



HAL
open science

Analyse juridique des sciences expérimentales au XVIIe siècle

Olivier Leclerc

► **To cite this version:**

Olivier Leclerc. Analyse juridique des sciences expérimentales au XVIIe siècle. Rafael Encinas de Munagorri; Stéphanie Hennette-Vauchez; Carlos Miguel Herrera; Olivier Leclerc. L'analyse juridique de (x). Le droit parmi les sciences sociales, Kimé, pp.31-58, 2016, Nomos & Normes, 978-2-84174-757-3. halshs-01378933

HAL Id: halshs-01378933

<https://shs.hal.science/halshs-01378933>

Submitted on 22 Feb 2021

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

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

Analyse juridique des sciences expérimentales au XVII^e siècle

Olivier Leclerc
Chargé de recherche au CNRS
Centre de recherches critiques sur le droit (CERCRID, UMR 5137)

Chapitre paru dans : R. Encinas de Muñagorri, S. Hennette-Vauchez, C. M. Herrera, O. Leclerc, *L'analyse juridique de (x). Le droit parmi les sciences sociales*, Paris, Kimé, coll. « Nomos & Normes », 2016, pp. 31-58.

Au sein de la *Royal Society* de Londres, dans la seconde moitié du XVII^e siècle, les partisans d'une nouvelle méthode d'établissement des faits, par le recours aux expériences et aux instruments, n'ont eu de cesse d'en appeler aux règles juridiques relatives au témoignage – telles qu'elles existaient au sein du droit anglais de l'époque – pour donner crédit aux énoncés produits dans le nouveau cadre d'attestation qu'ils s'efforçaient de mettre en place. La catégorie juridique de témoignage, développée dans le droit de la preuve en justice, a servi de point d'appui pour l'élaboration et l'imposition progressive de la méthode expérimentale au XVII^e siècle.

D'importants travaux d'histoire des sciences rendent compte de cette liaison étroite entre les règles juridiques portant sur le témoignage en justice et la naissance de la méthode expérimentale. Si le phénomène n'est pas propre à l'Angleterre de la Restauration, et a été également repéré en Italie¹, il y est établi par une abondante littérature². On prendra appui sur ce corpus pour faire ressortir les principaux linéaments

1 Voir notamment, P. Findlen, « Controlling the Experiment: Rhetoric, Court Patronage and the Experimental Method of Francesco Redi », *History of science*, vol. 31, n° 91, part 1, 1993, p. 35-64 ; S. De Renzi, « Witnesses of the body: medico-legal cases in seventeenth-century Rome », *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 33, 2002, p. 219-242 ; A. Pastore, « Médecine légale et investigation judiciaire : expérimenter le poison sur les animaux en Italie à l'époque moderne », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, n° 22, 2010, p. 17-35.

2 Voir notamment, R. H. Kargon, « The Testimony of Nature: Boyle, Hooke and Experimental Philosophy », *Albion*, vol. 3, n° 2, 1971, p. 72-81 ; S. Shapin, « Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology », *Social Studies of Science*, 1984, p. 481-520 ; S. Shapin, S. Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton, Princeton University Press, 1985 [*Leviathan et la pompe à air. Hobbes et Boyle entre science et politique*, trad. T. Piélat avec la collab. de S. Barjansky, Paris, La Découverte, 1993] ; B. Shapiro, « The Concept "Fact": Legal Origins and Cultural Diffusion », *Albion*, vol. 26, n° 2, 1994, p. 227-252 ; B. Shapiro, *A Culture of Fact. England, 1550-1720*, Ithaca, Cornell University Press, 2000 ; B. Shapiro, « Testimony in seventeenth-century English natural philosophy: legal origins and early

de cette histoire³ et en proposer une analyse juridique (1), avant d'explorer plus avant les ressources que l'analyse juridique offre à la compréhension de l'activité scientifique (2).

1. Témoignage en justice et témoins de crédibilité dans les sciences expérimentales

1.1. Faire advenir un fait expérimental : la *Royal Society of London* au XVII^e siècle

La *Royal Society of London for Improving Natural Knowledge* a été fondée en 1660. L'institution était vue par ses promoteurs et ses premiers historiens comme fille du projet baconien d'une fondation nouvelle des savoirs⁴. Francis Bacon (1561-1626), dont l'œuvre philosophique voisine avec une importante carrière politique dans l'Angleterre d'Elisabeth puis de Jacques 1^{er}⁵, ambitionnait de proposer une méthode propre à permettre l'expansion du savoir, en rupture avec l'emprise théologique, la logique, la dialectique, et plus largement avec les préjugés et les idéologies⁶. À l'image de l'alchimiste qui divise et sépare les éléments naturels, Bacon affirmait la nécessité de guider l'entendement par une méthode rigoureuse, prenant appui sur l'observation et l'expérimentation. Aux yeux de Bacon, « la meilleure démonstration est de loin l'expérience (*experientia*), pourvu qu'elle s'attache obstinément à l'épreuve des faits »⁷. Contre la tradition hermétique des arts mécaniques, Bacon plaidait pour la mise en place de procédés publics d'expérimentation permettant d'éprouver aux yeux de tous le comportement de la nature. Le protocole méthodologique de Bacon devait s'incarner dans une activité collective, collaborative, inscrite dans un cadre institutionnel approprié⁸. La *Nouvelle Atlantide* (1627) offre la description – sur le mode du récit de voyage imaginaire – d'une telle institution, baptisée « Maison de Salomon », réunissant en son sein des personnes dotées des plus hautes qualités morales, intéressées au seul

development », *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 33, 2002, p. 243-263 ; P. Fontes da Costa, « The making of extraordinary facts : authentication of singularities of nature at the Royal Society of London in the first half of the eighteenth century », *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 33, 2002, p. 265-288.

3 Je remercie vivement Rafael Mandressi (Centre Alexandre Koyré, CNRS/EHESS) et David Pontille (Centre de sociologie de l'innovation, CNRS/Mines ParisTech) d'avoir attiré mon attention sur plusieurs de ces textes.

4 R. Kargon, « The Testimony of Nature: Boyle, Hooke and Experimental Philosophy », *Albion*, vol. 3, n° 2, 1971, p. 72.

5 Pour une présentation d'ensemble et des repères biographiques : M. Malherbe, *La philosophie de Francis Bacon*, Paris, Vrin, 2011 ; D. Coquillette, *Francis Bacon*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 1992.

6 D. Deleule, *Francis Bacon et la réforme du savoir*, Paris, Hermann, 2010, p. 21 et s.

7 *Ibid.*, p. 81.

8 *Ibid.*, p. 157.

accroissement des connaissances, et disposant des moyens nécessaires pour y parvenir. Ainsi que l'écrit Didier Deleule, « La création de la Société royale s'est faite en grande partie sous le patronage de cette *fabula* et [...] jamais utopie n'a trouvé aussi rapidement son lieu »⁹.

Dans la littérature historique, l'émergence de la méthode expérimentale au sein de la *Royal Society* est principalement illustrée par le travail de Robert Boyle, qui fut l'un de ses fondateurs, et par celui de Robert Hooke, qui en fut, aux yeux de ses contemporains, le plus habile expérimentateur¹⁰. Les travaux de Boyle sur les propriétés de l'air, menés en 1650-1660, ont donné lieu à une controverse avec Thomas Hobbes, dont Shapin et Schaffer ont rendu compte de manière détaillée¹¹. Le débat s'inscrivait dans le cadre des interrogations sur l'existence du vide. La critique menée par Hobbes portait sur le dispositif matériel imaginé par Boyle pour produire le vide, la pompe à air. Mais, au-delà, était en jeu la question de savoir s'il est possible d'établir des connaissances par l'expérimentation seule, sans considération pour le raisonnement philosophique. Hobbes écartait cette possibilité au profit de la démonstration, qui passait à ses yeux par la logique, le raisonnement, la géométrie. En réponse, Boyle devait s'efforcer de fonder par des procédés expérimentaux ses affirmations sur les propriétés de l'air, les établir comme des connaissances et non des « opinions » ou des « croyances ».

1.2. Témoignage de la nature, témoignage en justice

Le témoignage occupe une place importante dans l'entreprise de Boyle et de ses collègues de la *Royal Society* pour ériger en « faits » les observations tirées des expérimentations qu'ils mettent en œuvre. Le recours à la figure du témoignage en justice est omniprésent ; non, du reste, sans que subsiste une variété de sens de la notion.

Les expériences présentées à la *Royal Society* sont vues par ses promoteurs comme autant de témoignages donnés par la nature mise à l'épreuve. Ainsi, la raison fonctionne comme un juge, qui examine les résultats de l'expérience, pour en tirer une conviction informée :

« L'expérience n'est que l'assistante de la raison, car elle donne à l'esprit [*the understanding*] des informations ; mais l'esprit reste bien le juge, et il a le pouvoir et le droit d'examiner et de prendre appui sur les témoignages qui lui sont présentés [...] [Cela] me conduit à comparer l'usage de la

9 *Ibid.*, p. 53.

10 Pour des indications sur les destins contrastés de ces deux figures de la *Royal Society*, voir S. Shapin, « Who was Robert Hooke? », in M. Hunter, S. Schaffer (dir.), *Robert Hooke. New Studies*, Woodbridge, The Boydell Press, 1989, p. 253-285.

11 S. Shapin, S. Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton, Princeton University Press, 1985 [*Leviathan et la pompe à air. Hobbes et Boyle entre science et politique*, trad. T. Piélat avec la collab. de S. Barjansky, Paris, La Découverte, 1993].

raison à un juge compétent qui entend et décide des causes qui lui sont soumises dans un étrange pays [...] »¹².

L'expérience est ainsi pensée comme une épreuve, à l'image du procès [*trial*]. Mais, comme le souligne Robert Kargon, aucune expérience n'est décisive : il faut en multiplier le nombre pour emporter la conviction. Cette idée nourrit la comparaison avec le témoignage en justice : le témoignage de la nature offre une analogie avec le témoignage en justice. Car, en effet, dans la philosophie expérimentale, comme dans le procès, le témoignage d'un seul ne suffit pas à convaincre. Il est nécessaire de disposer du témoignage convergent de deux personnes ou plus. Cette règle était exprimée par le droit savant médiéval sous la forme *testis unis, testis nullus*, et était déjà présente dans le droit romain¹³. Bien que le droit anglais rejetât l'algèbre de la preuve propre au droit savant médiéval, la règle s'était là aussi diffusée à partir du XVI^e siècle, et surtout du début du XVII^e siècle, de considérer comme insuffisant le témoignage d'un seul¹⁴. Boyle y faisait expressément référence :

« Car, tout comme le témoignage d'un seul témoin ne suffit pas à prouver la culpabilité d'une personne accusée d'un meurtre, les témoignages de deux personnes, bien qu'ils aient chacun le même poids, [...] suffiront généralement à prouver la culpabilité. Il est en effet raisonnable de supposer que, bien que chaque témoignage pris individuellement ne soit que probable, le concours de ces probabilités (qui doit, en raison, être attribuée à la vérité de ce qu'il tendent conjointement à prouver) permettra sûrement d'atteindre une certitude morale, c'est-à-dire une certitude telle qu'elle autorise le juge à condamner à mort une personne accusée »¹⁵.

Ainsi, la multiplicité des expériences répétées fonde le crédit des faits expérimentaux : les expériences figurent

« comme autant de témoins qui apportent leur témoignage de cette vérité ou contre cette erreur. Et un examen des plus sévère de ces témoins doit être fait avant qu'un jury puisse rendre son verdict avec toutes les garanties ou un juge prononcer sa sentence, consistant à déclarer une proposition ou hypothèse erronée et absurde ou à en ériger une autre en une vérité ou un axiome »¹⁶.

Il importe donc que les expériences, qui constituent autant de témoignages de la nature, soient menées de manière stricte et précise, comme doit l'être un témoignage en justice

12 Robert Boyle, cité par R. Kargon, « The Testimony of Nature: Boyle, Hooke and Experimental Philosophy », *art. cit.*, p. 74. Toutes les citations en langue anglaise sont traduites par nos soins.

13 Sur ce point, v. E. Vergès, G. Vial, O. Leclerc, *Droit de la preuve*, Paris, PUF, 2015, n° 53.

14 J. H. Wigmore, « Required Numbers of Witnesses; A Brief History of the Numerical System in England », *Harvard Law Review*, vol. 15, n° 2, 1901, p. 97 ; J. H. Wigmore, « The History of the Hearsay Rule », *Harvard Law Review*, vol. 17, n° 7, 1904, p. 442.

15 R. Boyle, « Some Considerations about the Reconcilableness of Reason and Religion », cité par S. Shapin, « Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology », *Social Studies of Science*, 1984, p. 488.

16 Robert Hooke, cité par R. Kargon, « The Testimony of Nature: Boyle, Hooke and Experimental Philosophy », *art. cit.*, p. 77-78.

dans les causes les plus graves, celles qui font encourir la peine de mort. Les faits produits par l'expérience doivent être décrits avec minutie, dans des conditions contradictoires de visibilité et sous le regard de personnes de qualité qui, à leur tour, témoignent de l'expérience réalisée. En ce sens, ainsi que le relèvent Steven Shapin et Simon Schaffer, la « donnée factuelle » (*matter of fact*) qui résulte de l'expérience, comme celle qui résulte du procès, est à la fois une catégorie épistémologique, en ce qu'elle reflète ce qui advient dans la nature, et une catégorie sociale, en ce qu'elle est attestée collectivement par plusieurs personnes, et potentiellement par tous : « dans la philosophie naturelle, comme dans le droit pénal, la crédibilité d'un témoignage dépend avant tout de sa multiplicité »¹⁷.

1.3. Les conditions d'un témoignage crédible

Le recours à la notion juridique de témoignage en justice pour fonder le crédit d'un fait expérimental conduit Boyle à rechercher, pour les témoins assistant aux expériences de la *Royal Society*, les mêmes gages de crédibilité que ceux qui sont établis dans le procès pénal. Shapin et Schaffer décrivent les procédés – « les technologies » – employés par Boyle pour établir le crédit de ses affirmations, et ainsi produire un « fait expérimental » qui pourra emporter la conviction. Un nouveau déplacement s'opère, du témoignage de la nature au témoignage des savants qui relatent les expériences, l'un et l'autre imaginés par référence au témoignage en justice. La nature ne témoigne pas sans médiation : l'attention se déplace alors vers les témoins et vers la manière dont ils s'expriment.

En premier lieu, il est nécessaire de mettre en place une communauté de témoins dont les qualités morales et personnelles sont incontestables. L'objectif de disposer de témoins crédibles a longtemps occupé la réflexion juridique. Les reproches des témoins permettent d'écarter du procès ceux qui sont jugés trop peu fiables. Les motifs de cette mise à l'écart ont varié, qu'ils aient visé les femmes, les personnes condamnées à une peine pénale, les incapables, les membres de la famille de la personne poursuivie, etc. Au XIX^e siècle encore, dans le contexte du droit anglais, Bentham discutait longuement des qualités morales des témoins. Il ne faisait aucun doute, à ses yeux, que le fait qu'un témoignage émane d'un homme d'honneur et de bonne éducation comptait au nombre des « circonstances par lesquelles la force probante [d'un témoignage en justice] est augmentée » :

« Nous avons pris un témoin de la classe commune et du niveau commun pour les facultés intellectuelles et morales. Supposons maintenant un témoin qui appartienne à une classe supérieure, d'une condition qui fasse présumer une éducation plus soignée, une plus grande responsabilité, plus de sensibilité à l'honneur, en un mot un témoin connu ; il n'est pas douteux que la *qualité* du témoin n'ajoute à la force de son témoignage »¹⁸.

17 S. Shapin, « Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology », art. cit., p. 487.

18 J. Bentham, *Traité des preuves judiciaires*, t. 1, Paris, Bossange Frères, 1823, p. 83.

Dans une veine tout à fait similaire, Shapin et Schaffer insistent sur l'importance que revêtaient, aux yeux des philosophes de la nature de la *Royal Society*, les qualités morales des témoins qui attestaient de l'établissement des faits expérimentaux¹⁹. Pour mettre en place une communauté de témoins crédibles, Robert Boyle accordait une importance particulière à l'origine sociale des membres de la *Royal Society*. Ces derniers partageaient en effet l'*ethos* du *gentleman*, qui les obligeait à dire la vérité en toute circonstance, à se comporter de manière désintéressée, à faire preuve de réserve, de pondération, d'humilité, de confiance en la parole donnée. Ces dispositions morales sont également étroitement liées à un comportement personnel marqué par une dévotion religieuse, s'exprimant aussi bien dans la sphère intime que dans les relations sociales. Robert Boyle a ainsi pu être qualifié de « parangon du gentleman chrétien »²⁰ – il faut dire qu'il publie lui-même en 1670 un ouvrage intitulé *The Christian Virtuoso*. Les mêmes valeurs du puritanisme calviniste se retrouvent chez nombre de membres de la *Royal Society* : apparaît ainsi « une affinité entre le puritanisme, le baconisme et la nouvelle science »²¹. Empreints des valeurs et du savoir-être de la *gentility* et d'un christianisme rigoureux, les membres de la *Royal Society* sont aussi des témoins désintéressés : dégagés des soucis d'argent, leur témoignage n'est affecté par aucun intérêt personnel et rien, partant, ne vient les détourner de l'impératif où ils se trouvent de dire la vérité quoi qu'il en coûte.

Pour Shapin et Schaffer, Boyle et les expérimentateurs de la *Royal Society* donnaient bien plus d'importance aux qualités sociales du témoin qu'à sa maîtrise et à sa connaissance du sujet dont il témoignait²². Illustre cette disposition, le crédit toujours moindre prêté à Robert Hooke, qui bien que tenu pour le meilleur expérimentateur de la *Royal Society* (dont il sera le *curator of experiments* entre 1664 et 1677, avant d'en devenir le secrétaire à partir de 1677), n'était généralement pas considéré par les membres de l'institution comme un *gentleman*, exerçait une partie de son activité professionnelle en lien avec la gestion des affaires municipales (Hooke était chargé de veiller aux bâtiments et à l'urbanisme londonien) et n'hésitait pas à tirer un profit matériel des innovations qu'il réalisait dans le cadre de son activité professionnelle (participation à des sociétés, brevets)²³.

Les historiens des sciences ne s'accordent pas sur l'importance qu'il convient de reconnaître aux qualités sociales et morales des témoins. Plusieurs auteurs soutiennent,

19 S. Shapin, S. Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, op. cit., p. 55 et s.

20 S. Shapin, « Who was Robert Hooke? », art. cit., p. 272.

21 R. Merton, « Science, Technology and Society in Seventeenth Century England », *Osiris*, vol. 4, 1938, spéc. p. 473.

22 Ces réflexions seront prolongées par Steven Shapin dans un ouvrage examinant les conditions sociales de production de la vérité : *A social history of truth. Civility and science in seventeenth-century England*, Chicago, The University of Chicago Press, 1994.

23 S. Shapin, « Who was Robert Hooke? », art. cit., p. 253-285.

se démarquant explicitement du travail du Shapin et Schaffer sur ce point, que le crédit accordé aux témoins ne dépendait pas exclusivement de leur statut social. Les membres de la *Royal Society* retenaient également comme crédible le témoignage de personnes qui, bien que dépourvues du statut de *gentleman* – ou en voie seulement d’accéder à ce prestige, ou encore dont le statut social restait inconnu, en raison, par exemple, de leur origine étrangère – possédaient des compétences particulières, notamment d’ordre technique, acquises dans une pratique mécanique ou artisanale²⁴. La pratique professionnelle et l’expérience acquise grâce à elle apparaissaient comme des facteurs supplémentaires de crédibilité du témoignage relatif aux faits expérimentaux. La même importance de l’expérience acquise et du savoir-faire professionnel peut être relevée dans le procès lorsqu’il s’agit d’établir le crédit des témoins et des experts en justice²⁵.

En deuxième lieu, tout comme le témoignage en justice suppose d’être exprimé publiquement à l’audience, le « témoignage de la nature » doit être exprimé dans un espace propice à sa mise en visibilité. La publicité du témoignage s’oppose à la tradition du secret et de l’initiation des alchimistes, dénoncée par Bacon : « la “rupture” baconienne doit bien être repérée dans le passage du secret au public, qui implique le passage de la recherche solitaire et réservée (à quelques uns) à la collaboration scientifique sur la base d’un programme affirmé et exhibé (à tous) »²⁶. Le lieu d’expérimentation – qui constitue un espace ouvert, du moins à certaines personnes – est conçu, sur le plan spatial, à l’opposé du cabinet de l’alchimiste, local fermé et secret. Ainsi que l’indique Steven Shapin, la plupart des expériences menées sous l’égide de la *Royal Society* dans la seconde moitié du XVII^e siècle ne se tiennent pas dans un espace dédié unique, mais dans une multitude de lieux, au premier rang desquels les appartements privés des *gentlemen*, l’atelier d’un fabricant d’instruments, des cafés, des locaux universitaires (par exemple *Gresham College*, où résidait Robert Hooke en sa qualité de professeur de géométrie et où la *Royal Society* se réunit de 1660 à 1670, puis de 1674 à 1710)²⁷. Il convient ici de distinguer les expériences relevant de tentatives au succès inégal, empreintes de tâtonnements, tant théoriques que matériels, des expériences réalisées pour la démonstration d’un phénomène désormais maîtrisé. Les premières recevaient bien moins de publicité que les secondes, réalisées en public dans les locaux de la *Royal Society*²⁸. Ce sont ces dernières expériences publiques, qui devaient « marcher », qui permettaient d’établir des faits expérimentaux aux yeux de

24 B. Shapiro, « Testimony in seventeenth-century English natural philosophy: legal origins and early development », *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 33, 2002, p. 243-263 ; P. Fontes da Costa, « The making of extraordinary facts : authentication of singularities of nature at the Royal Society of London in the first half of the eighteenth century », *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 33, 2002, p. 267 et 279.

25 O. Leclerc, *Le juge et l’expert. Contribution à l’étude des rapports entre le droit et la science*, Paris, LGDJ, 2005, p. 42 et s.

26 D. Deleule, *Francis Bacon et la réforme du savoir*, op. cit., p. 93.

27 S. Shapin, « The House of Experiment in Seventeenth-Century England », *Isis*, vol. 79, n° 3, p. 378. Sur ces lieux, voir l’inventaire proposé in K. Park, L. Daston, *The Cambridge History of Science*. Vol. 3: *Early Modern Science*, Cambridge, Cambridge University Press, 2008, spéc. part II, p. 179 et s.

28 *Ibid.*, p. 401.

tous. Ce lien entre la philosophie naturelle expérimentale et la constitution d'un public capable de recevoir les faits qu'elle établit sera maintenu fortement au XVIII^e siècle :

« la philosophie naturelle expérimentale peut être analysée comme pratique de mise en scène publique, et [...] sa rhétorique peut être interprétée comme ensemble de règles visant les effets possibles, sur un public, de l'expérience d'une production de forces actives à partir de la matière »²⁹.

À cet égard, le témoignage direct est jugé supérieur au témoignage indirect. Cette idée est également établie fermement dans le droit de la preuve, aussi bien dans la tradition de droit civil que dans les pays de *common law* : un témoignage direct exprimé devant le tribunal est supérieur au témoignage indirect rapportant des faits que le témoin n'a pas pu voir ou entendre personnellement. La prohibition du témoignage par ouï-dire (*hearsay*) dans le droit anglais de la preuve s'établit à partir du XVI^e siècle et gagne en fermeté au début du XVII^e siècle, à mesure que les fonctions du jury changent et que ce dernier devient un organe passif chargé d'apprécier les éléments de faits présentés par les parties devant lui. Sans être inexistant au XVII^e siècle devant les tribunaux anglais, le *hearsay* commence à être regardé avec suspicion³⁰. Dans le prolongement de cette idée, les juristes anglais discuteront au XVIII^e siècle de la règle de la meilleure preuve disponible (*best evidence rule*), qui impose de retenir une preuve directe plutôt qu'une preuve indirecte, si la première est disponible³¹.

De la même manière, dans les procédures expérimentales mises en place au sein de la *Royal Society*, ainsi que le relève Palmira Fontes da Costa, « conformément à l'idée qu'un témoignage basé sur l'expérience individuelle directe offre de meilleures garanties d'authenticité, la majorité des comptes-rendus [*de la Royal Society*] rapportent des observations de première main »³². Rien d'absolu ici – comme, du reste, dans les procès – : d'autres comptes-rendus évoquent des informations obtenues de seconde main, en signalant le statut social, la profession et le nombre des témoins. Ces trois données – statut social, profession et nombre de témoins – constituent les indications les plus fréquemment contenues dans les rapports, attestant la mise en place d'un format approprié pour rapporter la teneur des expériences.

En troisième lieu, la volonté de Robert Boyle d'établir un témoignage fiable de la nature le conduit à adopter un format nouveau pour l'exposition des expériences réalisées. Ainsi que le montre Steven Shapin³³, Boyle s'efforce de produire des comptes-rendus dépourvus de considérations métaphysiques ou religieuses, relatant avec

29 S. Schaffer, *La fabrique des sciences modernes (XVII^e-XIX^e siècles)*, trad. F. Aït Touati, L. Marcou, S. Van Damme, Paris, Seuil, 2014, p. 116.

30 J. H. Wigmore, « The History of the Hearsay Rule », art. cit., p. 441 et s.

31 Lord Chief Baron Jeffrey Gilbert, *The Law of Evidence*, 1754. Voir également en ce sens, S. Greenleaf, *A Treatise on the Law of Evidence*, Boston, Little, Brown & Cie, 1842, § 82.

32 P. Fontes da Costa, « The making of extraordinary facts: authentication of singularities of nature at the Royal Society of London in the first half of the eighteenth century », art. cit., p. 277.

33 S. Shapin, « Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology », art. cit., p. 490 et s.

exactitude ce qui a été fait et vu. De même, les implications théoriques des expériences sont tenues à distance : seuls les « faits » et leur établissement doivent être relatés. Il s'agit d'exposer, avec toute la précision nécessaire, la tournure des événements et leurs circonstances. La crédibilité du récit ne pouvait être atteinte que moyennant une exposition circonstanciée, dépourvue d'emphase et n'hésitant pas à signaler les échecs rencontrés, en admettant modestement les errements et les erreurs³⁴. Le style littéraire retenu par les membres de la *Royal Society* met ainsi au centre le *matter of fact*, grâce à ce que Françoise Waquet appelle « les “habits transparents” du savoir »³⁵.

Sans que le lien soit fait expressément par Boyle avec le témoignage en justice, des proximités ressortent ici aussi : le témoignage en justice doit porter sur les faits de la cause, les faits doivent être rapportés avec sobriété, sans être mêlés de considérations tenant aux sentiments ou opinions de celui qui les émet. Mais une différence importante apparaît : à proprement parler, le compte-rendu d'expérience ne comporte pas le témoignage des personnes qui ont assisté à l'expérience. Ces dernières ne tiennent pas la plume pour donner le récit de ce qu'elles ont vu. C'est l'expérimentateur qui rend compte du protocole mis en œuvre. Ainsi, un rapport publié aux *Philosophical Transactions* mentionne, sans les nommer, la présence de témoins en évoquant « deux gentlemen érudits et très bons anatomistes » ou encore « des témoins dont le crédit est indubitable »³⁶. Ainsi, les témoins qui assistent aux expériences ne sont pas des personnes qui relatent *personnellement* ce qu'elles ont vu et entendu mais des personnes qui *attestent comme digne de foi le récit d'un autre*, principal ordonnateur et exécutant de l'expérience. À la lumière des catégories du droit de la preuve, ces « témoins » apparaissent plus proches des *co-jureurs* de l'ancien droit germanique – qui mettent leur crédit social à l'appui de la cause d'une personne atraite devant les tribunaux et dont ils garantissent la sincérité – que de la figure du témoin en justice relatant ce dont il a personnellement vu ou entendu³⁷. Ce format de *témoignage d'attestation*, plutôt que de *témoignage de relation*, se retrouve à l'identique dans ce qui allait devenir, au cours du

34 Il est intéressant d'observer que la description précise de l'expérience et de son déroulement s'accommode fort bien du maintien dans l'ombre des assistants de Boyle qui, bien qu'indispensables à la bonne réalisation des opérations, ne sont pas mentionnés, pour laisser seul apparaître l'expérimentateur, et ses qualités éminentes. Sur cet aspect social de l'expérimentation, voir S. Shapin, « The Invisible Technician », *American Scientist*, vol. 77, n° 6, 1989, p. 554-563.

35 F. Waquet, *L'ordre matériel du savoir. Comment les savants travaillent XVI^e-XXI^e siècles*, Paris, CNRS éditions, 2015, p. 312 et s. L'auteure se démarque de l'interprétation faite par Shapin et Schaffer de la « modestie » stylistique de Boyle, pour y voir un style qui « offre au lecteur l'accès le plus immédiat et le plus sûr au contenu, à la vérité des choses » (p. 317). Dans un tout autre registre, pour une analyse de la signification de la construction *générée* du témoin modeste, voir D. Haraway, « Modest Witness: Feminist Diffractions in Science Studies », in P. Galison, D. Stump (dir.), *The Disunity of Science: Boundaries, Contents, and Power*, Redwood City, Stanford University Press, 1996, p. 428-441 [« Le témoin modeste : diffractions féministes dans l'étude des sciences », trad. D. Gardey, in D. Haraway, *Manifeste cyborg et autres essais. Sciences – Fictions – Féminismes*, Paris, Exils Editeur, 2007, p. 309-333].

36 Ces exemples sont donnés par P. Fontes da Costa, « The making of extraordinary facts: authentication of singularities of nature at the Royal Society of London in the first half of the eighteenth century », art. cit., p. 277.

XVIII^e et surtout du XIX^e siècle, le cahier de laboratoire³⁸, lequel sert à inscrire sur un support séquentiel et normé la description des expériences et activités réalisées au laboratoire, et qui prévoit un emplacement pour la signature de l'auteur et pour celle d'un témoin³⁹. Le cahier de laboratoire parachève l'intégration intime entre la description du fait scientifique et l'attestation par un témoin qui engage son crédit savant à l'appui de la précision et de l'intelligibilité de la description donnée.

2. Les ressources de l'analyse juridique pour l'épistémologie des sciences

L'histoire que nous venons de retracer permet d'apercevoir les liaisons étroites qui existent entre la méthode expérimentale émergente au XVII^e siècle en Angleterre et la construction juridique du témoignage en justice. Le bénéfice qu'apporte une analyse du droit du témoignage en justice pour comprendre les soubassements de la méthode expérimentale naissante n'a, en revanche, pas été suffisamment souligné. Sans doute cette contribution de l'analyse juridique ne peut-elle être vue comme exclusive, en ce sens qu'il serait possible de réduire la méthode expérimentale à une transposition pure et simple des règles du témoignage en justice. Il s'en faut de beaucoup. Mais deux constats s'imposent : d'une part, que l'analyse juridique contribue, avec des analyses issues d'autres domaines du savoir, à la compréhension d'un objet commun : l'émergence de la méthode expérimentale au XVII^e siècle ; d'autre part, que les concepts forgés par l'analyse juridique ont une portée propre, qui n'est saisissable à partir d'aucun autre point de vue que le point de vue juridique. Les conséquences de ce positionnement méritent d'être explicitées.

2.1. Catégories de la science du droit et sciences de la nature

Le recours à la catégorie juridique du témoignage en justice pour fonder le crédit des faits expérimentaux encourage à opérer un renversement de perspective consistant, non pas à prendre modèle sur les sciences de la nature pour élaborer une science du droit, mais à employer les catégories juridiques pour penser les méthodes des sciences.

37 Sur ces différents types de témoignages, voir E. Vergès, G. Vial, O. Leclerc, *Droit de la preuve*, op. cit., n° 47 et 53.

38 L. Daston, P. Galison, *Objectivity*, New York, Zone Books, 2007, p. 243 et s.

39 Les formats du cahier de laboratoire, et sa remarquable postérité à l'époque contemporaine, sont décrits par Françoise Waquet, *L'ordre matériel du savoir*, op. cit., p. 187 et s., qui mentionne, dans le cahier de laboratoire « à l'anglaise », la formule précédant la signature du témoin : « read and understood by... ». On ne saurait mieux exprimer le rôle que joue ici le témoin : il atteste – en mettant, le cas échéant, son crédit en jeu – l'exactitude des faits relatés. Pour une analyse détaillée des liaisons entre le rapport d'expérience dans les « carnets » et « cahiers » de scientifiques et le processus de production des connaissances, voir également les monographies réunies dans : F. Holmes, J. Renn, H.-J. Rheinberger (dir.), *Reworking the Bench. Research Notebooks in the History of Science*, New York, Kluwer Academic Publ., vol. 7, 2003.

Ainsi que le montre Robert Kargon, un jeu d'emprunt d'autorité s'est noué entre le droit et la science⁴⁰ : la science expérimentale – encore désignée au XVII^e siècle comme la philosophie naturelle⁴¹ – a emprunté au droit son autorité pour asseoir son système de preuve. L'autorité puisée dans le procès a pu constituer un levier puissant – le plus puissant, sans doute⁴² – pour établir le crédit des savoirs expérimentaux. La méthode expérimentale recourant à un dispositif d'attestation identique, si ce n'est plus exigeant, que celui en place dans le procès pénal, se prémunissait contre le reproche d'avoir recours à des procédures trop fragiles pour établir des faits. Ainsi, dans son histoire de la *Royal Society*, rédigée peu de temps après sa fondation⁴³, Thomas Sprat soutient :

« De même que dans tous les pays gouvernés par le droit, on n'exige pas plus que le témoignage de deux ou trois personnes pour trancher des questions de vie ou de propriété, de même nul ne soutiendra, pour ce qui concerne le savoir, que l'on fait mal si l'on a le témoignage de trois ou de cent personnes »⁴⁴.

Mais, à mesure que la science établissait son autorité, au cours des XVII^e et XVIII^e siècles, un mouvement inverse s'est produit conduisant à rechercher dans les sciences de la nature un renfort d'autorité pour toutes les sciences. Kargon, rejoignant Ernst Cassirer, attribue dans cette évolution un rôle éminent à Newton : ce dernier fit bien plus que découvrir la gravitation et les lois de la mécanique, « il donna au monde ce qui pour bien longtemps allait devenir le paradigme du raisonnement scientifique et du droit. Ses trois lois du mouvement, qui constituent les bases axiomatiques de son système, allaient devenir le but de tous les penseurs de systèmes [*systematic thinkers*] du siècle suivant »⁴⁵. L'autorité de la science s'en trouva grandie au point de devenir le modèle de tous les autres domaines de la connaissance : « Alors que la Révolution scientifique

40 R. Kargon, « Expert Testimony in Historical Perspective », *Law and Human Behavior*, vol. 10, n° 1-2, 1986, spéc. p. 17 et s.

41 Sur l'histoire des vocables « science » et « scientifique », v. G. Carnino, *L'invention de la science. La nouvelle religion de l'âge industriel*, Paris, Seuil, p. 20 et s., et les critiques de P. W. Wright, « On The Boundaries of Science in the Seventeenth-Century England », in E. Mendelsohn, Y. Elkana (dir.), *Sciences and Cultures. Anthropological and Historical Studies of the Sciences*, Dordrecht, D. Reidel Publ., 1981, spéc. p. 83.

42 S. Schaffer, « Making Certain. Probability and Certainty in Seventeenth-Century England: A Study of the Relations between Natural Science, Religion, History, Law, and Literature by Barbara J. Shapiro », *Social Studies of Science*, vol. 14, n° 1, 1984, p. 146 : « c'était aussi le renfort le plus solide que les philosophes de la nature pouvaient appeler à leur soutien lorsqu'il s'agissait de montrer la manière dont leur travail pouvait trouver sa place dans l'État ».

43 Cette *Histoire...* doit être vue plus comme une affirmation stratégique de vues permettant de distinguer le rôle propre de la *Royal Society*, que comme une description des pratiques réelles de ses membres. Sur cet écart et ses effets institutionnels, v. M. Hunter, « The Early Royal Society and the Shape of Knowledge », in D. R. Kelley, R. H. Popkin (dir.), *The Shapes of Knowledge from the Renaissance to the Enlightenment*, Dordrecht, Kluwer Academic Publ., 1991, p. 189-202.

44 Th. Sprat, *History of the Royal Society*, 1667, cité par S. Shapin, « Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology », art. cit., p. 488.

45 R. Kargon, « Expert Testimony in Historical Perspective », art. cit., p. 18.

glissait vers les Lumières, la science gagna en autorité, et il ne serait pas exagéré de dire que les rôles commencèrent à s'inverser. C'est la science qui commença à donner force et crédibilité au droit »⁴⁶.

Cette inversion des rôles possède une forte dimension épistémologique. C'est ainsi que nombre d'auteurs ont affiché leur volonté de faire des sciences sociales sur le modèle des sciences de la nature. Au XIX^e siècle, des historiens comme Hippolyte Taine ou Ernest Renan voulaient trouver dans les méthodes des sciences naturelles des ressources pour l'étude de l'histoire⁴⁷. Les juristes ne restent aucunement insensibles à cette volonté de « faire science » sur le modèle des sciences de la nature. La manière dont les sciences naturelles en sont venues à constituer un horizon pour les théories juridiques a été souvent relevée. Paul Amselek a ainsi dénoncé le « paradigme scientifico-juridique dans la pensée juridique »⁴⁸ : « nous avons, fortement incrustée dans nos esprits, une tendance à assimiler les lois juridiques et le rapport de la théorie dogmatique avec elles aux lois scientifiques et au rapport du savant avec ces lois ». De même, Vittorio Villa a vu dans cette attitude une position néopositiviste, reposant sur une conception méthodologique impérialiste, qui fait des sciences de la nature, et au premier chef de la physique, un modèle pour les sciences humaines et, partant, pour la science juridique qui en fait partie intégrante⁴⁹. Cet « impérialisme » n'est évidemment pas exclusif d'une certaine variété d'approches. Véronique Champeil-Desplats décrit ainsi l'emprise des sciences naturelles sur le travail des juristes, en distinguant un *mos geometricus* inspiré des mathématiques chez un civiliste comme Jean Domat ou chez les tenants de l'École du droit naturel ou encore les rédacteurs de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, une inspiration clairement newtonienne et mécaniste chez nombre d'auteurs anglais et américains comme chez Montesquieu et, enfin, une prégnance de la métaphore biologique au XIX^e siècle chez des penseurs du droit marqués par une orientation organiciste (Savigny, Putcha, Jhering)⁵⁰.

Cependant, l'analyse qui a été faite des liens entre la conception juridique du témoignage et l'émergence de la méthode expérimentale dans les sciences de la nature montre que les rapports de préséance entre méthode scientifique et analyse juridique sont plus incertains que ne le laisse entendre la position néopositiviste qui cherche dans les sciences de la nature un point d'appui méthodologique pour les sciences humaines et sociales. L'analyse qui a été faite plus haut fait ressortir que c'est bien la conception

46 *Ibid.*, p. 17.

47 G. Carnino, *L'invention de la science. La nouvelle religion de l'âge industriel*, *op. cit.*, p. 72 et s.

48 P. Amselek, « Lois juridiques et lois scientifiques », *Archives de philosophie du droit*, n° 6, 1987, p. 136 et s. Pour une critique radicale de la prétention des sciences « sociales » à calquer leurs méthodes sur les sciences exactes, voir aussi J.-M. Lévy-Leblond, « La physique : une science sociale », *Études et recherches interdisciplinaires sur la science. Bulletin du GERSULP*, n° 1, 1977, p. 1-9.

49 V. Villa, *La science du droit*, trad. O. et P. Nerhot, Paris, LGDJ, 1990, p. 50.

50 V. Champeil-Desplats, *Méthodologies du droit et des sciences du droit*, Paris, Dalloz, 2014, p. 60 et s. Voir aussi J.-P. Chazal, « Philosophie du droit et théorie du droit, ou l'illusion scientifique », *Archives de philosophie du droit*, vol. 45, 2001, p. 310 et s.

juridique du témoignage qui a servi de point de référence pour constituer une méthode scientifique capable d'établir des faits expérimentaux.

Comment ne pas reconnaître alors le caractère fructueux d'un renversement consistant à explorer ce qu'une analyse juridique peut, à son tour, apporter à l'épistémologie des sciences ? L'imbrication étroite des catégories des sciences et du droit justifie, en effet, d'envisager les ressources qu'une analyse juridique peut apporter à leur compréhension⁵¹. La fécondité d'un tel renversement a été soulignée fortement par Vittorio Villa : « il n'y a aucune raison métascientifique sérieuse – soutient-il – d'exclure *a priori* l'hypothèse d'un *nouveau développement* des relations méthodologiques entre la science juridique et les sciences naturelles, développement où ce seraient les théories des sciences naturelles qui auraient recours, à des fins explicatives et reconstructives, à des modèles tirés de l'expérience juridique »⁵². Cette dernière fournit en effet des modèles qui peuvent être utilisés avec profit pour comprendre « certains problèmes relatifs à la reconstruction de l'activité des philosophes des sciences naturelles »⁵³. On trouve chez Chaïm Perelman une réflexion similaire, soulignant que les systèmes philosophiques ont envisagé des conceptions idéales, dans lesquelles le droit n'avait aucune place : « il est vrai que, pour les saints au paradis, on n'a prévu ni législateurs, ni juges [...] »⁵⁴. Mais, insiste-t-il, ces systèmes idéaux se heurtent à la réalité d'hommes vivant « dans une société terrestre, et non au paradis [...] »⁵⁵. Dès lors,

« les tentatives de construire des systèmes philosophiques *more geometrico* s'étant jusqu'alors soldés par des échecs, quel qu'ait été le génie de leurs auteurs, il est raisonnable de se demander si, en s'inspirant des enseignements du droit, le philosophe n'aurait pas plus de chances de réussir dans son entreprise »⁵⁶.

2.2. Unicité des catégories juridiques et portée heuristique de la théorie du droit

Sans surprise, ce sont les « techniques juridiques *de procédure et d'interprétation* »⁵⁷ qui sont, pour Perelman, l'apport premier des sciences juridiques et la contribution la plus féconde qu'elles offrent à l'inspiration du philosophe soucieux de quitter « l'utopie d'une société paradisiaque [et de] s'inspirer dans ses réflexions, de ce

51 Cette perspective a été ébauchée dans R. Encinas de Muñagorri et O. Leclerc, « Théorie du droit et expertise : conclusion prospective sur les apports de l'analyse juridique », in R. Encinas de Muñagorri (dir.), *Expertise et gouvernance du changement climatique*, Paris, LGDJ, 2009, spéc. p. 223 et s.

52 V. Villa, *La science du droit*, op. cit., p. 186.

53 *Ibidem*.

54 C. Perelman, *Éthique et droit*, Bruxelles, Éditions de l'université de Bruxelles, [1962] 1990, p. 432.

55 *Ibidem*.

56 *Ibid.*, p. 435-436.

57 C. Perelman, *Éthique et droit*, op. cit., p. 443 (nous soulignons).

que l'expérience séculaire a enseigné aux hommes chargés d'organiser sur terre une société raisonnable »⁵⁸. De même, aux yeux de Villa, c'est « surtout en fait dans ses *mécanismes processuels* »⁵⁹ que le système juridique constitue un modèle pour les sciences naturelles. Et, sans doute, des exemples convaincants montrent bel et bien la fécondité des *catégories juridiques processuelles* pour la compréhension des sciences. C'est très clairement le cas du procès, dans lequel plusieurs auteurs voient un procédé rationnel permettant d'établir des faits, qui justifie qu'il puisse utilement servir de point de référence pour analyser les disputes en science. Francis Bacon voyait ainsi dans les expériences cruciales (*instantiae crucis*) des « instances décisives et judiciaires »⁶⁰, capables de trancher l'indécision entre deux compréhensions possibles d'un phénomène naturel. Le procès offre ainsi la figure d'un espace dans lequel s'échangent des arguments rationnels. Cette conception conduit, par exemple, Stephen Toulmin à soutenir que « les arguments peuvent être comparés avec des procès [*law-suits*], et les affirmations que nous formulons et soutenons dans des contextes extra-judiciaires [peuvent être comparées] avec celles que nous soutenons devant les tribunaux [...] ». Dès lors, et en ce sens, « la logique (pour le dire ainsi) est l'argumentation judiciaire généralisée »⁶¹. Dans une perspective proche, Michel Serres souligne qu'il n'y a « pas d'histoire générale des sciences sans enregistrement judiciaire. Pas de science sans procès ; pas de vérité sans jugement, ou intérieur ou extérieur au savoir. Son histoire ne peut se passer de tribunaux »⁶².

Ce rapprochement entre l'instance judiciaire et l'opposition d'arguments en science conduit à faire du procès un outil qui, à défaut de *décrire l'activité savante*, présente néanmoins un caractère heuristique pour comprendre ce qui se produit dans les sciences. Ainsi pour Toulmin, Rieke et Janik, on ne saurait soutenir que les scientifiques ont, à proprement parler, un intérêt *direct* au succès ou à l'échec de leurs arguments, contrairement à ce qui se produit au cours d'un procès qui, lui, emporte bien des conséquences directes pour les parties (l'intérêt à agir reflète cette condition de l'action). Bien plutôt, les disputes scientifiques bénéficient à la communauté scientifique prise dans son ensemble⁶³. Mais cette position, très proche du communalisme mertonien⁶⁴, n'empêche pas, pour les auteurs, que si :

58 *Ibid.*, p. 443.

59 V. Villa, *La science du droit*, *op. cit.*, p. 187.

60 F. Bacon cité par Robert H. Kargon, « The Testimony of Nature: Boyle, Hooke and Experimental Philosophy », *art. cit.*, p. 78-79.

61 S. Toulmin, *The Uses of Arguments*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003, p. 7 : « logic (we may say) is generalised jurisprudence ».

62 M. Serres, *Le contrat naturel*, Paris, Flammarion, 1992, p. 103.

63 S. Toulmin, R. Rieke, A. Janik, *An Introduction to Reasoning*, New York, Macmillan, 1979, p. 232 et s.

64 R. K. Merton, « Science and Technology in Democratic Order », *Journal of Legal and Political Sociology*, vol. 1, 1942, repris in R. K. Merton, *Social Theory and Social Structure*, revised edition, Free Press, 1967, p. 550-561.

« Sur le long terme, la recherche collective de la “vérité” – ou du moins d’une meilleure science – peut sans doute être bénéfique pour l’ensemble des scientifiques ; il n’en reste pas moins que l’amélioration à court terme des idées scientifiques est plus efficacement atteinte si les scientifiques pris individuellement prennent temporairement “partie”, agissent comme des “avocats” ou des “procureurs” pour ou contre de nouvelles idées ou hypothèses, et discutent leurs mérites et leurs défauts en s’engageant personnellement. Il en résulte ainsi cette *étrange mélange* [*odd mixture*, nous soulignons] de *procédures* contradictoires de court-terme et de *finalité* de consensus à long terme qui caractérise l’argumentation scientifique »⁶⁵.

Les « mécanismes processuels », et au premier chef la procédure réglant l’échange des arguments au cours d’un procès, offrent, on le voit, une source puissante d’inspiration pour penser l’échange d’arguments et la constitution d’un accord (fût-il temporaire et partiel) sur les faits dans les sciences. Cela étant, il ne nous semble pas que les ressources de l’analyse juridique doivent être limitées à ces catégories processuelles. Plus largement, ce sont l’ensemble des catégories élaborées par la théorie du droit – entendue comme « l’analyse de la structure et de l’outillage des ordres juridiques concrets, ainsi [que] leurs relations avec les savoirs susceptibles d’influencer la production et l’évolution du droit »⁶⁶ – qui peuvent avoir une vertu heuristique pour analyser les objets les plus divers⁶⁷. C’est bien, en effet, à ce titre que les notions de preuve, loi, fait, procédure constituent des « outils inventés et employés aux fins de cette “régulation sociale” assumée par le juridique »⁶⁸. C’est cet outillage conceptuel des opérations du droit qui offre une ressource d’analyse dont la portée dépasse les objets empiriques pour l’analyse desquels ils ont été forgés.

Nous avons ainsi pu montrer qu’en dépit de l’inclinaison partagée par nombre de juristes à voir la preuve en droit et la preuve en science comme deux notions profondément distinctes, il existait entre elles des liens étroits, qui justifient que les concepts du droit de la preuve en justice puissent constituer un cadre d’analyse fructueux pour comprendre des contextes non-judiciaires d’établissement des faits⁶⁹. La distinction, forgée au sein de la théorie juridique de la preuve en justice, entre la réunion des preuves, l’appréciation de leur force probante, la décision du juge de considérer qu’un fait est prouvé ou non, et la décision de justice qui en découle, permet de mieux comprendre le fonctionnement de processus probatoires prenant place en dehors du procès. C’est le cas, par exemple, des procédés de démonstration dans le cadre de négociations internationales. Confrontée à la théorie juridique de la preuve, l’analyse

65 S. Toulmin, R. Rieke, A. Janik, *An Introduction to Reasoning*, *op. cit.*, p. 234.

66 A. Jeammaud, « La part de la recherche dans l’enseignement du droit », *Jurisprudence. Revue critique*, n° 1, 2010, p. 195.

67 Sur l’apport des méta-concepts élaborés par la théorie du droit à la compréhension historique, v. M. Troper, « L’histoire du droit et la théorie générale du droit », in B. Sordi (dir.), *Storia e Diritto. Esperienze a confronto*, Milano, Giuffrè Editore, 2013, p. 387-397.

68 A. Jeammaud, « La part de la recherche dans l’enseignement du droit », art. cit.

69 O. Leclerc, « La distinction entre “la preuve en droit” et la “preuve en science” est-elle pertinente ? », in E. Truilhé-Marengo (dir.), *Preuve scientifique, preuve juridique*, Bruxelles, Larcier, 2012, p. 55-77.

montre que le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat réunit les preuves, détermine leur force probante et déclare les faits prouvés, alors que la conception d'une expertise linéaire suppose généralement que les experts sont tenus à l'écart de ces opérations, réservées à l'autorité en charge de la décision⁷⁰. Se trouve ainsi éclairé, à partir de l'analyse juridique, un phénomène que les sciences politiques et la sociologie englobent sous l'appellation de « forum hybride »⁷¹, sans que les dimensions probatoires qu'il recèle soient clairement perçues. Il en va de même de la théorie juridique de l'expertise, qui permet de faire ressortir, parmi les usages sociaux des termes « expert » et « expertise », une diversité de situations soumises à des régimes juridiques distincts⁷², là où les analyses sociologiques tendent à adopter un traitement plus englobant. Ici, les concepts juridiques de preuve et d'expertise s'affirment comme des ressources offrant une grille d'analyse propre, irréductible à celles proposées par les autres sciences sociales.

Il en va de même, de manière évidente, des notions mêmes de « fait » ou de « loi ». L'un comme l'autre font l'objet d'une littérature extraordinairement abondante. Sans qu'il soit même envisageable d'en rendre compte ici, il suffit pour notre propos de rappeler que nombre d'auteurs ont souligné la proximité qui existe entre ces notions en droit et en science. La recherche historique montre ainsi que les notions de « loi de la nature » et de « droit naturel » ont acquis une place croissante, de manière simultanée, à partir du milieu du XVI^e siècle, aussi bien dans la philosophie naturelle que dans la pensée juridique⁷³. Dans la recherche juridique, Paul Amserek affirme que les sociétés antiques ont tendu à

« projeter leur expérience éthique, spécialement leur expérience juridique, sur le reste de l'univers ; d'où les conceptions anthropomorphiques selon lesquelles les choses de la nature, à l'imitation des hommes eux-mêmes, seraient régies dans leurs comportements par des règles éthiques auxquelles elles devraient "obéir" par des commandements, des décrets, des lois émanant d'une ou plusieurs puissances législatives souveraines célestes ou divines [...]. À travers cette

70 Pour une présentation détaillée de cet argument, nous renvoyons à O. Leclerc, « Les règles de production des énoncés au sein du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat », in R. Encinas de Muñagorri (dir.), *Expertise et gouvernance du changement climatique*, Paris, LGDJ, 2009, spéc. p. 87 et s. et O. Leclerc, « Dans la fabrique d'un consensus intergouvernemental sur l'évolution du climat : l'expertise du GIEC entre légitimité et validité », in C. Bréchnignac, G. de Broglie, M. Delmas-Marty (dir.), *L'environnement et ses métamorphoses*, Paris, Hermann, 2015, spéc. p. 150 et s.

71 M. Callon, A. Rip, « Forums hybrides et négociations des normes socio-techniques dans le domaine de l'environnement », *Environnement, Science et Politique, Cahiers du GERMES*, n° 13, 1991, p. 227-238.

72 Sur cet argument, v. R. Encinas de Muñagorri et O. Leclerc, « Les apports de la théorie juridique à la délimitation de l'expertise : réflexions sur le lien de droit », in Y. Bérard et R. Crespin (dir.), *Aux frontières de l'expertise. Dialogues entre savoirs et pouvoirs*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2010, p. 197-210 ; O. Leclerc, « V° Expert », in I. Casillo, avec R. Barbier, L. Blondiaux, F. Chateauraynaud, J.-M. Fourniau, R. Lefebvre, C. Neveu et D. Salles (dir.), *Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation*, Paris, GIS Démocratie et Participation, 2013.

73 L. Daston, M. Stolleis (dir.), *Natural Law and Laws of Nature in Early Modern Europe*, Farnham, Ashgate, 2008.

vision panjuridique de l'univers s'en enracinée l'idée que la tâche de la science serait de rechercher, de retrouver, de décrypter ces "lois de la nature" déjà présentes en tant que telles dans l'univers et gouvernant le cours des choses »⁷⁴.

Dans une perspective très proche de celle de Durkheim, qui voyait dans les pratiques religieuses la projection de structures sociales objectivées⁷⁵, Amselek estime, pour le déplorer, que ce tropisme antique est poursuivi jusqu'à nos jours :

« nous continuons ainsi couramment, encore à l'heure actuelle, à impliquer, même inconsciemment, sans nous en rendre clairement compte, que la nature est "régie" et "gouvernée" par des lois, qu'elle leur "obéit" »⁷⁶. De même, concernant les « faits », Barbara Shapiro soutient fortement que « le concept de "fait" [*fact*] ou de "donnée factuelle" [*matter of fact*], qui occupe une si grande place dans la tradition empirique anglaise, est une adaptation ou un emprunt d'une autre discipline – la théorie du droit [*jurisprudence*], et que bon nombre des conceptions et des procédés d'établissement des faits en droit ont été introduits dans la science expérimentale du dix-septième siècle »⁷⁷.

De façon assez proche, Tim Murphy montre aussi que la « société » a été pensée en empruntant largement le vocabulaire des juristes⁷⁸. Ainsi, les notions de promesses, convention, serment, consentement ont joué un rôle important dans l'élaboration d'une pensée sur le social, par exemple chez Locke :

« Il va sans dire que les promesses, les conventions et le serment faisaient partie du fonds de commerce des juristes. Cette vision de la "société" est celle vue depuis les tribunaux [*law courts*] dans tous les sens du terme. Les juristes avaient bien entendu l'expérience de traiter les conflits sur les serments. De plus, les serments et les problèmes de parjure étaient centraux pour le bon fonctionnement des jurys et la mise en œuvre des règles de preuve. Mais plus généralement, en raison de la diffusion des procédés judiciaires de gouvernement [*adjudicative government*], les "cours", quelles qu'elles soient, étaient le principal espace dans lequel la "société" pouvait être ressentie, pouvait être représentée collectivement, ou "touchée" [*felt*] au sens de Durkheim »⁷⁹.

74 P. Amselek, « Lois juridiques et lois scientifiques », art. cit., p. 133. Pour une analyse de l'usage métaphorique des « lois naturelles » chez les philosophes de la nature au XVII^e siècle, v. L. Daston, « How Nature Became the Other: Anthropomorphism and Anthropocentrism in Early Modern Natural Philosophy », in S. Maasen, E. Mendelsohn, P. Weingart (dir.), *Biology as Society, Society as Biology: Metaphors*, Dordrecht, Kluwer Academic Publ., 1995, p. 51 et s.

75 Voir E. Durkheim, *Les formes élémentaires de la vie religieuse* [1912], Paris, PUF, 1960.

76 P. Amselek, « Lois juridiques et lois scientifiques », art. cit., p. 134.

77 B. Shapiro, « The Concept of "Fact": Legal Origin and Cultural Diffusion », *Albion*, vol. 26, n° 2, 1994, p. 227.

78 T. Murphy, *The Oldest Social Science? Configurations of Law and Modernity*, Oxford, Oxford University Press, 1997, p. 101 et s.

79 *Ibid.*, p. 103.

2.3. Analogie et heuristique dans l'analyse juridique

L'appropriation de l'appareillage conceptuel du droit en dehors de la sphère juridique marque un déplacement dont l'intérêt a déjà été plusieurs fois souligné. Sa portée exacte doit être mesurée. Car, il est évident qu'il ne s'agit pas de soutenir que la méthode expérimentale repose sur des témoignages *au sens juridique*. Pas plus qu'il n'est prétendu par personne que les lois de la nature constituent des lois, *au sens matériel*. Comment fonctionnent alors les catégories juridiques ? La plupart des historiens des sciences y voient une *analogie*. Ainsi, Robert Kargon entend illustrer « les différentes manières dont Boyle et Hooke se saisissent de l'héritage baconien, en s'attachant à une *intéressante analogie*, que tous les deux utilisent, qui peut nous aider à comprendre la conception que ces deux fondateurs de la philosophie expérimentale se font de l'expérience »⁸⁰. On trouve le même terme d'« analogie » chez Shapin et Schaffer⁸¹ ou, dans un registre différent, chez Stephen Toulmin⁸², qui évoque aussi le terme plus faible de « parallèle »⁸³ entre la logique et la science juridique [*jurisprudence*].

Envisager sous la forme d'une analogie le rapprochement entre pensée juridique du témoignage et élaboration d'une méthode expérimentale de production des faits permet d'en mesurer, sans doute, la limite. Parfois, ce sont les dangers ou la fragilité du recours à l'analogie qui sont soulignés : Bachelard range au rang des obstacles épistémologiques, « l'extension abusive des images familières », par laquelle « une *seule* image, ou même un seul mot, constitue toute l'explication »⁸⁴. Dès lors, il y aurait illusion à penser *expliquer* la méthode expérimentale naissante par analogie avec le seul témoignage en justice, alors que cette analogie ne fait qu'*exprimer* les liens qui les unissent : « ces phénomènes, on les exprime : on croit donc les expliquer »⁸⁵. Chaïm Perelman et Lucie Olbrechts-Tyteca soulignent aussi combien l'analogie est un argument instable, toujours exposé à être nié et réduit à « un rapprochement purement verbal »⁸⁶. Parfois, c'est le travers du panjuridisme qui est pointé du doigt : à voir le

80 R. Kargon, « The Testimony of Nature: Boyle, Hooke and Experimental Philosophy », art. cit., p. 72, souligné par nous.

81 S. Shapin, « Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology », art. cit., p. 488 ; S. Shapin, S. Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, op. cit., p. 56.

82 S. Toulmin, *The Uses of Arguments*, op. cit., p. 8 : l'auteur parle d'« analogie judiciaire » (*jurisprudential analogy*) pour rapprocher le processus judiciaire d'échange d'arguments et le processus rationnel d'élaboration des faits dans les sciences.

83 *Ibid.*, p. 7.

84 G. Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, Vrin, p. 73 et s.

85 *Ibidem*.

86 C. Perelman et L. Olbrechts-Tyteca, *Traité de l'argumentation*, 6^e éd., Bruxelles, Éditions de l'université de Bruxelles, 2008, § 86. Voir aussi C. Perelman, *Logique juridique. La nouvelle rhétorique*, Paris, Dalloz, réimpr. 1999, n° 68 ; C. Perelman, *Rhétoriques*, Bruxelles, Éditions de l'université de Bruxelles, 2^e éd., 2012, p. 337 et s.

monde à travers les catégories juridiques, on verrait *du droit* partout⁸⁷. L'avertissement vaut d'être entendu. Car il prémunit contre la tentation de faire de l'analogie avec le droit un principe d'explication totalisant, exclusif et, finalement, suffisant. En effet, comme le souligne Perelman, l'analogie « ne pose pas l'égalité de deux relations mais affirme une *similitude* de rapports [...]. Dans cette perspective, l'analogie relève de la théorie de l'argumentation et non de l'ontologie »⁸⁸.

Pour autant, le recours à des concepts juridiques pour analyser un fait social conserve une vertu propre. En effet, recourir aux concepts juridiques pour analyser des objets sociaux n'est pas nécessairement synonyme d'illusion analogique (l'analogie ne suffit pas à expliquer le monde, elle n'est pas totalisante), ni de *reductio ad jus* (recourir aux catégories juridiques ne signifie pas que l'objet analysé *est du droit*). En effet, l'analogie *fait quelque chose*, elle a un efficace propre, capable d'éclairer l'objet d'analyse. Avec Vittorio Villa, on retiendra que le « modèle analogique » a une fonction heuristique : « de l'expérience juridique sont tirées des représentations schématiques de modalités d'action, de décision ou de fonctionnement du système processuel, qui servent à *mieux comprendre* certains aspects de l'activité scientifique »⁸⁹. Ainsi, il existe un apport propre de l'analyse juridique qui, par l'analogie, offre une meilleure compréhension de l'activité scientifique :

« la fonction spécifique de ce modèle [analogique] serait, alors, de jeter la lumière sur quelques “mécanismes” analogues de la méthode des sciences naturelles – en particulier sur les mécanismes de fonctionnement des théories scientifiques – ou de découvrir, à partir des analogies déjà acquises, de nouvelles ressemblances »⁹⁰.

De même, au sujet de la philosophie, pour Perelman :

« après avoir, pendant des siècles, cherché à modeler la philosophie sur les sciences, et considéré comme un signe d'infériorité chacune de ses particularités, le moment est venu peut-être de constater que la philosophie a beaucoup de traits communs avec le droit. Une confrontation avec celui-ci permettrait de *mieux comprendre* la spécificité de la philosophie, discipline qui s'élabore sous l'égide de la raison, mais d'une raison essentiellement pratique, tournée vers la décision et l'action raisonnables »⁹¹.

Cette heuristique propre à l'analyse juridique permet de mieux *comprendre* certaines dimensions de l'activité savante qui, autrement, ne se donneraient pas à voir avec autant de netteté. Il en va ainsi, par exemple, des critères normatifs de l'argumentation

87 P. Amselek, « Lois juridiques et lois scientifiques », art. cit., p. 133 ; J. Carbonnier, *Flexible droit. Pour une sociologie du droit sans rigueur*, Paris, LGDJ, 10^e éd., 2001, p. 24.

88 C. Perelman, *L'empire rhétorique. Rhétorique et argumentation*, Paris, Vrin, 2^e éd., 2009, p. 145-146.

89 V. Villa, *La science du droit*, op. cit., p. 189.

90 *Ibid.*, p. 193.

91 C. Perelman, *Éthique et droit*, Bruxelles, Éditions de l'université de Bruxelles, [1962] 1990, p. 459 (souligné par nous).

rationnelle. Toulmin souligne en ce sens que la vertu première de l'analogie judiciaire est d'« aider à maintenir au centre de l'analyse la fonction *critique* de la raison » : en effet, « un argument pertinent, une prétention bien fondée ou étayée, est celle qui pourra résister à la critique, celle qui pourra être soutenue en justice en suivant les standards requis pour obtenir une issue favorable. Que de termes juridiques trouvent un prolongement naturel ici ! On peut même être tenté de dire, d'une manière générale, que nos affirmations, même lorsqu'elles n'ont pas un caractère juridique, doivent être justifiées, non pas devant les juges de Sa Majesté, mais devant le Tribunal de la Raison »⁹².

Conclusion

Faut-il, en définitive, être pessimiste à l'égard de l'apport qu'il est permis d'attendre des sciences juridiques aux sciences sociales ? À suivre Geoffrey Samuel, les sciences juridiques, telles qu'elles se sont développées depuis le XIX^e siècle, dans leur version dominante, n'auraient guère à apporter à la compréhension du social, repliées qu'elles sont sur le légalisme et le paradigme de l'autorité :

« [...] comme ensemble de connaissances, le droit n'a rien à apporter, sur le plan épistémologique, à notre connaissance du monde comme phénomène empirique. En d'autres termes, le droit ne prend pas pour objet la réalité sociale – ou du moins un aspect de la réalité sociale – de façon à élaborer un modèle qui améliore notre connaissance de cette réalité. Le droit ne prend pour objet que lui-même. En ce sens, il s'agit d'une science narcissique qui n'offre que peu d'intérêt, intellectuellement parlant, pour ceux qui sont extérieurs à cette discipline, à part peut-être pour les sciences sociales qui se consacrent à l'étude du corps des juristes en tant qu'il constitue lui-même un phénomène social »⁹³.

Pour Samuel, l'essentiel de la science juridique se borne à rechercher la cohérence entre des normes, sans préoccupation particulière pour les effets produits par ces dernières dans la réalité sociale⁹⁴. Seuls demeurent, aux yeux de l'auteur, des espaces d'interaction – peu fréquentés – qui permettent de réintroduire une extériorité dans la pensée juridique, au premier rang desquels figurent le droit comparé, le développement du regard sociologique sur le droit (*socio-legal work*) et le retour à l'histoire de la discipline juridique⁹⁵.

92 S. Toulmin, *The Uses of Arguments*, *op. cit.*, p. 8.

93 G. Samuel, « Is Law Really a Social Science? A View from Comparative Law », *The Cambridge Law Journal*, vol. 67, n° 2, 2008, p. 295.

94 G. Samuel, « Interdisciplinarity and the Authority Paradigm: Should Law Be Taken Seriously by Scientists and Social Scientists? », *Journal of Law and Society*, vol. 36, n° 4, 2009, p. 439.

95 *Ibid.*, p. 457 et s.

L'analyse qui a été développée ici laisse place à une vision plus optimiste de la contribution que l'analyse juridique peut apporter aux sciences sociales. Ainsi que cela a été relevé, les catégories d'analyse qui servent d'outillage conceptuel aux opérations du droit peuvent offrir un gain particulier d'intelligibilité du social.

Une telle affirmation ne reflète pas, en réalité, un positionnement inédit. Plusieurs auteurs ont relevé que les concepts juridiques ont offert des sources d'inspiration et des points d'appui utiles aux sciences sociales. Ainsi que le relève Donald Kelly, les sciences sociales naissantes, y compris la sociologie, avaient dans une large mesure puisé leurs concepts à ceux du droit : « À bien des égards, le droit a constitué l'archétype conceptuel et même le soubassement de la pensée sociologique ; il a également fourni une bonne part de son vocabulaire. Le langage propre de la sociologie a été créé par une sorte de distillation des conventions sociales et juridiques alors disponibles, à commencer évidemment par les termes de personnalité, propriété, action, héritage, coutume, contrat, domination, droit sacré et droit civil [*sacred and civil law*], droit public et droit privé, fabrication et interprétation du droit [*law-making and law-finding*], codification et administration, et autres éléments bien connus du vieux système de Gaius »⁹⁶. Samuel lui-même relève l'importance qu'ont eu pour les sciences sociales certains concepts tirés du droit romain, qui contribuent à créer le cadre dans lequel se développent les actions humaines (*obligatio, persona, res publica, ius publicum...*)⁹⁷. Dès lors, l'exploration d'objets sociaux à partir de leurs soubassements juridiques n'éclaire pas seulement les objets sociaux eux-mêmes, mais aussi la construction du social qu'opère le droit au moyen de ses catégories.

Du reste, les juristes français n'ont pas toujours été insensibles aux sciences sociales, comme le montrent les exemples bien connus de Gény, Saleilles, Lambert, Demogue, Hauriou, Duguit...⁹⁸. Mais, dès la fin du premier conflit mondial, ces tentatives de dépassement ont, en France, rapidement été rattrapées par un tropisme formaliste déjà solidement installé⁹⁹. En outre, la prise en compte de la jurisprudence a été vue par ses promoteurs à la fin du XIX^e siècle comme un moyen de saisir des faits sociaux, et particulier des conflits dans la société, déjà donnés et pouvant être directement observés par les décisions de justice rendues à leur sujet. C'est *en ce sens* que le droit a été vu comme une science sociale¹⁰⁰. Mais comme le montre Evelyne Serverin, cette conception du social saisi sans diffraction par la jurisprudence se trouvait

96 D. Kelley, *The Human Measure: Social Thought in the Western Legal Tradition*, Cambridge, Harvard University Press, 1990, p. 275. Kelley conclut, de manière imagée : « (...) si, comme Comte l'a remarqué, la métaphysique est le fantôme de la théologie disparue, la sociologie est, de la manière, le fantôme du droit du passé [*the ghost of jurisprudence past*] (*Ibidem*). Ou encore, autre image : « Si le livre de la nature est “écrit en langage mathématique” (comme le pensait Galilée), le livre de la nature humaine dans ses formes sociales a été écrit, dans les contextes les plus pratiques, dans le langage du droit » (*Ibid.*, p. 12).

97 G. Samuel, « Is Law Really a Social Science? A View from Comparative Law », art. cit., p. 299.

98 V. Champeil-Desplats, *Méthodologies du droit et des sciences du droit*, op. cit., p. 145 et s.

99 *Ibid.*, n° 229 ; Ph. Jestaz et Ch. Jamin, *La doctrine*, Paris, Dalloz, 2004, p. 154 ; E. Serverin, *Sociologie du droit*, Paris, La Découverte, 2000, spéc. p. 55 et s.

bien éloignée des préoccupations de méthode des autres sciences sociales, et en particulier de celles de la sociologie :

« en définissant le droit comme une *science sociale*, caractère attesté par l'existence de la jurisprudence, les juristes du XIX^e siècle se sont trouvés confrontés aux méthodes des disciplines sociologiques. Or, la démarche sociologique consistait à traiter le fait social, non comme un *donné*, mais comme un *objet* à construire et à étudier dans la perspective d'une compréhension générale des mécanismes sociaux. La démarche jurisprudentielle traditionnelle ne répondait nullement à ces exigences : le juriste voulait déduire de l'analyse des arrêts l'existence de faits sociaux correspondants, sans s'expliquer autrement sur ses méthodes de découverte : "observant" les développements jurisprudentiels, le juriste verrait se transformer les faits sociaux en règles juridiques, par leur passage au contentieux »¹⁰¹.

Les ouvertures réalisées par les juristes entre 1880 et 1920 vers les sciences sociales – ce « le moment 1900 » de la doctrine et des pratiques juridiques¹⁰² –, lorsqu'elles ont existé, ont été vues, pour l'essentiel, comme de nécessaires enrichissements, destinés à donner une vue plus complète, et plus en prise avec les débats du temps, des objets privilégiés de l'analyse juridique : la législation et, dorénavant, la jurisprudence, éventuellement éclairés par une sociologie du droit placée dans une position ancillaire. Ainsi a pu être maintenu, face aux prétentions de la sociologie, un domaine exclusif de l'analyse juridique, à la fois place-forte par rapport aux prétentions d'autres sciences sociales maintenues à la lisière, et limite de l'espace légitime du travail des juristes. Le déplacement que l'on s'est efforcé de réaliser ici est tout autre : il s'agit d'affirmer les mérites d'une analyse juridique portant sur des objets extérieurs aux préoccupations légicentrées des juristes universitaires. C'est à cette condition que peuvent être mises en lumière les dimensions proprement juridiques d'objets que les sciences sociales ont en partage : l'analyse juridique apparaît alors comme une contribution propre, irréductible aux autres sciences sociales, à la compréhension d'objets de recherche, dont il n'y a nulle raison de penser qu'ils doivent se réduire à la loi et à la jurisprudence.

100 Voir par ex. E. Lambert, « L'enseignement du Droit comme science sociale et comme science internationale », préface in R. Valeur, *L'enseignement du droit en France et aux États-Unis*, Paris, Marcel Giard, 1928.

101 E. Serverin, *De la jurisprudence en droit privé. Théorie d'une pratique*, Lyon, Presses universitaires de Lyon, 1985, p. 174-175.

102 O. Jouanjan et E. Zoller (dir.), *Le « moment 1900 ». Critique sociale, critique sociologique du droit en Europe et aux États-Unis*, Paris, Éditions Panthéon-Assas, 2015.