grande-Bretagne en continuité historique avec l'opposition entre whigs et tories.

Pareille bipolarisation est, sourira-t-on, caricaturale, mais, on répliquera qu'au moment où l'individu met son bulletin de vote dans l'urne, la tendance à la bipolarisation met souvent un terme aux hésitations. Il ne faut pas confondre par ex. la droite et la gauche avec les partis de droite et de gauche. Les partis peuvent disparaître, mais la sensibilité politique demeure affectée par un couple de « charges + et - ». Un « dipôle électrostatique », possédant deux bornes, la oui et la non, opère sur l'issue en cause.



Un *dipôle* : un couple de charges opposées (+q) et (-q) distantes de a

Dans une surface métallique fermée (gaussienne), il a été rappelé que le champ électrique est égal à 0 du fait d'un équilibre entre les charges négatives et positives. Ces charges se compensent complètement à l'intérieur (*cancel each other out*).

(§37
2/b)-ii)

Dans son souvenir, le lecteur ne peut qu'entendre à nouveau la réflexion de Rousseau : *Ôtez des volontés [particulières] les plus et les moins qui s'entre-détruisent, reste pour somme des différences la volonté générale*, universalisable et exprimable dans une loi.² Pour être exact, ce n'est pas la volonté particulière qui s'annule dans l'opération de confrontation avec une autre volonté particulière comme le + et le - en électricité, mais la composante *amour-propre*, irrationnelle et subjective, de cette volonté corrompue par la civilisation. Dans la volonté particulière demeure la composante *amour de soi*, ce sentiment naturel qui pousse tout être vivant à conserver sa vie.

L'amour de soi chez Rousseau renvoie à la *self-preservation* de Hobbes alors que l'amour-propre relève de la *propension artificielle de l'homme à se comparer à ses semblables pour satisfaire sa volonté*. Sous réserve que les votants soient suffisamment nombreux et parfaitement indépendants, *le calcul des voix a le pouvoir de révéler ce qui était caché, la volonté générale embourbée dans le mélange des passions*.³

Abrégeons la volonté générale en VG. De ce point de vue, VG = 0 comme E = 0 en électrostatique.

- Ah, vous donnez vous-même la confirmation que la volonté générale n'existe pas ! C'est 0. Rien...

- 0 est un résultat, une compensation, une chambre de *clearing* en quelque sorte entre les + et les -.

- Mais c'était une plaisanterie. - *A joke* ! Vous n'avez pas l'air beaucoup d'apprécier.

- Si, c'est très drôle (*moue de ma part*)

¹ R. Feynman, *Electromagnétisme 1*, op. cit., p.86. Nous soulignons.

² Rousseau, *Du contr. social*, Liv. II, chap.3, Pléiade, p.371.

³ <https://1000-idees-de-culture-generale.fr/volonte-generale-rousseau/>

(*Mon interlocuteur ne rit plus*)

- Quelque rapport qu'il paraisse entre la volonté générale et le champ électrique lorsqu'ils valent 0, je ne vois pas celui qu'il y a entre les volontés particulières et les charges uniformément distribuées sur une couche sphérique métallique.

- Malgré la différence entre les volontés particulières (sous le jour de l'amour-propre) et la volonté générale, un lien d'abord existe entre ces volontés (sous le jour de l'amour de soi) et la générale. Le contrat social institue ce lien,

car, si l'opposition des intérêts particuliers a rendu nécessaire l'établissement des sociétés, c'est l'accord de ces mêmes intérêts qui l'a rendu possible. C'est ce qu'il y a de commun dans ces différents intérêts qui forme le lien social ; et s'il n'y avait pas quelque point dans lequel tous les intérêts s'accordent, nulle société ne saurait exister.¹

Or, ajoute Rousseau, *c'est uniquement sur cet intérêt commun que la société doit être gouvernée*. Sans doute, un esprit comme Madison ne saurait admettre ce rejet, voire ce mépris, des intérêts privés, mais Rousseau ne vise que les volontés particulières animées de l'amour-propre, à supposer que l'on puisse distinguer dans un individu ce qui relève de la conservation et de l'exhibition !

L'idée d'« individus uniformément distribués » est une conséquence du contrat social à la Rousseau dont l'objet demeure la liberté, comme pour les autres penseurs de l'époque, sous réserve que tout un chacun puisse en jouir. *La volonté particulière tend, par sa nature, aux préférences, et la volonté générale à l'égalité.²* On ne peut être plus clair dans l'interprétation.

(§27
6-/b)

Et quelle est la forme qui réalise cette idée d'égalité excluant toute préférence sinon celle d'un cercle ou d'une sphère ? Cette surface a la propriété de disposer les individus à égale distance du centre. Les individus seront d'autant plus égaux s'ils sont, au surplus, espacés sur le cercle, à égale distance. Autrement, des individus plus regroupés que d'autres pourraient davantage influencer sur la décision collective. L'arithmétique modulaire de Gauss illustre une telle répartition égalitaire autour d'un cercle en considérant Robinson comme le générateur en esprit d'autres Robinsons. La dynamique de construction de l'individu occidental est à l'image de celle des racines n -ièmes sur le cercle unité.

Rousseau affectionne l'idée d'un peuple assemblé, comme il en a sans doute perçu la réalité dans un pré ou la place du village d'un canton suisse. *Le souverain ne saurait agir que quand le peuple est assemblé*, écrit-il dans la suite du *Contrat social*.³ L'idéal serait pour lui la démocratie directe. Comme dans l'antiquité. Ni le peuple d'alors, ni le peuple d'un canton suisse ne s'assemblait autour d'un feu comme dans les temps reculés, mais l'idée de participation directe de chacun sur un pied d'égalité, évoque inmanquablement l'espace abstrait d'un cercle (ou d'une sphère) en raison de ses symétries.

- Quelle protection offre donc la volonté générale à ceux qui y participent uniment ? Quel est le « blindage », ou son rôle de cage de Faraday avant la lettre, qu'elle est censée assurer ? Où se situe le péril, ce contre quoi chacun a à se prémunir, et comment la volonté générale peut-elle y parer ?

- Selon Rousseau toujours, *rien n'est plus dangereux que l'influence des intérêts particuliers dans les affaires publiques*. Il n'est pas bon que le gouvernement ou le corps du peuple détourne son attention des vues générales pour les donner aux objets particuliers. Voilà la corruption à éviter, *la suite infaillible des vues particulières*. L'amour propre de chaque individu s'insinue dans la chose publique au détriment de l'amour de soi de chacun. Il en va autrement si les conditions de la volonté générale sont réalisées quant à la source et l'objet des lois. L'universalisation de l'une doit garantir l'universalisation de l'autre (plus la source de loi est élargie à tous les individus, plus l'objet de la loi prend en compte chaque voix).

Rousseau ne le dira jamais assez : ce qui protège est le balancement régulier entre la source et l'objet des lois au respect duquel s'y emploient *des assemblées juridiques fixes et périodiques*.⁴ Un arrêt ou un fléchissement dans l'oscillation serait hautement préjudiciable à certains bénéficiaires des lois. L'émulation des individus peut s'exercer, sans graves dissensions, sur un objet général, à commencer

¹ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. II, chap.1. Pléiade, p.368

² *Ibid.*

³ Liv. III, chap.12, Pléiade, p.425.

⁴ Liv. III, chap.4, Pléiade, p.404 ; Liv.II, chap.13, p.426

par la liberté pour tous, alors que le conflit, à la limite de l'affrontement, vient, le signalait Hobbes, de l'envie d'un même objet particulier. Là résident la convoitise et la rixe. Une faction économique revendique par exemple des subventions ou un avantage indu qui provoque l'ire de ses concurrents.¹

Sous ce rapport, Madison ne saurait être d'un avis contraire à celui de Rousseau. La volonté générale est un blindage contre tout risque d'éclat intempestif entre intérêts strictement égoïstes. Des intérêts antagonistes peuvent receler, au-delà ou en deçà du spécifique, quelque chose en commun. Les deux peuvent mêler leurs eaux, même si chez Rousseau le spécifique (l'amour de propre) doit s'effacer devant le commun (l'amour de soi) alors que chez Madison il doit se marier au commun. Madison et Rousseau diffèrent sur les moyens, mais ils partagent la même fin : celle du renouvellement, à chaque occasion de loi, d'un accord ou pacte social à l'image de l'accord plus fondamental initial dont le nom importe moins que l'idée d'une puissance générale qui impose sa volonté aux parties prenantes :

*it is proper to keep in mind, that all power in just & free Governments. is derived from Compact, that where the parties to the Compact are competent to make it, and where the Compact creates a Government, and arms it not only with a moral power but the physical means of executing it **it is immaterial by what name it is called.** Its real character is to be decided by the Compact itself: by the nature & extent of the powers it specifies, and the obligations imposed on the parties to it.²*

- Vous allez un peu vite en besogne. Je veux bien croire que la « volonté générale » soit approchée en pratique chez les deux auteurs, comme Locke, par la volonté de la majorité, mais quelle différence dans les conséquences ! La majorité peut être tyrannique pour Madison, alors que, chez Rousseau, il importe à la minorité de s'incliner sans mot dire à la *lex majoris partis*. Vous qui semblez connaître un peu Rousseau, je suis confus de vous rappeler un extrait fort connu du *Contrat social* :

La volonté constante de tous les membres de l'État est la volonté générale: c'est par elle qu'ils sont citoyens et libres. Quand on propose une loi dans l'assemblée du peuple, ce qu'on leur demande n'est pas précisément s'ils approuvent la proposition ou s'ils la rejettent, mais si elle est conforme ou non à la volonté générale, qui est la leur: chacun en donnant son suffrage dit son avis là-dessus; et du calcul des voix se tire la déclaration de la volonté générale.

Quand donc l'avis contraire au mien l'emporte, cela ne prouve autre chose sinon que je m'étais trompé, et que ce que j'estimais être la volonté générale ne l'était pas. Si mon avis particulier l'eût emporté, j'aurais fait autre chose que ce que j'avais voulu; c'est alors que je n'aurais pas été libre.³

- Ce texte est souvent mal interprété. Par *avis contraire*, il faut comprendre « opinion tiré de l'amour propre » et non « opinion tiré, au plus profond du moi, de l'amour de soi ». Ce qui dit Rousseau n'est guère différent au fond de ce que disait Locke lui-même :

*[S]i le consentement de la majorité n'est pas reçu en raison comme **l'acte de l'ensemble [the act of the whole]**, et s'il n'oblige pas chaque individu, seul le consentement de chaque individu pourra faire qu'un acte passe pour l'acte de l'ensemble.⁴*

Certes, ajoute Locke, *un tel consentement est presque impossible à obtenir jamais*, mais Rousseau le reconnaît, comme vous l'avez noté. *La différence d'une seule voix rompt l'égalité ; un seul opposant rompt l'unanimité : mais entre l'unanimité et l'égalité, il y a plusieurs partages inégaux, à chacun desquels on peut fixer ce nombre selon l'état et les besoins du corps politique.* La tyrannie de la majorité serait pour Rousseau l'atteinte à l'amour de soi chez quiconque, à son autoconservation, diraient Hobbes et Locke. De ce point de vue encore, sa pensée n'est pas si éloignée de celle de Madison :

*The reserved rights of individuals of Conscience for example), in becoming parties to the original compact, **being beyond the legitimate reach of Sovereignty**, wherever vested or however viewed.⁵*

- C'est bien de remettre au goût du jour John Locke et James Madison pour excuser Rousseau et sa mauvaise réputation, mais sérieusement : votre « blindage » constitutionnel est fort troué : les lobbies s'y infiltrent aisément. De plus, votre « sphère » est vraiment trop idéale avec ses symétries radiales.

¹ Hobbes, *Lév.*, chap.13, Trad. Tricaud, p.122.

² James Madison, *Essay on Sovereignty* [1935], <https://rotunda.upress.virginia.edu/founders/default.xqy?keys=FOEA-print-02-02-02-3188>

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. IV, chap.2, Pléiade, pp.440-441. Nous soulignons.

⁴ Locke, *Second traité du gouvernement civil*, op.cit., ch. 8, PUF, Paris, 2008, §98, p.72.

⁵ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. IV, chap.2, p.441; J. Madison, *Essay on Sovereignty*, art. cit.

Dans la réalité, elle est plus édentée et les volontés particulières pas nécessairement distribuées uniformément « en périphérie », même dans l'espace abstrait que vous imaginez à la légère. Vous savez, en physique, si la sphère n'est pas entièrement close, le résultat n'est pas tout à fait égal à 0.

- C'est vrai, mais on n'est pas nécessairement loin de ce chiffre dans des conditions expérimentales imparfaites. Il suffit, disent les spécialistes, que l'on arrive à trouver une surface fermée. La référence à la sphère est utile pour des commodités de calcul. Ce qu'il faut, en fait, c'est une « surface gaussienne ». En électrostatique, on peut par ex. la trouver sur un plan horizontal en le coupant par un cylindre afin d'obtenir un cercle. On se débrouille ainsi.

L'astuce opère aussi en droit. Une telle surface n'est pas impossible à trouver malgré la difficulté de concevoir une sphère, parfaitement symétrique, dans les faits. Les méthodes d'approximation de la volonté générale dont nous avons parlé entrent dans la panoplie des méthodes ingénieuses. Recourir à des majorités simples ou qualifiées selon les besoins ne signifie pas que l'on abandonne l'idée de volonté générale qu'aucun groupe ne peut accaparer, obtiendrait-il un très grand nombre de voix.

Le « plus grand ouvert » reste ouvert, même si cet ensemble est en même temps « fermé pour protéger quiconque, ses biens et sa liberté. Malgré les défauts du « blindage », la coopération sociale peut prospérer sans danger. La « fermeture » une question d'échelle : de même que la peau d'un individu est une enveloppe fermée qui laisse entrevoir des pores au plus près pour respirer, de même la volonté générale est un « ouvert » qui dispose d'une « frontière » qui ne saurait être complètement étanche.

- Il est exact que dans une cage de Faraday, le son et des ondes sonores, parmi les ondes électromagnétiques, passent à travers le maillage de l'enceinte métallique. On peut y entendre la voix humaine, mais pas distinctement à cause d'un filtre passe-bas (l'information, véhiculée par les aigus, ne passe pas). Plus la fréquence de l'onde est grande (et donc sa longueur plus courte), plus la maille doit être petite. Ce n'est donc pas « grave » si certains sons graves se fauillent entre les mailles...

- Eh bien, pourquoi ne pas concevoir qu'il existe un filtrage équivalent en droit ? Les factions trop perturbantes ou stridentes (celles qui crient le plus fort) sont arrêtées, en principe, par le barrage érigé par Madison et sa politique de brouillage des factions. Nous disons en principe, car nous savons que ce n'est pas, hélas, toujours le cas. Certains lobbies puissants réussissent à pénétrer dans l'enceinte de l'intérêt commun autant que les groupes aux intérêts moins aigus et particularisés. Le fin grillage de la volonté générale devrait mieux jouer le rôle de lissage que l'on attend dans un monde idéal.

Ce qui est intéressant, dans la comparaison du champ électrique et de la volonté générale, est la similitude des conditions qui en explique la connexion. Le champ électrique est à l'extérieur d'une couche métallique fermée. A l'intérieur, il n'y a pas plus de charges positives que négatives. L'équilibre est obtenu par compensation des + et des -. La volonté générale est, au départ, assaillie d'intérêts opposés qui vont dans le sens de tel projet de loi ou son contraire. Un rééquilibrage opère en son sein à la suite d'un accommodement entre ces intérêts dont aucun ne peut en revendiquer l'exclusivité,

Si notre planète Terre était creuse, il n'y aurait pas de champ gravitationnel sous sa surface. Le champ gravitationnel serait égal à 0. Avec une sphère pleine, le théorème de Gauss, conserve sa validité. Un flux électrique, qui traverse une surface fermée, est égal à la somme des charges qui sont à l'intérieur. Il en est de même en matière gravitationnelle. *La force produite par une sphère solide de matière est la même à la surface de la sphère que si toute la matière était concentrée au centre.*¹ Ce fait permet de comprendre pourquoi Newton assimila toute la masse d'une planète comme la Terre en un point-masse aussi longtemps que nous la regardons de l'extérieur. Le système solaire est un système de points matériels.

La volonté générale est le point-masse susceptible de représenter en droit une société entière. Le système international est un système de points matériels que sont les volontés nationales, en ayant toutefois la précaution de rappeler que chaque volonté ne fait qu'approcher la générale.

- Vous parlez de Newton. Son nom mérite de réapparaître en Conclusion de votre chapitre I, tant l'œuvre de ce savant est situé au cœur des Lumières ! Pourquoi n'évoquez-vous pas aussi celui de Coulomb dont l'apport ajoute un jalon entre la théorie de la gravitation universelle et le théorème de Gauss ?

¹ R. Feynman, *Electromagnétisme 1*, op. cit., p.68.

- Je ne demande pas mieux, car la loi en $1/r^2$ réapparaît en électrostatique à la fin du XVIII^e siècle.

Dans les *Principia mathematica*, publiés en 1687, la loi de la gravitation universelle a pour expression : $F = G.(m_1 m_2)/r^2$. Dans cette loi, F désigne la force gravitationnelle, m_1 et m_2 deux masses quelconques et r la distance entre elles. **Des masses gravitationnelles ne se repoussent jamais.** Elles ne font que s'attirer, d'autant plus que leur masse augmente et qu'elles se rapprochent. Malgré cette particularité, il existe un clair parallèle entre la loi newtonienne et la loi empirique de Colomb qui établit que la force électrique a pour expression : $F = k.(q_1 q_2)/r^2$. La force électrique est proportionnelle au produit des deux charges q_1 et q_2 . Les deux lois ont la même forme mathématique ; ce qui diffère est la constante ($k \neq G$).¹

La loi de la gravitation universelle

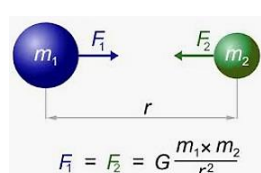


fig.a

Les forces d'interaction électrostatique

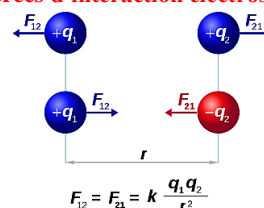


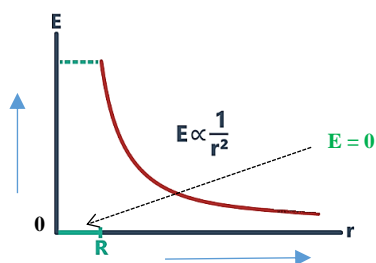
fig.b

fig.a : La gravitation est une force d'attraction entre deux corps massifs qui est directement proportionnelle au produit de leur masse et inversement proportionnelle au carré de la distance qui sépare leur centre de masse respectif. Entre la Terre et le Soleil, la force d'attraction est beaucoup plus grande qu'entre un ballon et le sol terrestre sur lequel il est posé...

fig.b (loi de Coulomb) : F_{12} : est la force de la charge 1 agissant sur la charge 2 ; F_{21} est la force de la charge 2 agissant sur la charge 1. Lorsque les charges de même signe ($+q_1, +q_2$ ou $-q_1, -q_2$), les forces sont répulsives (elles se repoussent réciproquement ; lorsqu'elles sont de signe contraire ($+q_1, -q_2$ ou $-q_1, +q_2$), les forces sont attractives (elles s'attirent).

La loi de Coulomb exprime le caractère newtonien de la force, i.e. $\mathbf{F}_{12} = -\mathbf{F}_{21}$ (conformément à l'égalité de l'action et de la réaction). La force d'interaction entre les charges électriques varie en $1/r^2$ comme la force d'interaction gravitationnelle.

La loi de Gauss et la loi de Coulomb *in a way are the same law*.² L'une et l'autre relient le champ électrique et la charge q . Dans l'une et l'autre, la force électrique diminue (*falls off*) comme $1/r^2$.



A l'intérieur d'une surface de Gauss sphérique de rayon R , l'intérieur est vide ($\mathbf{E} = \mathbf{0}$), mais à l'extérieur, le champ électrique est une fonction de r plus grand que R , soit $E \propto 1/r^2$ (le champ est proportionnel à l'inverse du carré de la distance r).

Au-delà de R , la courbe serait la même si, au lieu du champ électrique \mathbf{E} , on indiquait le champ gravitationnel \mathbf{G} , conformément à la loi de gravitation universelle de Newton. En doublant la distance r , le champ gravitationnel \mathbf{G} diminue d'un facteur 4, car si $r = 2$ par ex., $(r)^2 = 4$.

- Comment ce schéma, qui ne prête pas à discussion, peut-il se retrouver en droit sans problème?

- Mon expérience en droit public autant que privé me suggère une voie de comparaison. Il ne s'agit pas d'une idée a priori, mais d'une idée qui surgit d'une confrontation entre deux domaines. Ayant étudié les sciences en parallèle, les deux se sont télescopés dans ma tête. L'idée a germé d'elle-même.

(Intr. gle
2/b)-iii)

Le champ politique évoque le champ physique avec ses lignes de force et la tension qu'elle génère. Notre Introduction générale y avait fait allusion. Reprenons l'acquis de la physique avant d'en venir au droit et d'envisager leur rapprochement possible moins du résultat que de la dynamique sous-jacente.

Au XIX^e siècle, Faraday caractérisait le champ par *la force et la direction* qu'il impose au voisinage d'un corps.³ A cause de la similitude qui existe entre les lois de Coulomb et de Newton, ce corps peut être

¹ Kane/Sternheim, *Physique*, op. cit., p.109 ; Richard Feynman, *Mécanique I*[*The Feynman lectures on Physics*, 1963], Dunod, Paris, 1999, chap.7 : La théorie de la gravitation ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Constante_gravitationnelle

² Walter Lewin, *Electric Flux, Gauss's law, Examples*, MIT, 17 Jan. 2015, <https://www.youtube.com/watch?v=gGudoI-F9Pc>

³ *I desire to restrict the meaning of the term line of force as to strength and direction.* (Michael Faraday, *Experimental Researches in electricity* [1839], 28th series, in Junior Laboratory Manual, 2d semester, St John's College, Annapolis, 2001-2002, p.126.

une charge ou une masse comme Einstein en fera lui-même le parallèle au siècle suivant. Il comparera le voisinage du Soleil à celui d'une sphère chargée, non pas positivement, mais négativement.¹

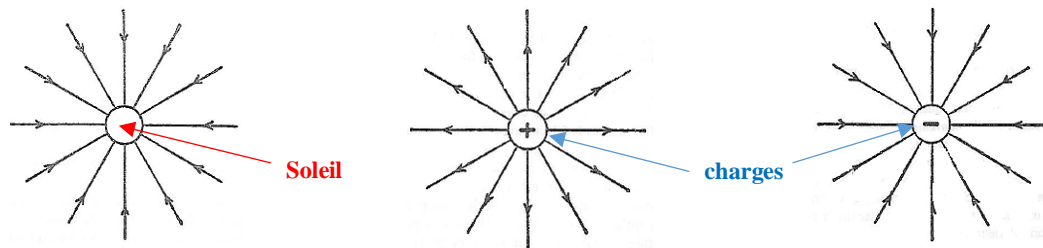
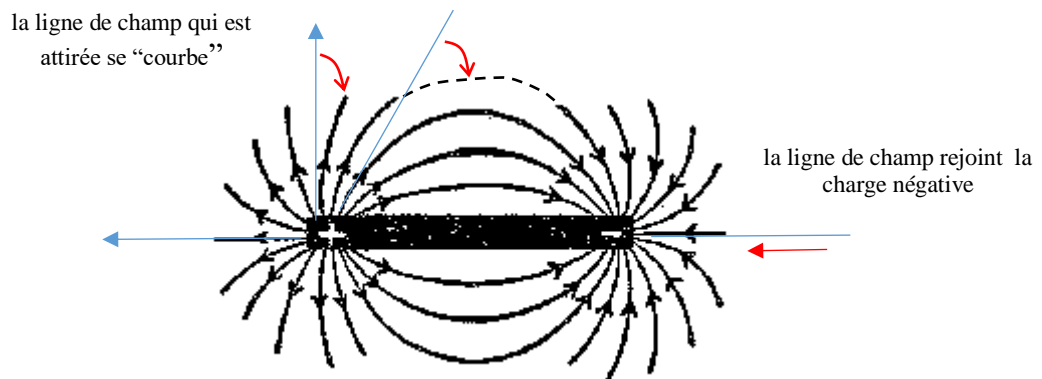


fig.a : La force sur chaque ligne montre que la force est dirigée vers le Soleil, ce qui signifie que la force est attractive. [...] Les lignes de force sont tracées dans un espace où il n'y a aucune matière.

fig.b et c : Les flèches sont orientées dans des directions opposées ; nous avons, d'une part, la répulsion en deux charges positives, et, d'autre part, l'attraction entre deux masses. Cependant, le champ d'une sphère chargée négativement sera identique à un champ de gravitation, puisque le petit corps chargé positivement sera attiré par la source du champ.²

Faraday opposait l'idée de champ à celle d'un espace vide. Le champ renverrait plutôt à l'idée d'un *reservoir of power*. Ce savant anglais s'inscrivait dans la tradition newtonienne et lockéenne qui met l'accent sur l'idée de pouvoir, mais Faraday s'en détacha en considérant moins les objets que l'espace qui les entoure.³ Il n'était plus question d'espace en quelque sorte inerte (comme celui autour d'une pierre), mais d'un espace que l'objet modifie ou « courbe » comme l'illustre l'entourage d'un aimant :



Comment vont être les lignes de champ autour d'un aimant doté d'un pôle Nord (+) et d'un pôle Sud (-) ?

Les lignes de force sont dirigées du pôle positif vers le pôle négatif. Le vecteur force est toujours situé sur la tangente de la ligne de force et est le plus long près des pôles parce que la densité des lignes est plus grande en ce point.

Le vecteur force représente l'action de l'aimant sur un pôle magnétique positif. Dans ce cas, c'est l'aimant qui est la « source » du champ et non le courant [qui traverserait un fil qui serait placé près de l'aimant].⁴

- Ok, pour les précisions nouvelles sur la notion de *champ*. Voulez-vous en venir à l'idée que la volonté générale « courbe » les volontés particulières dans son voisinage ? Ce serait parfait si c'était vrai !

- Le foyer de la volonté générale est l'intérêt commun. Dans le langage de la théorie des jeux, nous sommes en plein Pareto optimal pour l'ensemble de la société. On ne peut améliorer le bien-être d'un individu quelconque sans détériorer celui d'un autre. Il n'existe pas une alternative dans laquelle tous les individus sans exception seraient dans une meilleure position. Tout n'est pas rose encore, car l'optimum de Pareto ne signifie pas que cet état de satisfaction soit le plus souhaitable ou socialement « juste ». Il faudra d'autres critères d'évaluation pour que la volonté générale soit à la fois efficace et vécue comme équitable. Le sentiment du droit naturel moderne, fût-il relatif et évolutif, doit être pris en compte en économie autant qu'en droit constitutionnel. Nous aborderons ce point dans le chapitre II.

(§46
5/a)-ii)

¹ Albert Einstein, Leopold Infeld, *L'évolution des idées en physique* [1938], Flammarion, Paris, 1983, p.118 et 126-127.

² *Ibid.*, pp.126-127. Fort de ses connaissances dans le domaine de l'électromagnétique, Einstein réalise que, comme un aimant engendre un champ magnétique, chaque astre doit engendrer un champ gravitationnel doté de ligne de force, l'intensité de ce champ étant d'autant plus élevée que la masse de l'astre est importante. (Einstein, in Guy Louis-Gavet, *Comprendre Einstein*, Eyrolles, Paris, 2009, p.56).

³ Voir G. Cantor, *Michael Faraday: Sandemanian and scientist*, p.182 et 184 ;

⁴ A. Einstein, L. Infeld, *L'évolution des idées en physique*, op. cit., pp.123-124. Nous soulignons.

A l'orée de ce foyer d'intérêt commun, la tension entre les intérêts particuliers reprend le dessus. Nous quittons le lieu de leur neutralisation pour entrer progressivement dans leur opposition. Tant que les intérêts particuliers demeurent proches du foyer, l'accord n'est pas encore franchement sous-optimal. Tout se passe comme si la plupart des intérêts étaient encore pris dans le champ de force de la volonté générale. Les intérêts particuliers se « courbent », suivant ses lignes de champ, pour se rejoindre.

A la différence toutefois de la physique, dirait un Leibniz, *le choix, quelque déterminée que la volonté y soit, ne doit pas être appelé nécessaire absolument et à la rigueur ; la prévalence des biens aperçus incline sans nécessiter*, quoique, le philosophe continue de croire que, *tout considéré, cette inclination soit déterminante et ne manque jamais de faire son effet.*¹

Si la volonté est la générale, les faits n'appuient guère l'optimisme de Leibniz (ou de Rousseau, qui lui reste toujours fidèle en pensée plus que l'on ne croit d'ordinaire). Cependant, l'idée que la volonté générale n'est ni contrainte ni ne contraint les volontés particulières mérite d'être considérée avec plus, il est vrai, d'humilité. Les volontés particulières sont invitées, par des raisons déterminantes, à conclure un accord dans leur intérêt mutuel. **La volonté générale est nécessaire sans être certaine.** Malgré sa rationalité, elle peut manquer son effet, comme tout ce qui advient dans le droit des Lumières (la séparation des pouvoirs est nécessaire pour prévenir l'arbitraire, mais rien n'assure que le résultat soit à 100 %).

A contrario, plus les volontés particulières s'éloignent de la générale, plus elles ont des chances de perdre de vue leur intérêt commun au profit de leur seul intérêt propre. Le Pareto optimal, qui caractérisait l'état de satisfaction collective qui ne nuisait à aucun, se dégrade dans la société. L'influence de la volonté générale décroît fortement avec la distance. L'intérêt à long terme cède le pas au court terme, chacun croyant s'en tirant mieux en jouant solo. Le sens de l'intérêt général n'agit plus.

- Tiens ! je devine une loi en $1/r^2$...

- Une loi en tout cas en $1/r^\alpha$, une fonction puissance avec $\alpha > 1$, étant entendu qu'il s'agit encore plus en droit d'une tendance que d'une loi de la nature, à l'image de la « loi de Locke » qui décrirait la corruption plus ou moins inévitable du pouvoir à l'instar de la loi de la chute des corps (la « loi de Locke » est nécessaire sans être non plus certaine, car elle obéit à bien plus de conditions que celle de Galilée).

- Je suis curieux de savoir, sans trop y croire, quels en seraient les axes, et si ces axes sont mesurables.

- L'ordonnée y serait l'idéologie politique que l'on définirait comme le corpus plus ou moins cohérent d'idées, de valeurs ou de croyances qui structurent mentalement un parti ou un mouvement politique. L'idéologie est une façon de voir la chose publique, un *mindset* qui oriente l'action des adhérents ou des sympathisants. Les individus la véhiculent en prétendant souvent représenter l'intérêt général.

Un *mindset* est plus qu'un état d'esprit ; l'expression dénote une structuration, un formatage de l'esprit.

L'idéologie n'est pas toujours perceptible, comme ne l'est pas *l'espace qui agit toujours sur les objets qu'on y place. Simplement, cette action est masquée* comme dans l'exemple de l'aimant, ou, plus simplement, celui de la pierre qui subit l'action et l'orientation du champ de la pesanteur (l'équivalence entre la gravité et l'accélération de la relativité générale permettra de comprendre cet aspect caché).² Les intérêts d'un groupe social, ou d'une « classe », peuvent être plus ou moins voilés à la conscience.

Comment peut-on graduer l'idéologie politique ? Je réfléchis. L'idéologie est une force, et comme telle, elle peut être mesurée par un nombre : celui par ex. évaluant les cotisations d'un parti politique, les droits d'entrée dans une association ou fédération quelconque à vocation lobbyiste, etc. L'argent récolté peut être, parmi d'autres, un indicateur de l'influence possible que cet argent peut permettre pour séduire ou convaincre ceux qui ont le pouvoir de décider : les électeurs, les législateurs, etc. Dans une

¹ Leibniz, *Nouveaux essais sur l'entendement humain* [1765, Liv. II, chap.21, §49, édit. posth.], p.156.

² Françoise Balibar, *Einstein. La joie de la pensée*, Gallimard, Paris, 2003, p.60. La pesanteur terrestre est un cas particulier de la gravitation universelle. Pour mémoire, la Lune, comme tout autre astre, aurait une pesanteur différente, fonction de sa propre masse. *Assis à mon bureau à l'Office des brevets de Berne, approfondissant la notion d'inertie des corps, une image soudaine et précise s'imposa à moi : une personne tombant d'un toit ne sent pas son propre poids. Je restai immobile, ahuri, comme fasciné par cette idée. Ce fut certainement la plus heureuse que j'aie pu avoir dans ma vie.* (Einstein, in Guy Louis-Gavet, *Comprendre Einstein*, op. cit., p.55. Nous soulignons).

pareille évaluation, se pose toutefois le problème éventuel de l'inégalité des versements suivant les revenus, les dons et le rôle de chacun dans les organisations qui faussent un étalonnage rigoureux.

L'abscisse x serait l'axe des volontés particulières. Près de l'origine, dans un intervalle R donné, les volontés particulières se mettraient d'accord sur un projet de loi par ex. Toutes sentiraient le souffle de la volonté générale (VG), en eux ou à la suite de la confrontation des points de vue. L'idéologie se désidéologiserait pour devenir universalisable et exprimable dans une loi acceptable. L'idéologie en fonction de la distance, dans l'intervalle R , serait constante. La courbe serait une droite horizontale.

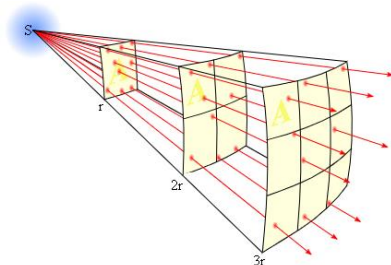
On serait dans la zone où $VG = 0$ en rappelant que 0 signifie moins le rien, le néant, que la neutralisation. On serait comme enveloppé dans une surface de Gauss métallique ou le champ d'un conducteur où *les électrons se déplacent seulement jusqu'à ce qu'ils se soient disposés de façon à produire un champ électrique neutre partout à l'intérieur du conducteur.*¹ Sans doute, l'entente juridique ne se produit-elle pas en une fraction de seconde comme la solution électrostatique, mais l'analogie n'est pas absurde.

Nous sommes dans une plage de calme ou de sérénité retrouvée. Tout autour, se distribuent des volontés particulières idéologiquement « chargées » qui prétendent représenter la volonté générale. Leur majorité entend exercer le pouvoir et agir pour tout le monde. Ces volontés s'intéressent à la vie de la cité, mais, plus elles s'éloignent de la périphérie de la volonté générale, i.e. de son approximation à la majorité simple ou qualifiée, plus leur particularité s'accroît davantage. Les volontés particulières entrent dans une zone de désaccord accentué ($r > R$). Les intérêts de la société sont perdus de vue.

La distance de R à r pourrait être mesurée via la votation sur le projet de loi en question susceptible de faire l'objet d'âpres discussions. Il suffirait, pour celui qui s'en donne la peine, d'analyser les scrutins dans l'assemblée législative en cause et de comptabiliser les résultats des votes pour et contre. Le calcul des abstentions, loin d'être gênant, définirait la zone intermédiaire entre les pour et les contre.

- Dans votre parallèle de pensée, auriez-vous jusqu'à redire que, dans l'intervalle r , nous sommes en présence d'une fonction puissance du genre $1/r^\alpha$?

- J'ose presque l'assurer, quand on voit comment évolue une loi précisément en $1/r^2$ sur un diagramme d'un flux quelconque émanant d'une source :



Ce diagramme montre le fonctionnement de la loi en carré inverse. Les lignes représentent le flux émanant de la source. Le nombre total de lignes de flux dépend de l'intensité de la source et est constant avec l'accroissement de la distance.

*Une densité plus importante de lignes de flux (lignes par unité de surface) est la traduction d'un champ plus intense. La densité de flux est inversement proportionnelle au carré de la distance à la source car l'aire d'un secteur de disque s'accroît avec le carré de son rayon.*²

- Ce genre de loi est observable en propagation du son. Elle donne une intensité à une distance donnée d'une source sonore. C'est la même loi que celle qui est constatée en électrostatique. Quels sont les faits qui vous garantissent que ce soit le cas en droit ?

- C'est une conjecture, dans l'attente d'une vérification éventuelle.

Je me persuade que l'intensité de la volonté générale diminue rapidement de cette façon, tant la vivacité des intérêts particuliers montent très vite au créneau. Un projet d'accord, situé deux fois plus loin de la source qu'est la volonté générale, recevra seulement un quart de l'« énergie » ou de l'esprit d'entente irradiant de cette source. Ce projet sera beaucoup moins placé *sous la suprême direction de la volonté générale* pour parler comme Rousseau lorsqu'il postulait que le contrat social reposerait sur elle.³

¹ R. Feynman, *Electromagnétisme 1*, op. cit., p.84.

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_en_carré_inverse

³ Rousseau, *Du contr. social*, Liv. 1, chap.6, Pléiade, p.361.

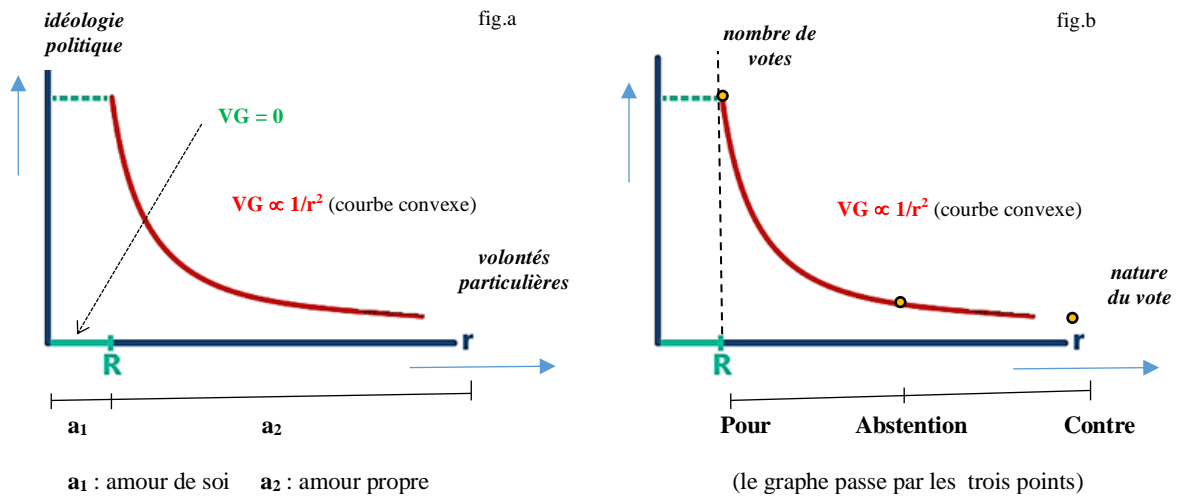


fig.a : la zone où la volonté générale neutralise les volontés particulières, soit a_1 , est celle où l'amour de soi, attaché autant à soi qu'à l'Etat, imprime sa marque à la loi ; la zone en dehors, soit a_2 , est celle de l'amour propre, attaché avant tout à soi et secondairement à l'Etat, domine. Plus l'amour propre prend le dessus, plus l'amour de l'Etat et des lois diminue.

fig.b : l'axe des y est le nombre des votes (normalisé sur la somme des votes) et celui des x ne comporte que trois valeurs dans l'ordre : « Pour », « Abstention » et « Contre ». Les « Pour » forment une majorité censée représenter la volonté générale.

Il va sans dire que l'ordre inverse sur l'axe des x : « Contre », « Abstention » et « Pour » est parfaitement concevable si le projet est perçu aller à l'encontre de l'intérêt de tous. Dans ce cas, une majorité de « Contre » prétendra incarner la VG.

(§37
1/-iv)

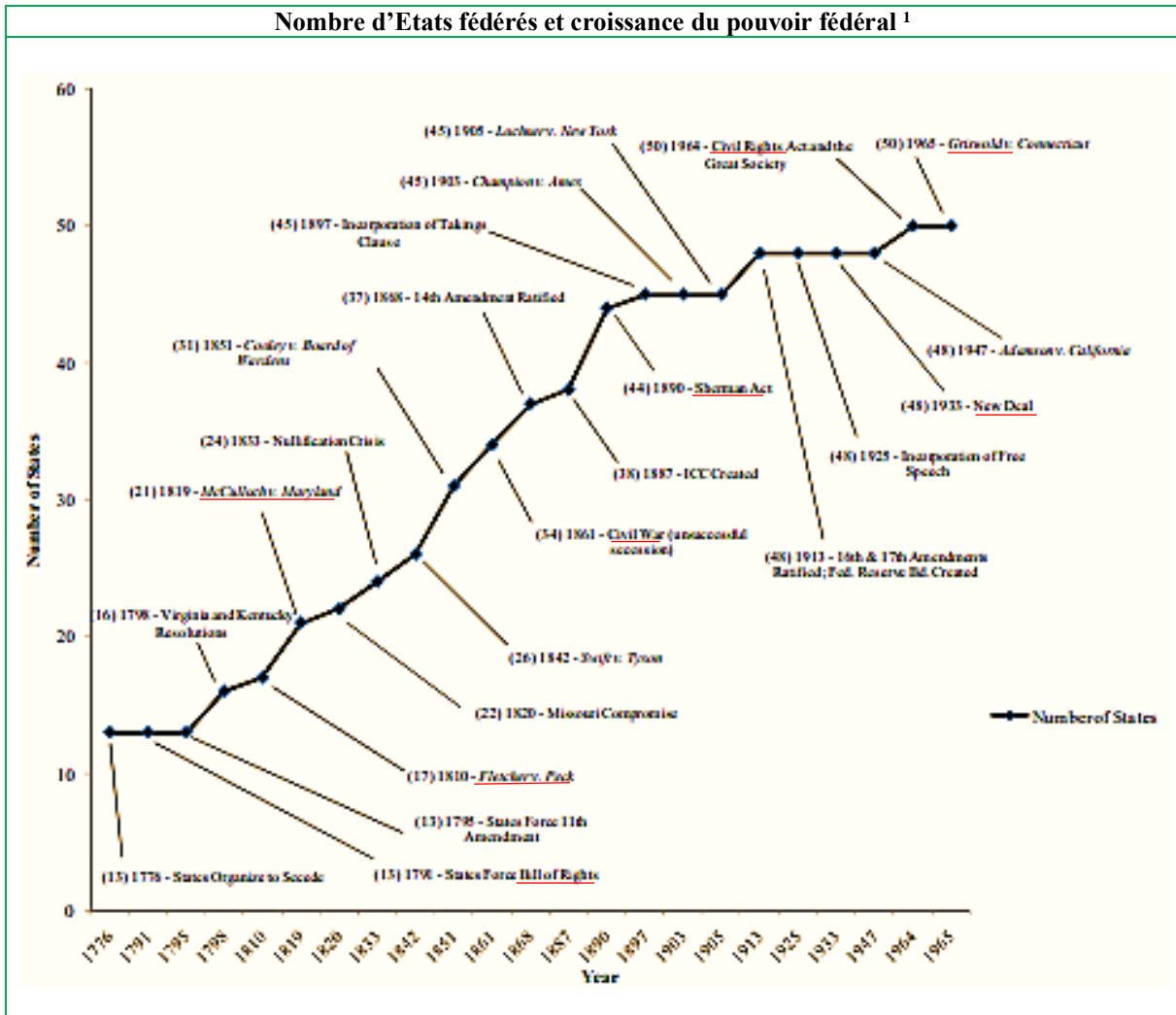
S'il s'avère que ce n'est pas une loi en $1/r^2$, peut-être l'est-ce quand même en $1/r^\alpha$ avec $\alpha > 1$. Plus l'exposant α augmente, plus la courbe, représentative de la fonction, s'écrase sur l'axe des abscisses. Sa pente, en revanche, devient raide dans l'intervalle où VG reprendrait la direction des affaires sans être encore égale à 0. La courbe est convexe (vue de l'origine). Elle a l'allure d'une branche parabolique d'axe Oy . Si $\alpha = 0$, ce serait une droite horizontale ($y = 1$) et si $0 < \alpha < 1$, la courbe serait concave.

- A défaut de donner un exemple avec des données, vous lancez à la mer une idée. Pourquoi pas : il y en a très peu qui s'aventurent à en proposer de nouvelles qui pourraient choquer la communauté.

- Je n'ai ni le temps, ni les moyens d'établir un protocole expérimental qui permettrait d'avoir la vraie courbe à partir d'un nuage de points, mais c'est une intuition qui peut stimuler la recherche. Un résultat négatif serait, en tout état de cause, toujours intéressant et apte à ouvrir, à l'occasion, d'autres pistes.

- Vive la différence ! qui éprouve les modèles et combat la crédulité trop à l'abri des changements.

Annexe III



¹ S. G. Calabresi, N. Terrell, "The Number of States and the Economics of American Federalism", art. cit., p.45.

Annexe IV

| Année | Dépenses fédérales (en milliards de dollars) | Ressources des états et ressources locales (en milliards de dollars) | Aide fédérale (en milliards de dollars) | Aide fédérale en pourcentage des ressources des états et ressources locales |
|-------------|--|---|---|--|
| 1902 | 0,6 | 1,0 | 0,007 | 1 |
| 1913 | 1,0 | 1,9 | 0,012 | 1 |
| 1922 | 3,8 | 4,8 | 0,1 | 2 |
| 1932 | 4,2 | 7,3 | 0,2 | 3 |
| 1934 | 5,9 | 7,7 | 1,0 | 13 |
| 1936 | 9,1 | 8,4 | 0,9 | 11 |
| 1940 | 9,8 | 9,6 | 0,9 | 10 |
| 1946 | 65,4 | 12,4 | 0,9 | 7 |
| 1948 | 34,2 | 17,3 | 1,9 | 11 |
| 1950 | 40,3 | 21,0 | 2,5 | 12 |
| 1952 | 67,8 | 25,2 | 2,6 | 10 |
| 1954 | 72,6 | 29,0 | 3,0 | 10 |
| 1958 | 75,7 | 41,1 | 4,9 | 12 |
| 1960 | 83,7 | 50,5 | 7,0 | 14 |
| 1962 | 96,7 | 58,2 | 7,9 | 14 |
| 1965 | 119,0 | 74,0 | 10,9 | 15 |
| 1970 | 185,0 | 130,8 | 24,0 | 18 |
| 1974 | 253,0 | 207,7 | 43,4 | 21 |
| 1976 | 366,0 | 256,2 | 59,1 | 23 |
| 1977 | 402,0 | | 68,4 | |
| 1978 | 451,0 | | 77,9 | |
| 1979* | 493,3 | | 82,1 | |

* Estimations.
Source : Bureau of Census.

Annexe V

| La métaphore du cercle chez Tocqueville |
|---|
| <p>Il vaut de noter les propos imagés de Tocqueville qui correspondent pour partie au tracé des cercles qui nous semble mieux refléter que les mots l'idée exprimée.</p> <p>Les princes nouveaux issus d'un état social démocratique œuvrent pour étendre le cercle de leur pouvoir [via le droit positif]. [...] <i>Je ne doute pas que, dans les siècles de lumières, et d'égalité comme les nôtres, les souverains ne parvinrent plus aisément à réunir tous les pouvoirs publics dans leurs mains, et à pénétrer plus habituellement et plus profondément dans le cercle des intérêts privés</i> [le cercle du droit naturel] que n'a jamais pu le faire aucun de ceux de l'antiquité.</p> <p><i>Il ne faut pas s'attendre que, dans les contrées démocratiques, que le cercle de l'indépendance individuelle soit jamais aussi large que dans les pays d'aristocratie. Mais cela n'est point à souhaiter ; car, chez les nations aristocratiques, la société est souvent sacrifiée à l'individu, et la prospérité du plus grand nombre à la grandeur de quelques-uns.</i>²</p> |

¹ M.-F. Toinet et H. Kempf, « La fin du fédéralisme aux Etats-Unis ? », art. cit., p.751.

² A. de Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, *Ibid.*, IV^e partie, chap.6 et 7, passim.

Annexe VI

| Action légale conjointe entre Etats fédérés (<i>State involvement in joint legal action</i>)¹ en moyenne (<i>on average</i>) | | | | |
|---|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Low Score: <9 (n = 9) | Below Average: 12-21 (n = 16) | Average: 22-28 (n = 8) | Above Average: 29-39 (n = 6) | High Score: >39 (n = 11) |
| Colorado | Alabama | Idaho | Iowa | Arizona |
| Delaware | Alaska | Maryland | Michigan | California |
| Georgia | Arkansas | Nevada | Missouri | Connecticut |
| Kentucky | Hawaii | North Carolina | New Mexico | Florida |
| Louisiana | Indiana | Ohio | Pennsylvania | Illinois |
| New Hampshire | Kansas | Oregon | Vermont | Massachusetts |
| South Carolina | Maine | Tennessee | | Minnesota |
| Virginia | Mississippi | West Virginia | | New York |
| Wyoming | Montana | | | Texas |
| | Nebraska | | | Washington |
| | New Jersey | | | Wisconsin |
| | North Dakota | | | |
| | Oklahoma | | | |
| | Rhode Island | | | |
| | South Dakota | | | |
| | Utah | | | |

n = nombre d'Etats entrant dans une coalition - données recueillies entre 1992 et 1999

| Coopération via des accords formels entre Etats (<i>State use of interstate compacts</i>) | | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Low Score: <19 (n = 9) | Below Average: 19-21 (n = 8) | Average: 22-24 (n = 13) | Above Average: 25-28 (n = 11) | High Score: >28 (n = 9) |
| Alaska | Arizona | California | Alabama | Colorado |
| Hawaii | Delaware | Florida | Arkansas | Maine |
| Iowa | Kentucky | Georgia | Connecticut | Maryland |
| Michigan | Minnesota | Idaho | Kansas | New Hampshire |
| Nevada | Mississippi | Illinois | Missouri | New Jersey |
| North Dakota | Nebraska | Indiana | New York | New Mexico |
| South Carolina | North Carolina | Louisiana | Ohio | Pennsylvania |
| South Dakota | Tennessee | Massachusetts | Oklahoma | Vermont |
| Wisconsin | | Montana | Utah | Virginia |
| | | Oregon | Washington | |
| | | Rhode Island | West Virginia | |
| | | Texas | | |
| | | Wyoming | | |

¹ A O'M. Bowman, "Horizontal Federalism: Exploring Interstate Interactions", art. Cit., p.541.

Coda

Notre travail a quelquefois erré jusqu'ici, sujet à des fautes inévitables. On remettra les pendules à l'heure qui dissiperont au moins les malentendus. La première mise au point a trait à la notion de *volonté générale* dans l'esprit des Lumières. La seconde se rapporte à la notion d'*épistémè* que nous avons cru bon d'avancer pour comprendre le rapprochement entre la science et le droit constitutionnel modernes.

La volonté générale, 1462. L'*épistémè*, 1467

La volonté générale

La notion renvoie pour beaucoup à la théorie de Rousseau. Mille gens pourtant la murmurent à l'époque où l'on conteste le pouvoir des rois sans guère en formuler la raison ouvertement.

Parmi ceux qui en réussissent l'exercice, figurent notamment, avant Rousseau : Hobbes, Locke et Madison. Hobbes l'entrevoit à travers Léviathan défini comme *an artificial soul, a giving life and motion to the whole body*. Locke la décrit plus directement comme *the act of the whole*. Madison l'entrevoit comme *the authorrity of the whole society*, qu'il appelle même *the will of society itself*.¹

Mais, dira-t-on, ces expressions ne renvoient-elles pas à la même idée comme il fut déjà suggéré ?

Oui et non.

Oui, Madison considérait qu'il ne fallait pas trop s'attacher aux mots. Lorsque Le Fédéraliste défend *the interests of society* contre *the will of the majority of the States* ou *the will of a majority of the people*, les ses auteurs sont sans conteste du côté de Hobbes, de Locke et de Rousseau. *The great mass of society* et sa volonté propre leur importent autant qu'elles avaient un sens pour leurs prédécesseurs.² Cependant, c'est un fait, Madison préfère de ne pas employer en anglais *the general will* comme il préfère recourir au mot *covenant* ou *compact* plutôt qu'à celui de *contract* que l'on trouve chez Hobbes et Rousseau.³

Non, car la volonté générale chez Rousseau diffère encore de celle de Madison sur d'autres points.

Les individus, d'abord, ne trouvent la volonté générale qu'en étant *plus recueillis avec eux-mêmes* (sic). En se penchant sur soi, ils songeraient paradoxalement moins à eux à titre personnel. Outre ce fait premier, caractéristique de la théorie de Rousseau, la volonté générale emporte par la suite un mode de séparation des pouvoirs où le pouvoir exécutif ne peut qu'être subordonné qu'au législatif. Une assemblée ne serait-elle pas mieux à même, par sa pluralité, d'entendre la voix de la volonté générale ? Le gouvernement doit se borner à obéir. Il n'est qu'un agent qui met en branle la force publique selon *les directions de la volonté générale*. Le rapport entre les deux pouvoirs n'est que celui de la force et de la volonté. L'exécutif ne peut vouloir par lui-même, et le législatif ne peut agir de son côté lui-même.⁴

Chez Madison, les individus ne se recueillent pas en eux-mêmes comme s'ils faisaient une prière pour percevoir l'intérêt commun qui les relie entre eux comme les chrétiens sentiraient en eux Dieu qui les unit. Il n'y a guère de moments où ils peuvent se tourner vers leur intérieur et l'explorer. Hobbes et Locke les avaient déjà préparés à faire principalement du commerce. Les individus sont attirés par les occupations du dehors. Dans leur précipitation à faire des affaires, ils se cognent, se bousculent, passent des contrats, font faillite ou prospèrent. Personne ne tient en place, et le gouvernement croit de son devoir d'en rajouter une couche en multipliant les occasions de profit qui satisferont les intérêts.

¹ Hobbes, *Lév.*, Introduction, au tout début ; Locke, *Second Treatise of Government*, ch.8, §98 ; Madison, *The Federalist*, n° 31, "Universal and Perpetual Peace", National Gazette, Feb. 2, 1792, <https://harpers.org/wp-content/uploads/madisoncorporationsnss2.pdf>.

² *The Federalist Papers*, n° 45, 31, 39, 57. Voir *The Federalist Concordance*, op. cit.

³ Gary Rosen, *American Compact. James Madison and the Problem of Founding*, Univ. Press of Kansas, 1966, p.11.

⁴ Rousseau, *Lettre à d'Alembert*, op. cit., Flammarion, p.167 ; *Du contr. social*, Liv. II, chap.1, pp.395-396.

Chacun peut devenir riche, au lieu de se conserver chichement. Fort bien : mais aucun individu ou groupe ne doit acquérir un ascendant démesuré sur un autre. C'est la réserve fondamentale de la structure constitutionnelle. La séparation des pouvoirs doit être une balance contrariante et le lobbying, ne saurait être recevable sans un lobbying concurrent ni un mélange avec des intérêts différents.

En résumé, coexistent, à l'âge des Lumières, deux idéologies juridiques, l'une relative à la volonté générale, qui emporte certaines conséquences institutionnelles, et l'autre à *the will of society* qui en emporte d'autres.

La conception de *la volonté générale* implique la spécialisation des organes du pouvoir. Cette conception se retrouve chez Condorcet en France et chez Paine dans le monde anglo-américain (son *Common sense* s'opposait au « bon sens » de la monarchie constitutionnelle). La conception de *the will of society itself* implique la balance des pouvoirs. Elle implique aussi le contrôle des factions pour éviter la tyrannie de la majorité.

Ces deux conceptions, quelque peu antagonistes, emportent elles-mêmes d'autres conséquences :

- ceux qui affectionnent *la balance des pouvoirs* voient dans le droit de propriété une nécessité sans laquelle la liberté ne serait que formelle. Locke, Montesquieu, Blackstone, John Adams, les partisans de la 1^{re} Constitution française (1791), considèrent qu'un tel droit est au cœur des institutions nouvelles. La liberté politique ne serait viable qu'avec l'indépendance économique à l'égard de tout pouvoir.

*Chez Locke [comme chez ceux qui ont cités], la propriété apparaît, non pas comme une institution sociale, mais comme **une implication logique de la notion de l'individu se suffisant à lui-même.***¹

- ceux qui optent pour *la spécialisation des organes* minorent l'importance de la propriété sans l'abolir. Ils n'en font pas un absolu. Ils entendent réduire les fortunes disproportionnées, autant que l'on espérait sous l'ancien régime réduire les conditions les plus disproportionnées entre les nobles et les roturiers. S'il fallait nommer les « porteurs » de ces idées, ce seraient, en Europe : Rousseau et Condorcet (voire Robespierre et les partisans de la Constitution française de 1793). Du côté américain : ce serait Benjamin Franklin (et les auteurs des *Antifederalist Papers*, ayant comme nom de plume, Brutus)

All the property that is necessary to a man for the conservation of the individual and his propagation of the species is his natural right, which none can justly deprive him of;

*but all property superfluous to such purposes is the property of the public, who by their laws have created it, and who may therefore by other laws dispose of it, whenever the welfare of the public shall demand such disposition. He that does not like civil society on these terms, let him retire and live among savages.*²

Tels sont les deux versants de l'idéologie juridique des Lumières. Ces idées ont réussi à pénétrer le droit positif, à la différence d'autres, plus radicales comme le communisme des biens des *Levellers* (*Niveleurs*) sous la 1^{re} Révolution anglaise ou celui de Gracchus Babeuf sous la Révolution française.

Ces deux idéologies juridiques procèdent elles-mêmes des deux idéologies politiques, caractéristiques des Lumières : la libérale et la démocrate.

Selon la libérale, *la croyance que la liberté et le bien commun résultent de la confrontation entre plusieurs forces qui poursuivent, chacune, pour sa part, une fin particulière.*³ C'est cette idéologie qui est le plus en phase avec la science des Lumières, sensible aux notions de force, de pouvoir et de contre-pouvoir. Comment obtenir autrement une opposition durable entre les autorités qui participent à la fonction législative ? Comme l'écrivit De Lolme, en 1771, dans sa *Constitution de l'Angleterre* :

*Pour rendre donc régulière **cette différence dans les opinions des corps législatifs**, que nous disons être requise, il faut absolument **établir une différence dans les intérêts particuliers**, tout au moins de leurs différents individus. Ce ressort, je le sais, n'est pas le plus noble, mais il est le plus sûr, et même le seul qui soit toujours sûr, **et comme une sorte de force de pesanteur, a une tendance invariable à faire rester les choses dans une certaine place, ou à les faire revenir.***⁴

¹ Louis Dumont, *Essais sur l'individualisme. Une perspective anthropologique sur l'idéologie moderne*, Seuil, Paris, 1983, p.90.

² Benjamin Franklin to Robert Morris, 23 Dec. 1783, <http://press-pubs.uchicago.edu/founders/documents/v1ch16s12.html>. Nous soulignons. Gordon Lloyd, *Introduction to the Antifederalists*, <https://teachingamericanhistory.org/resources/ratification/antifederalist/>

³ Michel Troper, « L'idéologie juridique », in *Analyse de l'idéologie*, Centre d'Etude de la pensée Politique, 1980, édit. Galilée, Paris, p.231.

⁴ De Lolme, *Constitution de l'Angleterre* [1771], op. cit, p.168. Nous soulignons.

La puissance propre de l'idéologie libérale est telle qu'elle prédétermine effectivement la forme de la Constitution (la balance des pouvoirs) et le contenu de la législation (peu de lois menaçant la propriété):

La division du pouvoir législatif entre les Chambres et le Roi, i.e. entre trois autorités dont les intérêts s'opposent, garantit en effet, d'une part, que la législation sera peu abondante (ce qui réalisera l'une des exigences du libéralisme économique et politique), d'autre part, que les lois ne porteront pas atteinte aux privilèges et droits acquis de chacun des groupes représentés au sein de cette structure, puisque le consentement est requis pour qu'une loi entre en vigueur.

La législation sera donc nécessairement conservatrice, conservatrice de la liberté, mais aussi et surtout de la propriété.¹

Cette idéologie est diffuse à l'âge des Lumières, bien que quelques ténors politiques soient parfaitement conscients de son orientation. Comme l'ouvrage de De Lolme sur l'Angleterre, leurs interventions jouent le rôle de la limaille de fer qui révèle les lignes de forces d'un champ électrique. Ainsi, celles de Barnave, homme politique français, issu d'une vieille famille protestante de la haute bourgeoisie, qui souhaite qu'une nouvelle distribution de la richesse entraîne une nouvelle distribution du pouvoir protégeant davantage la fortune mobilière qu'immobilière. La défense de la propriété doit être comprise en ce sens :

Toute atteinte à l'équilibre des pouvoirs est une atteinte à la propriété.

La différence des intérêts n'est sans doute pas une raison noble pour justifier l'organisation des pouvoirs, mais il faut reconnaître, dit-on, que l'indépendance matérielle, que procure la nouvelle forme de propriété, met les propriétaires à l'abri de la corruption lorsqu'ils sont appelés dans l'Etat à occuper des fonctions. Cette « vertu » s'ajoute à leur grande aptitude à exercer le pouvoir à cause de leur instruction.²

La structure constitutionnelle et le contenu des lois sont pareillement prescrits par l'idéologie démocrate. La spécialisation des organes doit pouvoir réaliser un partage des biens moins inégal. Cette idéologie entretient, à cette fin, le mythe du fonctionnaire censé représenter, à travers l'Etat, l'intérêt général. Qui d'autre que l'Etat est capable de faire la moyenne entre ceux qui ont plus et ceux qui ont moins ?

La mission du fonctionnaire est de satisfaire la passion de l'égalité, observe Tocqueville, à cinquante ans de distance de la Révolution française. L'administration avait déjà commencé l'abaissement des Grands au bénéfice du Roi. Sous l'ancien régime, le pouvoir réel était davantage détenu en fait par les intendants que par la noblesse qui folâtrait à la Cour. Le Premier Consul les remplaça par les préfets. Depuis la chute définitive de Napoléon en 1815, le pouvoir exécutif devint moins subordonné au pouvoir législatif qu'à l'administration, le pouvoir législatif n'ayant guère plus de prise sur les fonctionnaires:

*On ressaisit la centralisation dans ses ruines et on la restaura ; et comme, en même temps qu'elle se relevait, tout ce qui avait pu autrefois la limiter restait détruit, des entrailles même d'une nation qui venait de renverser la royauté on vit sortir tout à coup **un pouvoir plus étendu, plus détaillé, plus absolu** que celui qui avait été exercé par aucun de nos rois.*

*L'entreprise parut d'une témérité extraordinaire et son succès inouï, parce qu'on ne pensait qu'à ce qu'on voyait et qu'on oubliait ce qu'on avait vu. La domination tomba, mais ce qu'il y avait de plus substantiel dans son œuvre resta debout ; son gouvernement mort, son administration continue de vivre, et, toutes les fois qu'on a voulu depuis abattre le pouvoir absolu, **on s'est borné à placer en tête de la Liberté sur un corps servile.**³*

On objectera que l'enflure de l'Etat, de ses lois et de ses règlements n'est pas liée à un mode particulier de distribution des pouvoirs. C'est vrai, du moins en partie. Il demeure que la passion pour l'égalité, qui anime l'idéologie démocrate, emporte plus de fonctionnaires et d'impôt que la passion de la liberté, qui insuffle l'idéologie libérale, créatrice de prospérité au prix de plus d'inégalité. Dans ce débat sur le choix de la structure constitutionnelle, s'opposent, en arrière-fond, deux dissymétries qui alternent par moments dans les esprits et les élections : celle des « forts » (des chanceux avec talent et des chanceux sans talent) et des « faibles » (des malchanceux malgré leur talent et des malchanceux sans talent).

¹ M Troper, « L'idéologie juridique », p.231.

² Barnave [1791], in M. Troper, *La séparation des pouvoirs et l'histoire constitutionnelle française*, op. cit., p.123, n.7 ; https://fr.wikipedia.org/wiki/Antoine_Barnave; M. Troper, « Liberté, propriété et structures constitut.... du XVIII^e siècle », art. cit., p.171.

³ A. de Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution*, op. cit., Liv.I, chap.2 ; Liv.III, chap.8, Gallimard, pp.318-319. Nous soulignons.

- Qu'entendez-vous par dissymétrie en l'occurrence ?

- A la fois une hiérarchie des notions et une orientation. La hiérarchie a été définie par l'anthropologue Louis Dumont comme *un exemple d'englobement du contraire*.¹

Il est incontestable, pour les esprits d'orientation libérale, que **la liberté englobe logiquement l'égalité**, même si celle-ci la contrarie. Nous avons entrevu ce type de relation en termes de « groupe algébrique ». Pour les esprits peu chauds sur l'idée que la propriété serve d'étai à la liberté, il est tentant d'affirmer que **l'égalité englobe la liberté** même si la liberté demeure l'idée maîtresse des Lumières. Dans la *Déclaration des droits de l'homme et du citoyen* de 1793, qui radicalise certains acquis de la Révolution française, l'égalité a pris le premier rang dans la suite des *droits de l'homme en société [que] sont l'égalité, la liberté, la sûreté, la propriété*. Le droit de propriété est relégué à la dernière place.

Dans l'idéologie libérale, l'économie a pris le dessus sur la politique au risque de verser dans la ploutocratie. Dans l'idéologie démocrate, la politique a repris le dessus au risque de nier la réalité économique et son ressort individualiste.

- Dans ce combat idéologique, n'y a-t-il pas une lutte, en fond de scène, entre ce que vous appelez les « forts » et les « faibles » ?

(§43
3/b)

Il n'y a pas de droit sans rapports de force, c'est un fait, et sans rapports de force dissymétriques. La « droite » et la « gauche », pour conserver une terminologie générique commode, ne se réduisent pas à un simple dualisme. Chacun de ces champs de pensée comprend des courants conservateurs et réactionnaires, mais chacun comporte aussi une dissymétrie d'orientation qui le distingue de l'autre. **La droite au pouvoir englobe la gauche, et la gauche au pouvoir englobe la droite**. De ce point de vue, on pensera à Nietzsche sensible à l'opposition entre l'actif et le réactif. L'actif affirme, le réactif réagit. Quand la droite ou la gauche est au pouvoir, elle est active. En dehors, chacune est réactive.

*Toute interprétation est détermination du sens d'un phénomène. Le sens consiste précisément dans un rapport de forces, d'après lequel certains « agissent » et d'autres réagissent dans un ensemble complexe et hiérarchisé.*²

La dissymétrie découlerait chez ce philosophe de la hiérarchie des valeurs. *La hiérarchie est le premier résultat de l'évaluation*, écrit-il.³ Traduisons cette réflexion en politique. Pour la droite, l'échelle des valeurs serait : 1. Liberté. 2. Propriété. 3. Egalité. Cette hiérarchie est la plus admise à l'âge des Lumières. Pour la gauche (non radicale), ce serait : 1. Liberté. 2. Egalité. 3. propriété (avec un petit p).

Bien que la notion de « force » chez Nietzsche soit une connotation qui déborde celle de la physique, on ne manquera pas de se rappeler que l'idée d'action et de réaction renvoie à la 3^e loi du mouvement de Newton Tout corps A, exerçant une force sur un corps B, subit une force d'intensité égale, mais dans le sens opposé, exercée par le corps B. Une telle égalité renvoie, certes, à une action symétrique lorsque les deux corps ont une masse égale, mais une telle égalité n'empêche pas le mouvement quand les deux corps sont de masse inégale. Si je tape du pied dans un ballon, il y a égalité de l'action et de la réaction. Cette égalité n'empêche pas le ballon de partir dans la direction que lui indique mon pied.

- Se référer à nouveau à Nietzsche dans un travail sur le constitutionnalisme des Lumières est un peu gênant. Nietzsche ne fut ni libéral, ni démocrate, à l'image de l'Allemagne de son époque bien qu'il la critiquât et s'en détachât. Il vomit la philosophie anglaise et exécra Rousseau. Ne reprocha-t-il pas sévèrement à Bacon, Hobbes, Locke et Hume d'avoir ravalé et amoindri l'esprit philosophique ? *Libéralisme : traduction allemande : « la transformation en bête de troupeau »* ..., déclara-t-il. Rousseau ? *Ce premier homme moderne, idéaliste et canaille*, éructa-t-il, en proie à la bile noire.⁴

Ne préféra-t-il pas, à l'opposé, admirer sans réserve, Napoléon et ... la Russie de son temps ? *La Russie, la seule puissance qui soit aujourd'hui assurée de la durée, qui puisse attendre, qui puisse encore faire des promesses*. La Révolution russe, qui renversera le régime tsariste, n'aurait guère enchanté le philosophe, peu apte déjà à saisir l'apport du constitutionnalisme moderne en Europe.

¹ L. Dumont, *Essais sur l'individualisme*, p.120 et 106.

² Gilles Deleuze, *Nietzsche*, Puf, Paris, 1965, p.23.

³ Nietzsche, *Fragments posthumes*, X, 25, 426 et 433

⁴ Nietzsche, *Par-delà le bien et le mal* [1886], Livre de poche, Paris, 2000, §222, ppp.301-302 ; *Crépuscule des idoles* [1888], Hatier, Paris, 2011, raids d'un intempestif, p.94 et 107.

- Oui, il y a un mépris de Nietzsche pour la philosophie anglaise qui aurait le tort d'être trop mécanique et utilitariste. Quant à Rousseau, il commet le péché mortel d'avoir défendu l'égalité, donc *ce qui est plat et médiocre*, selon le philosophe allemand. Les notions de « force » et de « faiblesse » sont ambiguës chez Nietzsche, même si on interprète *la volonté de puissance* dans son œuvre dans un sens moins « fascisant », ainsi que le propose Gilles Deleuze en la commentant : *La volonté de puissance, dit Nietzsche, ne consiste pas à convoiter, ni même à « prendre », mais à « créer » et à « donner ».*¹

En clair : il s'agit moins de dominer que de se dominer (sans se réprimer) pour créer, mais la domination de sa propre vie semble chez Nietzsche conduire inévitablement à la domination de celle d'autrui. En outre, les notions de « fort » et de « faible » sont relatives. Il ne faut pas oublier que des faibles sortiront les forts de demain et que les forts redeviendront, un jour, faibles... On connaît le retournement du principe du plus fort de Calliclès par Socrate : par le réseau serré des lois, les faibles finissent par ligoter l'homme fort. Les faibles parviennent à triompher par l'addition de leurs forces. Leur accord est souligné par la philosophie moderne, n'en déplaise à Nietzsche.

- Il faudrait, si j'ai un moment, parler de la théorie de la « circulation des élites » qu'élaborera Pareto au XX^e siècle. Les élites tournent. Il y a un *turn over* au sommet, plus ou moins accentué selon les sociétés. Mais restons-en, ici, à la position de Nietzsche au regard de la philosophie des Lumières. Le philosophe, qui prétend voir le monde de haut comme Zarathoustra, récuse et le libéralisme et la démocratie.

Le libéralisme aboutirait, selon lui, à confondre l'utile et le juste. Ce courant de pensée tomberait dans l'épicurisme vulgaire, rappelant ce que Platon, à nouveau, appelait déjà *la cité de pourceaux*. Nietzsche s'en prend, il est vrai, violemment au philosophe grec par-delà les âges. Il reproche à Platon de croire à des valeurs absolues, éternelles, mais l'individu, animé de la volonté de puissance, est chez lui un absolu par rapport auquel les nouveaux Bien et Mal se situent. Il critique le contrat social des anglais et de Rousseau mais Platon était sévère aussi avec les sophistes qui les premiers en conçurent l'idée.

La démocratie suivrait une *morale du troupeau* de par le nivellement et l'uniformisation de l'homme.²

- Il y a, chez Tocqueville, un peu de condescendance ou de jugement de valeur à la Nietzsche quand il voit dans les Etats-Unis un vif goût pour les biens matériels et une agitation incessante pour le combler.³ Il n'est pas non plus ravi de constater les effets du nivellement des conditions en Amérique et en France. Il entrevoit, avec crainte, l'élévation en puissance de l'administration en parallèle. L'égalité, pour lui, n'est pas loin de signifier celle du troupeau (ou du *corps servile*, comme vous l'avez vous-même cité).

- Oui, mais la thèse de Tocqueville est complexe. Il parle de l'amour excessif du bien-être des Américains mais aussi de leur esprit d'initiative. D'où, dans leur pays, *ces retours fréquents de la fortune, ce déplacement imprévu des richesses publiques et privées. Tout se réunit pour entretenir dans l'âme dans une agitation fébrile qui la dispose admirablement à tous les efforts, et la maintient pour ainsi dire au-dessus du niveau commun de l'humanité.*⁴

Tocqueville craint le despotisme démocratique du fait de l'égalisation des conditions et de l'isolement de chacun. **Il redoute une société de « boules fermées » simplement juxtaposées.** *L'égalité place les hommes à côté les uns des autres, sans lien commun qui les retienne. Le despotisme élève des barrières entre eux, et le sépare. Dans la démocratie, chaque classe venant à se rapprocher des autres et à s'y mêler, ses membres deviennent indifférents et comme étrangers entre eux. L'aristocratie avait fait de tous les citoyens une longue chaîne qui remontait du paysan au roi ; la démocratie brise la chaîne et met chaque anneau à part. Rien n'est cependant perdu : il demeure en Amérique une idée profondément ancrée des droits et un respect pour la loi, sans parler de la liberté due à la Constitution:*

*Les Américains ont combattu la liberté par l'individualisme que l'égalité faisait naître, et ils l'ont vaincue.*⁵

¹ *Crépuscule des idoles*, p.96 et 107 ; G. Deleuze, *Nietzsche*, p.24.

² Platon, *Gorgias*, 488 ; *La République*, 372a. ; Nietzsche, *Crépuscule des idoles*, §202, p.203.

³ Tocqueville, *De la démocratie en Amérique*, op. cit., t.2, II^e partie, chap.10, 13 et 14.

⁴ *Ibid.*, t.2, II^e partie, chap.16 ; t.1, chap.10 et Conclusion.

⁵ t.2, II^e partie, chap.4 ; t.1, II^e partie, chap.6. Nous soulignons.

Quant à la démocratie française, l'ambivalence de Tocqueville à son égard n'emporte pas non plus une condamnation sans appel. Il trouve au final *mémorable* la Révolution française pas seulement à cause de ses excès. *C'est 89, temps d'inexpérience sans doute, mais de générosité, d'enthousiasme, de virilité et de grandeurs, temps d'immortelle mémoire, vers lequel les regards des hommes, quand ceux qui l'ont vu et nous-mêmes auront disparu depuis longtemps.* Le troupeau de l'ancien régime sut secouer le joug.

Certes, la Révolution française fut *plus capable de génie que de bons sens, fut plus propre à concevoir d'immenses desseins plutôt qu'à en parachever de grandes entreprises.* Il n'en demeure pas moins que la France fut à la fois *la plus brillante et la plus dangereuse des nations de l'Europe, et la mieux faite pour y devenir tour à tour un objet d'admiration, de haine, de pitié, de terreur, mais jamais d'indifférence.*¹

Devançant Tocqueville, Chateaubriand était autant partagé devant la Révolution et ses suites. Il observait déjà, sous la Restauration, *les progrès de l'idée démocratique et l'assimilation des rangs* ainsi que *ce sentiment du niveau social qui a pénétré les esprits et qui agit sur les masses sans qu'elles s'en doutent.* Ce nivellement, qui opère dans les principes, la société et les hommes, peut conduire au *despotisme*, mais on doit convenir que *la nuit féodale engendre une nouvelle société* dans laquelle la liberté de la presse à un prix.² L'écrivain n'hésita pas à la défendre après l'orage et le coup d'éclair de Napoléon.

L'idéologie libérale et l'idéologie démocrate finirent par conjoindre en politique en partie leurs eaux.

(§28 3/-i) On continue de défendre le droit de propriété mais on admet aussi le suffrage universel sans qu'il soit besoin de l'asseoir sur une possession. L'impôt, à laquelle n'échappe plus un groupe privilégié, suppose en fait une forme de propriété. Comment pourrait-on l'acquitter si l'assujetti n'était pas un peu indépendant grâce au travail dont Locke loua la valeur ? Si l'impôt n'est pas direct, il est indirect, personne n'y échappe. L'extension de l'impôt à tous emporte aussi une forme de solidarité, la fraternité par le biais au moins de l'Etat. Il n'y a pas que les « forts » qui auraient du courage ; il en faut autant pour ceux englués dans la misère. Une redistribution raisonnable doit permettre de les soulager comme le recommandait Rousseau.

(§49 3/-v)

(question adressée aux propos précédents, trop simples par certains aspects pour être vrais)

- Vous établissez une différence entre deux types de volonté générale : celle de Rousseau et celle de Madison. De cette différence, vous tirez deux conséquences quant au mode de séparation des pouvoirs du XVIII^e siècle : la volonté générale à la Rousseau conviendrait davantage à la spécialisation des organes, et la volonté générale à la Madison davantage à la balance des pouvoirs.

Sans conteste, il y a une logique sous-jacente entre la façon d'entrevoir la volonté générale et le mode de séparation des pouvoirs. Dans cette Conclusion du Chap. I de votre thèse, vous vous êtes évertué à montrer que la volonté générale de Rousseau est plus profonde en fait que celle qui se prêterait à la seule spécialisation des organes. C'est un « ouvert », dites-vous, indéfinissable ou « un-bornable », quelle que soit la séparation des pouvoirs. N'est-ce pas contradictoire avec ce que rapporte votre « Coda » ?

- Il est peu douteux qu'il y a une contradiction, et il est peu douteux aussi que l'on puisse comprendre la volonté générale dans ces deux sens : celle d'un élan, d'une impulsion, irriguant la spécialisation des organes, impulsion qui ne doit pas être trop contrariée par des pouvoirs trop balancés, et celle d'une notion plus profonde, non sans lien avec la première, mais dépassant tout contour et contenu précis. Cette acception de la volonté générale renvoie à une réalité mouvante, en constant renouvellement. Sa vocation est de fonder et de contester en permanence le droit positif qui s'endormirait sur ses lauriers ou dans des marchandages étroits ou catégoriels, aussi interminables que stériles, ce qui ne veut pas dire que la balance des pouvoirs ignore cette notion, car trop accélérer les choses risque aussi de tout perdre.

L'épistémè

- Me permettriez-vous de vous dire d'entrée que cette notion d'*épistémè* que vous imaginez dans l'univers du savoir nous paraît encore peu claire alors que vous étudiez paradoxalement le droit et la science des « lumières ». Votre *épistémè* est soit une Idée vaseuse, soit du bricolage incertain, ni plus ni moins.

- Ni plus ni moins, mais c'est beaucoup, non pas pour l'Idée vaseuse, à laquelle je n'ai jamais songé, mais pour le bricolage qui opère autant entre le droit et la science que dans le droit et la science mêmes.

¹ Tocqueville, *L'ancien régime et la révolution*, op. cit., Liv.III, chap.8

² Chateaubriand, *Mémoires d'outre-tombe*, op. cit. Liv.34, chap.8, Pléiade, t.2, p.476 ; Liv.35, chap.3, p.493 ; Liv.30, chap.12, p.261.

- Quoi ! vous qui entendez comparer des modes de raisonnement, vous prétendez maintenant que ces deux matières relèvent d'un *jeu des possibles*, pour reprendre l'expression du biologiste François Jacob.

- Le jeu des possibles n'exclut pas la rationalité. Quand on voit comment les espèces vivantes explorent patiemment les options les plus diverses, utilisent les circonstances qui se présentent pour survivre et se reproduire, comment le droit et la science pourraient-elles se priver de ce que la nature leur offre : l'aptitude à sélectionner et à conserver ce qui marche ou pas. La méthode des essais et erreurs est la première méthode de raisonnement. C'est elle qui transforme un effet constaté en cause prochaine. Voyez comment des oiseaux par exemple utilisent une brindille pour capter de la nourriture ; ils font « flèche de tout bois » bien qu'ils n'en ont pas vraiment conscience. L'animal est déjà un *homo faber* :

Un bricoleur ne sait pas encore ce qu'il va produire, mais récupère tout ce qui tombe sous la main, les objets les plus hétéroclites, bouts de ficelle, morceaux de bois, vieux cartons pouvant éventuellement lui fournir des matériaux ; bref, un bricoleur profite de ce qu'il trouve autour de lui pour en tirer quelque objet utilisable. [...] D'une vieille roue de voiture, il fait un ventilateur ; d'une table cassée, un parasol. Ce genre d'opération ne diffère guère de ce qu'accomplit l'évolution quand elle produit une aile à partir d'une patte, ou un morceau d'oreille avec un fragment de mâchoire.¹

La science et le droit ne se construisent pas toujours de façon « stratégique » comme en théorie des jeux. L'homme, dans ces deux domaines d'étude et d'action, procèdent par tâtonnements réfléchis, comme le décrit fort bien Claude Bernard dans son *Introduction à la méthode expérimentale* :

D'abord je ne savais absolument rien sur le mécanisme du phénomène d'empoisonnement par l'oxyde de carbone. Je fis une expérience pour voir, c'est-à-dire pour observer. Je recueillis une première observation sur une modification spéciale de la couleur du sang. J'interprétai cette observation, et je fis une hypothèse que l'expérience prouva être fausse. Mais cette expérience me fournit une deuxième observation, sur laquelle je raisonnai de nouveau en m'en servant comme point de départ pour faire une nouvelle hypothèse sur le mécanisme de la soustraction de l'oxygène au sang. En construisant des hypothèses successivement sur les faits à mesure que je les observais, j'arrivai finalement à démontrer que l'oxyde de carbone se substitue dans le globule du sang à la place de l'oxygène, par suite d'une combinaison avec la substance du globule du sang.²

- En accordant tant de place au hasard, il est difficile de distinguer l'activité de l'homme de celle de la nature, à supposer que la nature n'obéisse qu'au hasard.

- La nature n'obéit pas qu'au hasard, du moins dans le monde vivant, puisque, elle entend s'y maintenir comme si elle devait répondre à une nécessité impérieuse. Voyez les plantes, et pas seulement les animaux, qui exploitent les forces de la nature et même ces derniers pour transporter leur pollen à l'aronde ! Cependant, il est un fait que l'investigation scientifique et juridique a pour point de départ, tantôt une idée (une hypothèse), tantôt un fait fortuit. *Tous les jours, on y fait des découvertes par hasard, c'est-à-dire imprévues par les théories régnautes.* Ce qui est survenu au hasard entre en ligne de compte.

L'art du médecin (et du juriste) est de ne pas se laisser échapper une opportunité qui se présente à lui :

Les observations médicales nouvelles se font généralement par hasard ; si un malade porteur d'une affection jusqu'alors inconnue entre dans un hôpital ou vient consulter un médecin, c'est bien par hasard que le médecin rencontre ce malade. Mais c'est exactement de la même manière qu'un botaniste rencontre dans la campagne une plante qu'il ne connaissait pas, et c'est aussi par hasard qu'un astronome aperçoit dans le ciel une planète dont il ignorait l'existence. Dans ces circonstances, l'initiative du médecin consiste à voir et à ne pas laisser échapper le fait que le hasard lui a offert et son mérite se réduit à l'observer avec exactitude.³

Laisser une part au hasard, aussi grande soit-elle, ne signifie pas qu'il faille invoquer le seul hasard comme cause de tous les phénomènes. Si c'était le cas, on en ferait une cause occulte que l'on invoquerait comme un dieu qui régirait les phénomènes. Il serait, cependant, absurde de décréter un déterminisme absolu en toute chose. *L'homme [n'aurait pu subsister et] ne pourrait plus exister. Il y a toujours de l'indéterminisme dans toutes les sciences, et dans la médecine [et le droit] plus que tout autre.* Cette limite ne nous empêche pas de faire des hypothèses en sus de la méthode de Bacon.

¹ François Jacob, *Le jeu des possibles. Essai sur la diversité des vivants*, Fayard, Paris, 1981, pp.70-71.

² Cl. Bernard, *Introduction à la méthode expérimentale*, op cit., III^e partie, chap.1, §1, pp.225-226.

³ *Ibid.*, pp.226-227.

- Vous pensez à la méthode de Descartes ?

- Entre autres. La méthode analytique revient à supposer une solution connue dont il convient de déterminer les conditions de réalisation. Partir de la solution n'est pas se référer à l'autorité établie, mais à douter à partir d'une différence négative ou d'une difficulté théorique. L'écart pousse à imaginer une relation qui le réduit. *Quand Descartes part du doute universel et répudie l'autorité, il donne des préceptes bien plus pratiques pour l'expérimentateur que ceux que donne Bacon pour l'induction.*¹

Montesquieu partit, dans son étude, de l'état de la monarchie anglaise qu'il observa lors de son séjour en Angleterre. La liberté politique le surprit et créa chez lui un doute eu égard à la monarchie française. Il imagina une solution à l'anglaise pour ce type de monarchie en en dégageant les conditions.

Nous-mêmes, comme juriste, avons voyagé à travers les sciences. Nous y avons acquis une distance par rapport au droit positif, et par rapport à une doctrine qui refusait tout rapport du droit avec les sciences. Sans forcer le droit constitutionnel à se mouler strictement dans le cadre des mathématiques et de la physique, nous avons supposé qu'un tel droit opérait en fait un peu comme la science moderne. Lui aussi est condamné à imiter ce qui réussit s'il ne veut pas que son objet, la liberté politique, disparaisse. D'où l'idée d'un rapprochement possible entre les modes de raisonnement, appelé *épistémè* faute mieux. Ce terme n'est qu'une étiquette commode et succincte pour dire les choses.

- Nous, lecteurs, savons aussi que le droit, comme la science, ne sont ni maîtres de l'avenir, ni maîtres complètement de leurs outils. Pourquoi, dans ces circonstances, définir *une épistémè des Lumières* alors que les méthodes passent, les recettes s'évanouissent, et que le droit évolue, voire dégénère !

- Il est sûr que les modes de raisonnement, que vous comparez, pourquoi pas, à des recettes, finissent par se dissiper et se perdre dans le temps, mais les « théorèmes » restent. Comme l'observe à nouveau François Jacob, la nature ne « jette » pas complètement ce qui lui a servi et permis de sauver la mise :

Le bricoleur qui cherche à améliorer son œuvre préfère souvent ajouter de nouvelles structures aux anciennes plutôt que de remplacer celles-ci. Il en est fréquemment de même avec l'évolution, comme le montre le développement du cerveau chez les mammifères.

*Le cerveau, en effet, ne s'est pas développé selon un processus aussi intégré que, par exemple, la transformation d'une patte en aile. Au vieux rhinencéphale des mammifères inférieurs s'est ajouté un néocortex qui rapidement, peut-être trop rapidement, a joué le rôle principal dans la séquence évolutive conduisant à l'homme.*²

Comme la nature, le droit constitutionnel ne met pas tout au rancart. Il élimine les recettes moins performantes mais conserve les bonnes qui ont sauvé la liberté. De ce point de vue, la balance des pouvoirs s'est révélée offrir plus de garantie que la spécialisation des organes. Elle est apparue plus stable à l'épreuve. Elle a su associer à l'énergie du pouvoir la discussion, ce qui n'est pas rien.

(§42
3/-ii)

Au sein même de la balance des pouvoirs, la balance entre plus de deux Chambres, comme y songeait Mably à la fin du XVIII^e siècle, a été éliminée des options possibles. Il en sera de même, au sein du pouvoir exécutif, de la fonction exécutive tricéphale tentée sous le Consulat dont la Constitution, par ailleurs, organisait une apparente division des pouvoirs (aucune assemblée ne détient l'initiative des lois. Le Tribunat peut donner son avis sans pouvoir voter et le Corps législatif peut voter les projets de loi sans les discuter). Cette forme constitutionnelle s'est révélée incompatible avec le droit des Lumières.

Ce que j'entends par *épistémè des Lumières* n'est pas autre chose que le recueil des bonnes pratiques et réflexions juridiques qui s'apparentent, peu ou prou, à celles de la science naissante de l'époque. Aussi obsolète que certaines aient pu devenir après l'âge des Lumières, d'autres fournissent encore des schémas de pensée et des procédés utiles pour nous guider et nous préserver de la folie politique.

La science, qui sert de modèle, fonctionne de même. La théorie de Newton, si dépassée qu'elle soit par la théorie de la relativité d'Einstein, n'est pas fautive. Elle aussi est utile dans notre environnement immédiat et, sans elle, la théorie de la relativité n'aurait pu advenir pour éclairer les faits qui la contredisent. Il y a, ici encore, un englobement du contraire. La même logique souffle la voie à suivre.

¹ *Ibid.*, I^{re} partie, chap.2, §6.

² F. Jacob, *Le jeu des possibles*, p.74.

Le droit constitutionnel continue d'explorer, sur les pas des Lumières, d'autres chemins de raisonnement plus ou moins semblables à ceux de la science. Les deux domaines négocient la nature pour apprendre d'elle comment réussir à survivre. Le savoir et la pratique de la science assistent le droit à cette fin, et le droit, en retour, retient la science de dériver en des mains étranges commandées par un cerveau despotique. Nous reviendrons sur ce point essentiel qui participe de la spécificité du droit des Lumières.

En attendant, que l'on soit assuré que l'*épistémè des Lumières* n'est nullement un « gros concept », inutile et encombrant. L'expression n'est qu'un mot qui désigne le noyau originel autour duquel des modes de raisonnement empruntés, de façon presque inconsciente, à la science contemporaine par le droit constitutionnel moderne pour s'affranchir de toute doctrine, politique et juridique, irréaliste.

Le chapitre suivant appuiera cette thèse en montrant comment l'*épistémè* n'a cessé de se transformer.



La volonté générale éprouve toujours quelque difficulté à s'exprimer



"My desire to be well-informed is currently at odds with my desire to remain sane."

to remain sane ou to remain the same ?
Difficile de demeurer un et ouvert en même temps

¹ <https://shop.spectator.co.uk/grizelda---its-the-will-of-the-wrong-people>

² <https://www.newyorker.com/culture/cultural-comment/how-to-stay-sane-as-a-cartoonist-in-trumpland>

Résumé XLIII

① Diagrammes et dialogues répondent au besoin d'images, de discussions et de controverses qui manquent aux mots. La prose a besoin de gestuelle et de théâtre pour le lecteur actuel saisisse vivement ce qui se trame dans le droit moderne qui propulse un individu sans épaisseur en pleine lumière.

Une telle dramaturgie éclaire l'idée de barycentre dans le triangle équilatéral des pouvoirs qui définit l'ossature même de la Constitution des Lumières. En recourant à la topologie, elle donne aussi une idée de la volonté générale comme volonté d'un ensemble ouvert irréductible à une description à la volonté de tous, censée s'en approcher comme volonté de la majorité.

Proposer des images à la pensée : quelle bonne idée vous avez eue ! réagira-t-on peut-être.

② La notion de volonté générale, décrite par les Lumières, est cependant équivoque. Tantôt, du côté de Rousseau, elle paraît être associée au mode de séparation des pouvoirs qu'est la spécialisation des organes qui prône l'action plutôt que l'équilibre assimilé à du statu quo. Tantôt, du côté de Madison, elle est aussi, comme *the will of society*, au fondement de la balance des pouvoirs, soucieuse que cette volonté ne vienne pas perturber par trop la stabilité. La balance des pouvoirs équilibre le pouvoir pour que la liberté ne soit plus au final menacée.

A la différence des mots qui désignent la volonté générale, correspond une philosophie politique hardie ou mesurée quant au droit constitutionnel à instaurer pour régénérer la société.

Par-delà cette différence sémantique, il importe de ne pas s'en tenir, à l'excès, à ce premier niveau de signification. Ce serait, autrement, méconnaître l'essence même du contrat social, malgré ses variations de sens, que de ne pas voir dans la volonté générale voir l'intuition profonde des Lumières de tenter de saisir ce qui contribue, au plus profond, à la dynamique de la société moderne. On ne peut comprendre l'évolution, et les soubresauts du constitutionnalisme des Lumières, sans s'y référer en dernière analyse.

Même la dynamique des factions et des coalitions demeure secondaire par rapport à elle. On y reviendra. C'est elle qui donne *le la* à la politique et au droit.

③ L'*épistémè* n'est ni un tissu d'images statiques excitant les sens, ni une Idée surplombant tout le savoir des Lumières et l'action qui s'en inspire. L'*épistémè* ne se présente pas comme une collection de raisonnements systématique et totalisante. Elle est seulement une étiquette commode pour désigner des bonnes pratiques et des réflexions utiles, communes au droit constitutionnel et à la science. C'est un savoir qui permet au droit constitutionnel de survivre et de se développer sur le modèle des idées de la science qui croît, plus ou moins, en parallèle.

La notion d'*épistémè* signifie seulement – et c'est beaucoup – que nous avons toutes raisons de penser que le droit a su tirer de l'intelligence du nouveau savoir, sans trop sans douter, un art de soutenir la liberté politique et individuelle. Quoique la copie ne fût qu'analogique, pas toujours aussi fidèle et précise que l'édition princeps, le droit des Lumières a permis en *feed-back* d'éviter que la science ne soit elle-même dévoyée au service de la tyrannie comme on l'observe encore, çà et là, dans d'autres régimes.

Autant le droit constitutionnel moderne a su se réformer à la lumière de la science moderne, autant la science moderne a pu ne pas devenir elle-même affolante à la lumière du droit constitutionnel moderne. La science a rendu service au droit, et le droit a jugulé la science.

(*un quindam*)

- J'ai beaucoup de peine à suivre parfois vos avancées, mais ce va-et-vient ne me paraît pas complètement insensé. Pour parler en vos termes, il y a encore là comme un mouvement pendulaire, même si la périodicité n'est pas exacte mais comporte de nombreux déphasages.

(*soupir de soulagement, à défaut d'approbation franche*)



Felix Hausdorff (1868-1942)

L'ouvrage le plus important de Felix Hausdorff est *Éléments de la théorie des ensembles* (1914) ; il est dédié à son collègue Cantor pour qui *la liberté constitue l'essence même des mathématiques*.¹

¹ Georg Cantor, *Abhandlungen*, in Imre Toth, *Liberté et vérité. Pensée mathématique & spéculation philosophique*, édit. de l'éclat, Paris, Paris-Tel Aviv, p.95. Georg Cantor [18451-1918] fut le créateur de la théorie des ensembles.

Table des matières

(Introduction générale et Chapitre I)

INTRODUCTION GENERALE, p.6.

PROMETHEE OU LE RECOURS A LA SCIENCE POUR REGENERER LA SOCIETE

1/ La période étudiée, p.8

a) Le temps de la science classique, p.8

i Le concept de science classique, p.8. ii Les XVII^e et XVIII^e siècles, p.9. iii L'*épistémè* des Lumières, p.10. iv De la nature aux lois de nature, p.13. v Des lois de nature aux lois positives, p.15.

b) L'heure du constitutionnalisme, p.17

i Le droit public des Lumières, p.17. ii Le constitutionnalisme comme mouvement d'auto-organisation, p.20. iii L'inversion d'un effet en cause, p.23. v La transformation d'un objet en sujet, p.25. v Le sujet de droit comme effet de l'objet des lois, p.28. – *Résumé I* : p.31.

2/ La méthode employée, p.32

a) Une méthode comparative générale, p.32

i L'analogie implicite dans la notion d'*épistémè*, p.32. ii Les garde-fous d'Alan Sokal et de Jean Bricmont, p.35. iii L'usage de modèles génériques plutôt qu'explicatifs, p.39.

b) Une méthode comparative détaillée, p.44

i Les premiers essais en droit constitutionnel, p.44. ii Des problèmes logiquement isomorphes, p.48. iii La jonction des philosophies naturelle et politique, p.54. – *Résumé II* : p.60.

c) Plan d'étude, p.61

Avertissement, p.63

•

PREMIERE PARTIE

L'ESPRIT DE LA SCIENCE DANS LE DROIT DES CONSTITUTIONS, p.64

(ou comment des modes de raisonnements nouveaux en science
inspirent ou confortent de nouveaux modes d'autorité en droit constitutionnel)

CHAPITRE I : Un concours d'approches issues de la Renaissance, p.68

Section 1, p.68

L'accent mis sur les différences plutôt que sur la ressemblance, p.69

A/ La différence comme distinction, p.69

§ 1. L'attention aux *faits négatifs*, p.70. - § 2. La connaissance claire et distincte, p.72. - § 3. L'idée d'un État souverain et recomposé, p.55. *Résumé III*, p.84 - § 4. La séparation des Eglises et de l'État, p.85. *Rés. IV*, p.107.- § 5. Une classification plus fine des constitutions, p.108. *Rés. V*, p.114.

B/ La différence comme opposition

§ 6. L'exacerbation de la différence, p.115. - § 7 Le combat contre l'erreur, p.129. *Résumé VI*, p.130. - § 8. La critique du critère de la vérité, p.131. *Rés. VII*, p.148. - § 9. La synthèse des contraires, p.149. - § 10. Les deux erreurs d'interprétation de Hegel et leur postérité, p.155. *Rés. VIII*, p.168.

Première leçon des Lumières :

- § 11. Une physique constitutionnelle de la liberté politique et de la tolérance, p.169
 § 12. Et maintenant ? p.177. - § 13. Annexes : Textes et portrait de James Madison, p.179

Section 2**L'accent mis sur l'origine plutôt que sur la finalité****A/ L'origine d'où surgit la différence**

§ 14. L'art antique de raisonner, p.184. *Résumé IX*, p.195. - § 15. Les prémices de la modernité, p.196. Rés. X, p.213. - § 16. Le renouvellement de l'analyse, ou l'art de penser des Lumières, p.214. Rés. XI, p.222. - § 17. Son usage en philosophie naturelle et politique, p.223. Rés. XII, p.235. - § 18. Son approfondissement par le calcul différentiel, p.240. Rés. XIII, p.245. - § 19. La génération de Léviathan et sa perpétuation, p.246. Rés. XIV, p.269.

Deuxième leçon des Lumières :

- § 20. La naissance du droit constitutionnel (du contrat social à la séparation des pouvoirs), p.270. Rés. XV, p.308. - § 21. Première réponse à des objections, p.310. - § 22. Annexe : Portrait de John Locke, p.320.

B/ L'origine d'où sourd la puissance

§ 23. Une fascination nouvelle, p.321. § 24. La puissance du nombre, p.326. *Résumés XVI*, p.342, et *XVII*, p.372. - § 25. La série de puissances, p.385. *Résumé XVIII*, p.394. - § 26. L'idée d'auto-engendrement, p.396. Rés. XIX, p.418 - § 27. De la puissance individuelle au corps social, p.419. Rés. XX, p.448, et *XXI*, p.478.

Troisième leçon des Lumières :

- § 28. - Le renforcement du droit constitutionnel (de la science de la résistance au droit de résistance) , p.479. Rés. XXII, p.511, et *XXIII*, p.523. - § 29. Récapitulation et deuxième réponse à des objections, p.524. § 30 – Annexe : Planches de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, p.528.

Section 3, p.529**La considération du fait particulier dans le fait général, p.529****A/ Le fait particulier n'est pas isolé, p.529**

§ 31. La loi de nature ou l'unicité d'un processus, p.529. *Résumé XXIV*, p.531 - § 32. La loi positive ou le lien institutionnel, p.532. Rés. XXV, p.567. - § 33. La volonté générale comme objet-limite, p.569. Rés. XXVI, p.583. - § 34. Les aventures de la convergence, p.585. Rés. XXVII, p.608 - § 35. Encadrement strict et encadrement probable, p.610. Rés. XXVIII, p.611. - § 36. La porte étroite du droit, p.612. Rés. XXIX, p.633. - § 37. L'encadrement des comportements en moyenne, p.635. Rés. XXX, p.697

Quatrième leçon des Lumières : La self-regulating machine

- § 38. De l'auto-engendrement à l'autorégulation, p.699. Rés. XXXI, p.720
 - § 39. La machine de Watt constitutionnelle, p.723. Rés. XXXII, p.756

B/ Le fait général n'est pas englobant, p.759

§ 40. – Une nouvelle vision de l'optique à l'âge des Lumières, p.760. - § 41. L'expérience de Young et son rapport au droit, p.761. Rés. XXXIII, p.781. - § 42. Le caractère perturbateur de la résonance, p.783. Rés. XXXIV, p.807. – Portrait de Pitt le Jeune, p.815

Addendum : Figures de pensée permettant de suivre comment le balancement des opinions se convertit en action.

§.43. Relativité, dualité et dissymétrie au berceau des partis politiques, p.816. Rés. XXXV, p.878. - § 44. Analyse de Fourier en droit positif, p.883. Rés. XXXVI, p.948. - § 45. Filtrage, convolution et ondelettes, p.958. Rés. XXXVII, p.990. - § 46. La spécificité de l'interprétation constitutionnelle, p.992. Rés. XXXVIII, p.1083. - § 47. La moyenne (des voisins) jurisprudentielle, p.1085. Rés. XXXIX, p.1170

*Cinquième leçon des Lumières :***La souveraineté individuelle et la volonté générale au cœur l'une de l'autre, p.1173**

§ 48. L'extension non archimédienne de la science et du droit des Lumières, p.1174. Rés. XL, p.1221. - § 49. La conservation de la partie autant que du tout par le contrôle des lois, p.1225. Rés. XLI, p.1284. - § 50. L'effet de pouvoir d'un excès de contrôle, p.1287. Rés. XLII, p.1360

Conclusion, p.1364

1/ Diagrammes et dialogues, p.1364. 2/ L'idée d'un individu sans épaisseur, p.1370. 3/ L'idée de barycentre d'un triangle équilatéral, p.1379. 4 / Retour aux diagrammes et dialogues. p.1419. 5/ Une volonté générale inénarrable, p.1420. Coda, p.1462. Rés. XLIII, p.1471

Bibliographie

(en fin du Volet II)

