



HAL
open science

Logique et méthode au XVIIe siècle

Sophie Roux

► **To cite this version:**

Sophie Roux. Logique et méthode au XVIIe siècle. Les Cahiers philosophiques de Strasbourg, 2012, pp.21-46. halshs-00813053

HAL Id: halshs-00813053

<https://shs.hal.science/halshs-00813053v1>

Submitted on 14 Apr 2013

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.

(SOPHIE ROUX)

L'article qu'on va lire est dérivé d'un livre que j'ai récemment consacré à l'*Essai de logique* d'Edme Mariotte¹. Si j'ai tenu à faire un livre sur un ouvrage publié anonymement en 1678 par un auteur mineur, c'est parce que l'ouvrage en question se trouve au croisement de plusieurs intrigues :

— une intrigue qu'on pourrait dire « matérielle » en premier lieu. L'*Essai de logique* résulte du raboutement de deux textes écrits à presque quarante années d'intervalle, le premier en date de ces deux textes n'ayant pas, pour autant qu'on puisse le savoir, été écrit par Mariotte, mais par Roberval. Comme il est par ailleurs attesté que Mariotte avait une singulière capacité à faire siennes les idées d'autrui, la question se pose d'identifier ses intentions lorsqu'il s'appropriera le manuscrit de Roberval.

— une intrigue qu'on pourrait dire « nationale » en deuxième lieu. Selon une vulgate qui semble indestructible aussi bien en histoire de la philosophie qu'en histoire des sciences, dès le XVII^e siècle, le continent aurait été aveuglé par un rationalisme aussi borné qu'il se prétendait universellement applicable, tandis que l'Angleterre aurait bénéficié des douces lumières d'un empirisme prudent. Il est dans ces conditions amusant de confronter à cette vulgate l'*Essai de logique* et son auteur : nonobstant son titre, le premier est un essai de méthodologie en matière de sciences expérimentales ; le second a été pendant deux siècles réputé pour ses talents exceptionnels d'expérimentateur.

— une intrigue textuelle en troisième et dernier lieu. L'*Essai de logique* présente ce que j'ai appelé, d'une formule un peu facile, « du théorique sans théorie ». Un appareillage théorique passablement sophistiqué y est en effet mobilisé, sans pourtant, que les auteurs qui constituent la source d'inspiration de cet appareillage soient mentionnés, et sans non plus que son fonctionnement théorique effectif soit explicité.

Pour dénouer cette intrigue textuelle, je me suis efforcée de repérer les sources textuelles de l'*Essai de logique* et d'analyser son fonctionnement théorique. Une des premières questions a été alors de déterminer pourquoi cet ouvrage, qu'on décrirait

¹ S. Roux, *L'Essai de logique de Mariotte. Archéologie des idées d'un savant ordinaire*, Paris, Classiques Garnier, 2011. Je reprends dans cet article un matériau déjà présenté dans le premier chapitre de ce livre. L'orthographe et la ponctuation des citations sont conformes aux ouvrages dont elles sont tirées. Sauf mention contraire, je traduis les passages écrits dans d'autres langues que le français.

spontanément aujourd'hui comme un essai de méthodologie en matière de sciences expérimentales, s'intitulait, non pas, par exemple, *Essai sur la méthode à suivre dans la physique*, ou bien *Essai sur les preuves d'expérience*, ou bien encore *Essai sur les principes d'expériences et la méthode à suivre pour faire des preuves en physique*, mais bien *Essai de logique*. La réponse à cette question en passait par une série de questions d'histoire intellectuelle extrêmement générales : en France, en 1670, qu'est-ce qu'on appelle logique ? Qu'est-ce qu'on appelle méthode ? Qu'est-ce qu'on attend de l'une et de l'autre ? Quels sont les rapports qu'on établit entre elles deux ?

Dans cet article, je présenterai quelques-uns des éléments de réponse à ces questions. Je commencerai par brièvement rappeler deux faits d'histoire intellectuelle du XVII^e siècle : non seulement une quatrième partie consacrée à la méthode est ajoutée aux trois parties que les traités de logique contenaient traditionnellement, mais on constate, dans un certain nombre de textes, un brouillage entre les termes « logique » et « méthode ». Je donnerai ensuite une explication de ces deux faits par les idées suivantes :

— La critique des sciences aristotéliennes au début du XVII^e siècle portant en particulier sur la logique qui leur servait d'*organon*, la question était posée de savoir ce qui pouvait remplacer ou compléter cette logique.

— Si la méthode était très généralement supposée remplir cette fonction, ses objectifs n'étaient pas pour autant clairs. Dans les textes du XVII^e siècle, il me semble en effet qu'on peut distinguer quatre idées de la méthode, que j'appelle la méthode-disposition, la méthode-démonstration, la méthode-invention et la méthode-purification.

— Le brouillage entre logique et méthode vient en partie du fait que certaines de ces idées reprennent des éléments de la logique existante. Dans un contexte marqué par l'œuvre de Descartes, il faut également tenir compte du fait que, ce dernier n'ayant pas composé de logique et n'ayant pas été vraiment disert quant à ce qu'était sa méthode, ses successeurs étaient à la recherche de ce que l'une et l'autre pouvaient bien avoir été².

1. Deux faits d'histoire intellectuelle

Un traité de logique aristotélien se compose traditionnellement de trois parties, correspondant aux trois opérations de l'esprit que sont l'appréhension, le jugement, le

² À titre d'introduction aux questions abordées dans cet article, voir W. Risse, *Die Logik der Neuzeit*, 2 vol., Stuttgart-Bad Cannstatt, F. Frommann, 1964-1970 ; R. Blanché, *La logique et son histoire*, Paris, A. Colin, 1970, p. 169-188 ; N. W. Gilbert, *Renaissance Concepts of Method*, New York, Columbia UP, 1961 ; les articles de G. Nuchelmans et P. Dear in *The Cambridge History of Seventeenth Century Philosophy*, D. Garber et M. Ayers éd., 2 vol., Cambridge, Cambridge UP, 1998, vol. I, p. 103-176 ; R. Ariew, « Descartes, les premiers cartésiens et la logique », *Revue de métaphysique et de morale*, n° 1, 2006, p. 55-71.

raisonnement. La première partie porte sur les éléments des propositions que sont les termes ou les notions ; la deuxième porte sur les combinaisons de termes ou de notions que sont les propositions, entendues soit comme énoncés verbaux, soit comme contenus mentaux ; la troisième et dernière porte sur les combinaisons de propositions que sont les raisonnements, eux aussi compris soit en termes d'énoncés, soit en termes de contenus mentaux. Conséquemment les cours de logique du tout début du XVII^e siècle ne comprennent en général pas de section sur la méthode, ou une section très brève³.

En revanche, dans les deux derniers tiers du XVII^e siècle, un certain nombre de traités entreprennent de compléter la logique par une méthode. Ainsi trouve-t-on chez des auteurs aussi différents que Joachim Jungius, Eustache de Saint-Paul, Pierre Gassendi, Thomas Hobbes, Louis de Lesclache, Francis Burgersdyck, Johannes Clauberg, Pierre Godart, Antoine Le Grand, Nicolas Malebranche, Pierre-Sylvain Régis ou dans la *Logique de Port-Royal*, en sus des trois parties traditionnelles, un ultime chapitre ou une quatrième partie portant sur l'ordre ou la méthode, la disposition ou l'invention. Arnold Geulincx semble au premier abord constituer l'exception qui confirme la règle. Dans l'Appendice qui clôt sa *Logica fundamentis restituta* (1662), il refuse explicitement de traiter de la méthode, avec l'argument que cette dernière doit faire l'objet d'une science spécifique, le projet de Geulincx étant très généralement d'expurger de la logique tout ce qui lui est étranger⁴. Cette science, qui n'a pas encore reçu de nom et qu'il propose quant à lui d'appeler « science des sciences », devrait traiter « des choses les plus connues, les plus simples, les plus faciles, du progrès de l'esprit dans la connaissance des choses, des degrés par lesquels il y parvient, de ce qui le retarde et de ce qui s'oppose à lui, et de bien d'autres choses semblables »⁵. Sans aucun paradoxe, cette prise de position confirme toutefois l'idée générale qu'une logique doit se conclure par une partie sur la méthode, puisque Geulincx suppose implicitement que ses lecteurs ont cette idée lorsqu'il prend position contre elle.

Ainsi la méthode est-elle introduite comme une partie de la logique. Pourtant, à considérer l'usage des termes « logique » et « méthode », il semble qu'ils soient souvent

³ L. W. B. Brockliss, *French Higher Education in the Seventeenth and Eighteenth Centuries. A Cultural History*, Oxford, Clarendon Press, 1987, p. 194, p. 203-204.

⁴ Sur ce projet, qui indique d'ailleurs que l'identité de la logique était problématique, voir A. Geulincx, *Logica fundamentis restituta*, Praefatio, in *Opera philosophica*, J. P. N. Land éd., 3 vol., La Haye, Nijhoff, 1891-1893, vol. I, p. 172-173

⁵ *Ibid.*, Appendix, p. 454 : « *Methodum tractare non concernit logicam, sed aliam aliquam scientiam, secundam a logica, anonymam hactenus, quam circumloquendo vocare possemus Scientiam de Scientiis. In qua de Notioribus, de Simplicioribus, Facilioribus, de Progressu mentis in cognitione rerum, de Gradibus per quos incedit, et offendiculis ac remoris, aliisque similibus multis tractandum, antequam ratio Methodi legitime constet.* »

présentés comme synonymes de l'autre. C'est en particulier le cas dans l'*Essai de logique* de Mariotte. Son titre nous apprend qu'il s'agit d'une logique. La prégnance dans cet *Essai*, ne serait-ce que quantitative, de la seconde partie, dont l'intitulé indique explicitement qu'il s'agit de « la méthode qu'il faut suivre pour faire de bons raisonnements », fait immédiatement comprendre que, dans cette logique, une question mérite une attention particulière, celle de la méthode. Toutefois, d'après la Préface, cette seconde partie, qui est « proprement une methode pour se bien conduire en la recherche et la preuve de la verité », contient « beaucoup de choses semblables à la logique ordinaire »⁶. De fait, la table des matières de la seconde partie présente des éléments qui trouvaient traditionnellement leur place dans la logique : une théorie de la définition (*Premier Discours*, « de ce qu'il faut faire pour se rendre intelligible »), une interrogation sur la découverte des premières propositions (*Deuxième Discours*, « de l'invention des principes »), des indications sur les raisonnements qui seront faits à partir de ces principes et sur la manière dont ils permettent la constitution d'une science (*Troisième Discours*, « de la methode pour faire des arguments, et les mettre en ordre pour servir à la preuve de quelques propositions douteuses ou à l'établissement de quelque science »). Si la seconde partie, qui est une méthode, contient des éléments de logique, ce n'est pas la méthode qui est incluse dans la logique, c'est bien plutôt la logique qui est, au moins en partie, contenue dans la méthode.

On dira peut-être que la confusion entre logique et la méthode qu'entretient Mariotte ne prouve pas grand chose, puisque l'*Essai* est un ouvrage passablement composite et donc, pas nécessairement cohérent. Le fait est cependant que cette confusion se trouve dans nombre d'ouvrages écrits dans les années 1665-1675. Pour en donner quelques exemples, choisis volontairement dans des ouvrages doctrinalement disparates :

i) Pierre Godart, un aristotélien qui participa au combat anti-cartésien des années 1670, ayant défini dans sa *Totius philosophiae summa* (1666), la méthode comme une « habitude de l'esprit qui procède avec ordre », note que, en un sens impropre, « la logique est aussi appelée méthode parce qu'elle est l'instrument du savoir, qui prescrit les règles pour bien raisonner »⁷.

⁶ E. Mariotte, *Essai de logique*, ed. A. Gabbey et G. Picolet, Paris, Fayard, 1992, Préface, p. 14.

⁷ P. Godart, *Totius philosophiae summa*, Paris, Alliot, 1666, *Tractatus quartus et ultimus de methodo*, p. 220-221 : « METHODUS est ordo discenda, v. docenda disciplinae. Dicitur via brevis, quia citò, et tutò ejus ope possumus ad scientiarum adeptionem pervenire. Methodus, est quivis mentis habitus ordinatè procedens. Logica, dicitur etiam methodus, quia est organum sciendi, praescribens regulas bene disserendi. Propriè, est ordo definitionum, divisionum enunciatarum et argumentationum idoneus ad disciplinam justae magnitudinis comparandam ».

ii) Dans son *Commentaire* (1670) sur le *Discours de la méthode*, le cartésien Nicolas Poisson parle indifféremment de la méthode ou de la logique de Descartes⁸. Il justifie explicitement cet usage en notant que « [c]ette Methode qui forme ainsi le jugement, peut estre appelée Logique, puisqu'elle a la mesme fin qu'on donne aux autres, qui portent le mesme nom »⁹.

iii) Dans la *Critique de la recherche de la vérité* (1675) qui ouvrit sa polémique avec Malebranche, le sceptique Simon Foucher utilise les termes « méthode » et « logique » comme s'il s'agissait totalement de synonymes, par exemple dans ce passage :

Il est vray qu'on ayme à voir des Logiques parées de diversitez qui recréent l'Esprit & luy permettent de se jeter dans toutes les Sciences particulieres qui sont capables de le réjoûir : mais il est vray aussi que ces Methodes sont touÿours inutiles pour la Fin à laquelle elles devoient servir, & qu'elles ne finiront jamais les Dissensions que l'Ignorance & la Preseption des Hommes ont coûtume d'entretenir¹⁰.

On constate donc qu'une quatrième partie consacrée à la méthode est adjointe aux trois parties traditionnelles de la logique, mais aussi qu'un brouillage s'installe entre les termes « logique » et « méthode ». Dans les paragraphes suivants, je m'efforce de rendre raison de ces deux faits.

2. La critique de la logique aristotélicienne

L'irruption de la méthode dans les traités logiques dans la première moitié du XVII^e siècle peut tout d'abord s'expliquer par le discrédit dont les premiers hérauts des sciences nouvelles frappèrent la logique aristotélicienne. Ces derniers prononcèrent en effet à l'égard de la logique qu'ils appellent aristotélicienne — et il ne m'importe pas ici de savoir s'il s'agit de la logique d'Aristote lui-même, ou bien de telle ou telle catégorie de ses successeurs — une condamnation dont on peut brièvement rappeler les trois motifs. Ces trois motifs sont bien différents : ils ne vont pas nécessairement de pair, de sorte que deux auteurs peuvent s'accorder sur l'un d'entre eux, mais non sur les deux autres.

⁸ N. Poisson, *Commentaire ou remarques sur la méthode de Mr Descartes*, Vendôme, S. Hip, 1670, p. 4, p. 15, p. 17.

⁹ *Id.*, p. 4, p. 15, p. 17.

¹⁰ S. Foucher, *Critique de la recherche de la vérité*, Paris, Coustellier, 1675, p. 4.

i) Le premier motif de la condamnation est que la logique aristotélicienne est superflue. D'un côté, elle n'apprend rien à ceux qui ont le jugement naturellement droit : en eux, les opérations de l'esprit s'effectuent correctement, sans même qu'ils y pensent. Seul l'exercice peut éventuellement contribuer à rendre l'application de leurs talents naturels plus aisée, plus rapide ou plus directe. D'un autre côté, pour ceux qui n'ont pas le jugement droit, rien n'y fait : on s'épuise vainement à leur faire épeler *barbara*, *baralipon*, etc. Ainsi, soit qu'on ait le jugement droit, soit qu'on ne l'ait pas, on n'apprendra rien de la logique. Les textes sont ici nombreux, je me contenterai de citer un extrait de Gassendi :

[...] nous voyons bien que la finesse naturelle de l'esprit est suffisante pour que chacun accomplisse facilement, de lui-même et sans observation, tout ce qu'il faut [...]; et il est d'autre part évident qu'une fois ouverte la porte qui donne accès à l'art de raisonner, celui-ci prend un développement qu'il fait lever une moisson aussi inutile que pénible à obtenir, tant elle est considérable, et que l'on en finit jamais de formuler et grouper les préceptes¹¹.

ii) Le deuxième motif de condamnation est que la logique aristotélicienne est vide. Elle permet assurément d'estampiller les inférences formellement valides, mais elle ne garantit pas que nous en soyons satisfaits, ni en ce qui concerne les choses à connaître, ni en ce qui concerne l'esprit qui connaît. Une inférence formellement valide peut en premier lieu être insatisfaisante en ce qui concerne les choses à connaître, il suffit que le contenu de ses prémisses ne soit pas conforme à ce que ces choses sont véritablement ; le problème n'est donc pas d'estampiller les inférences formellement satisfaisantes, mais d'identifier les prémisses véridiques. Suivons ici Bacon :

Et même s'il ne peut faire de doute pour personne que deux choses qui s'accordent avec un moyen terme s'accordent aussi entre elles (ce qui relève d'une sorte de certitude mathématique), néanmoins il se glisse en ceci de la supercherie, car le syllogisme est constitué à partir des propositions, les propositions à partir des mots, et les mots sont les tessères et les signes des notions. Par conséquent, si les notions même de l'esprit [...] ont été abstraites de manière défectueuse et hasardeuse, si donc elles

¹¹ Gassendi, *Dissertations en forme de paradoxes contre les aristotéliciens. Livres I et II*, texte établi, traduit et annoté par B. Rochot, Paris, Vrin, 1959, II, 1, art. 1-2, 149a, p. 234. Voir également Bacon, *Du progrès et de la promotion des savoirs*, Paris, Gallimard, 1991, livre II, p. 165 ; Descartes, *Regulae ad directionem ingenii*, 4, in *Œuvres de Descartes*, C. Adam et P. Tannery éd., nouv. prés. par B. Rochot et P. Costabel, 11 vol., Paris, Vrin, 1964-1974 (par la suite AT), vol. X, p. 372-373 ; Pascal, *De l'esprit géométrique*, in *Œuvres*, J. Chevalier éd., Paris, Gallimard, 1954, p. 576, p. 602 ; Arnaud et Nicole, *La logique ou l'art de penser*, P. Clair et F. Girbal éd., Paris, Vrin, 1981 (par la suite *Logique de Port-Royal*), *Premier Discours*, p. 17 et p. 38.

sont vagues, insuffisamment définies et circonscrites, et finalement entachées de nombreux vices, tout s'écroule¹².

Ce point ayant été souligné par Aristote lui-même¹³, la critique ne porte pas tant sur la formalisation des inférences que sur l'illusion annexe selon laquelle cette formalisation pourrait constituer une fin en soi ou nous dispenser d'une appréhension des choses mêmes. En second lieu, en ce qui concerne l'esprit qui connaît, toutes les inférences formelles ne satisfont pas également l'esprit, il en est qui le contraignent sans l'éclairer. Ainsi en serait-il de certaines manières de raisonner, et, pour donner un exemple, des raisonnements par l'absurde selon la *Logique de Port-Royal*¹⁴.

iii) Le troisième et dernier motif de condamnation est que la logique aristotélicienne est stérile. En particulier, les syllogismes ne produisent aucun fruit nouveau, car, s'ils permettent bien de mettre en forme des résultats déjà acquis, ils ne stimulent pas l'invention et ne conduisent pas à découvrir des vérités jusqu'alors inconnues. Par souci d'éclectisme, c'est Descartes qu'on citera maintenant :

[...] les dialecticiens ne peuvent construire selon les règles un seul syllogisme dont la conclusion soit vraie, s'ils n'en possèdent déjà la matière, en d'autres termes s'ils ne connaissent pas à l'avance cette même vérité qu'ils y déduisent. D'où il ressort qu'ils ne reçoivent eux-même de cette fameuse forme aucune connaissance nouvelle ; par conséquent, que la dialectique telle qu'on l'entend communément est parfaitement inutile à ceux qui désirent explorer la vérité des choses, et qu'elle ne peut servir, à l'occasion, qu'à exposer plus facilement aux autres des raisonnements déjà connus¹⁵.

Par équité, on peut noter qu'Aristote lui-même n'attendait pas du syllogisme scientifique qu'il découvre de nouvelles vérités, mais bien qu'il enchaîne les propositions de

¹² Bacon, *Novum organum*, intr., tr. fr. et notes par M. Malherbe et J.-M. Pousseur, Paris, PUF, 1986, p. 77-78. Voir également *ibid.*, p. 103-104 ; Gassendi, *Dissertations*, II, 1, art. 5, 151b-153a, p. 246-251 ; Descartes, *Regulae*, 2 et 10, in AT, vol. X, resp. p. 365 et p. 404 ; Arnauld et Nicole, *Logique de Port-Royal, Premier Discours*, p. 21 et III, *Du Raisonnement*, p. 177-178 ; N. Poisson, *Commentaire*, p. 6, p. 14-15.

¹³ Aristote, *Les seconds analytiques*, I 2, 71 b₂₅₋₂₇, abondamment commenté à l'époque, voir par exemple le commentaire de C. Clavius, cité in P. Dear, *Discipline and Experience. The Mathematical Way in the Scientific Revolution*, Chicago, Chicago UP, 1996, p. 42 sqq.

¹⁴ Arnauld et Nicole, *Logique de Port-Royal*, IV, chap. IX, p. 326-330. Voir sur ce point J.-L. Gardies, « Arnauld et la reconstruction de la géométrie euclidienne », in J.-C. Pariente, *Antoine Arnauld. Philosophie du langage et de la connaissance*, Paris, Vrin, 1995, p. 13-31.

¹⁵ Descartes, *Regulae*, in AT, vol. X, p. 406, ici tr. fr. par F. Alquié ; Bacon, *Du progrès*, livre II, p. 161 ; Galilée, *Discorsi et dimostrazioni matematiche intorno à due nuove scienze*, in *Le Opere di Galileo Galilei* (1890-1909), Edizione Nazionale, A. Favaro e I. Del Lungo éd., 20 t. en 21 vol., Florence, Barbèra, ici réimpr. 1964-1968 (par la suite EN), vol. VIII, p. 175.

manière telle que le moyen terme donne la cause immédiate de l'effet exprimé dans la conclusion¹⁶. En ce sens, ce qu'on trouve dans les *Analytiques* correspond strictement à ce qu'Aristote entendait y mettre : non pas une méthode d'invention ou de découverte, mais une théorie de la preuve.

Les trois motifs pour critiquer la logique aristotélicienne que nous avons relevés sont de l'ordre du lieu commun. Ils ont certainement favorisé l'idée qu'il fallait, sinon substituer une méthode à la logique, du moins compléter la logique par une méthode. Une telle méthode aurait dû remédier aux défauts que la logique présentait, autrement dit être utile, respecter la nature des choses et les exigences de notre esprit, se révéler féconde pour l'invention. Là où, toutefois, les choses se compliquent, c'est que, sur ce terreau commun, différentes idées de ce que doit être la méthode se constituent au XVII^e siècle.

1.3. Équivocité de la méthode

Assurément, certains outils conceptuels élémentaires se retrouvent dans tous les textes traitant de méthode au XVII^e siècle, indépendamment des options théoriques qui sont prises sur les objectifs d'une méthode¹⁷. Les outils en question consistent principalement à produire des distinctions : distinction entre démonstration *propter quid* et démonstration *quia*, distinction entre procédure *a priori* et procédure *a posteriori*, distinction entre analyse et synthèse, distinction entre problème et théorème, distinction entre définition de nom et définition de chose, distinction entre un chemin qui part du mieux connu et un chemin qui part du moins connu, ou du premier en soi et du premier pour nous, ou de l'universel et du particulier.

Toutefois, par-delà ces outils communs, il y a désaccord quant aux objectifs d'une méthode. Pour clarifier ce désaccord, je propose d'introduire une distinction entre quatre idées de la méthode que j'appelle respectivement la méthode-disposition, la méthode-démonstration, la méthode-invention et la méthode-purification. Dans les paragraphes qui suivent, je donne de ces quatre idées une présentation systématique sommaire, accompagnée d'une ou de plusieurs illustrations textuelles. La mise en rapport entre une présentation systématique et une illustration textuelle ne signifie toutefois pas qu'une idée serait présente

¹⁶ Aristote, *Les seconds analytiques*, I 13, 78 a₂₂ sqq.

¹⁷ Outre les ouvrages déjà mentionnés *supra* note 2, pour une présentation synthétique de cet héritage antique et de sa réappropriation, voir L. Jardine, *Francis Bacon. Discovery and the Art of Discourse*, Cambridge, Cambridge UP, 1974, p. 39-40, p. 49-58, *passim* ; N. Jardine, « Galileo's Road to Truth and the Demonstrative Regress », *Studies in the History and Philosophy of Science*, vol. VII, 1976, p. 280-286 ; M. Savini, *Le développement de la méthode cartésienne dans les Provinces-Unies (1643-1665)*, Lecce, Conte, 2004, p. 32-49.

dans un texte et un seul ou qu'elle y serait présente de manière totalement pure, c'est-à-dire à l'exclusion de toute autre idée.

i) La méthode-disposition est celle qui se donne pour objectif d'ordonner ou de disposer au mieux des résultats déjà connus. C'est une idée de la méthode qui apparaît au XVI^e siècle, en particulier, mais pas seulement, chez Ramus. Les humanistes et certains hommes de l'art du XVI^e siècle avaient déjà cherché à « réduire » les connaissances existantes, c'est-à-dire à les présenter en sorte qu'il fût possible de les acquérir aussi rapidement que possible, et, tout aussi bien, de les mettre promptement en usage. Les ramistes, outre qu'ils contribuèrent à populariser le terme *methodus*, travaillèrent manifestement avec cet objectif¹⁸.

Pour introduire l'usage propre du terme « méthode », Ramus l'insère dans deux dichotomies successivement. La logique (également appelée dialectique) est subdivisée en invention et en disposition ; la disposition (également appelée jugement) est à son tour subdivisée en une partie syllogistique et une partie méthodique¹⁹. Ainsi la méthode constitue-t-elle une disposition (ou un jugement) qu'on peut dire de second ordre par rapport au jugement de premier ordre qu'est le syllogisme. En pratique, elle consiste à exhiber l'ordre selon lequel des suites de syllogismes doivent être enchaînées. D'où, plus généralement chez Ramus, l'espoir d'une méthode d'exposition commune à tous les arts et à toutes les sciences, qui indiquerait comment il convient de présenter ou de disposer des arguments lorsqu'on a affaire à plusieurs arguments, et non à un seul comme dans le cas du syllogisme. Dans un contexte de ce genre, la disposition méthodique est un moyen de rendre l'enseignement plus facile, ce qui est en particulier dire qu'elle consiste à ordonner des arguments dont la validité et la véridicité, ou tout simplement la vraisemblance, ont déjà été établies. Les deux textes canoniques de Ramus sont ici les suivants :

[...] la méthode d'enseignement est donc la disposition de choses diverses, qu'on conduit depuis des principes compréhensifs et généraux jusqu'aux parties singulières qui en dépendent ; grâce à cette disposition, on peut plus facilement enseigner et comprendre la chose toute entière²⁰.

¹⁸ Sur Ramus et le ramisme, outre les ouvrages déjà mentionnés *supra* note 2, voir C. Vasoli, *La dialettica e la retorica dell'Umanesimo : « Invenzione » e « Metodo » nella cultura del XV e XVI secolo*, Milan, Feltrinelli, 1968 ; A. Robinet, *Aux sources de l'esprit cartésien, l'axe La Ramée-Descartes. De la Dialectique de 1555 aux Regulae*, Paris, Vrin, 1996, plus particulièrement p. 51 pour l'utilisation du terme « *methodus* » chez les ramistes.

¹⁹ P. Ramus, *Dialectique* (1555), M. Dassonville éd., Genève, Droz, 1964, p. 144.

²⁰ P. Ramus, *Dialecticae institutiones* (1543), ici réimpr. Stuttgart-Bad Cannstatt, F. Frommann, 1964, p. 83 : « *Methodus igitur doctrinae est dispositio rerum variarum ab universis et generalibus principiis ad subjectas et singulares partes deductarum, per quam tota res facilius doceri percipique possit.* »

Méthode est disposition par laquelle entre plusieurs choses la première de notice est disposée au premier lieu, la deuxième au deuxième, la troisième au troisième et ainsi conséquemment. Ce nom signifie toute discipline et dispute, néanmoins communément est pris pour adresse et abrègement de chemin²¹.

Pour récapituler, la méthode-disposition, dont on trouve un cas assez pur chez les ramistes, consiste, en particulier dans des contextes didactiques, à présenter le mieux possible un groupe d'arguments, une discipline, voire le système tout entier du savoir, c'est-à-dire finalement n'importe quelles connaissances, à condition qu'elles soient déjà instituées et connues.

ii) La méthode-démonstration. À l'assimilation didactique de la méthode à l'ordre et à la disposition que promouvaient les ramistes, les aristotéliens opposent dès le XVI^e siècle l'idée qu'il s'agit en fait de choses distinctes, l'ordre et la disposition portant sur des éléments déjà connus, alors que la méthode consiste dans un processus démonstratif qui permet de déduire du connu ce qui était auparavant inconnu et de transformer ce qui était encore obscur en quelque chose de manifeste. Quelques textes des XVI^e et XVII^e siècles montrent la constance avec laquelle les aristotéliens s'opposèrent aux ramistes, mais aussi les différences qui les séparent lorsqu'ils cherchent à articuler l'ordre et la méthode.

Dans son *De methodis* (1578), Jacopo Zabarella enjoint ainsi à ses lecteurs de distinguer, au sein de la méthode prise en un sens large, l'ordre ou la disposition, donc en fait la méthode au sens des ramistes, et la méthode à proprement parler, c'est-à-dire l'inférence du connu à l'inconnu, à la manière d'Aristote :

L'ordre ne produit aucune inférence d'une chose à une autre, mais dispose simplement ce dont il est question [...]. En revanche, la méthode ne dispose pas les parties de la science, mais nous conduit de ce qui est connu à la connaissance de ce qui n'est pas connu en inférant celui-ci de celui-là²².

Goclenius insiste, lui aussi contre les ramistes, sur la distinction de l'ordre et de la méthode. Mais, cherchant à expliciter le principe de cette distinction dans ses *Problemata*

²¹ P. Ramus, *Dialectique*, p. 144.

²² J. Zabarella, *De methodis* (1578), in *Opera logica* (1597), ici réimpr. par W. Risse, Hildesheim, G. Olms, 1966, p. 138 : « *Dividitur methodus ita late accepta in ordinem et methodum proprie dictam [...]. Ordo nullam facit illationem hujus rei ex illa sed solum disponit ea, quae tractanda sunt [...]. Methodus vero non disponit scientiae partes sed a noto ducit nos in cognitionem ignoti inferens hoc ex illo.* »

logica (1537), il en vient à assimiler la méthode entendue comme inférence au processus par lequel on fait voir et approuver les préceptes qui permettent cette inférence :

L'ordre et la méthode sont distingués l'un de l'autre. L'ordre est la disposition légitime des préceptes d'une discipline ; en revanche la méthode est le processus par lequel on fait voir et approuver ces préceptes, soit encore la démarche [via] grâce à laquelle les parties d'une discipline les moins connues et les plus obscures sont expliquées et démontrées grâce à ses parties les plus manifestes et les plus connues²³.

C'est, par comparaison avec Zabarella, faire basculer la méthode du côté du processus de la connaissance. Il est dès lors tentant de formuler l'hypothèse (qui demanderait à être éprouvée par la lecture d'autres textes) qu'il existe une inflexion de Zabarella à Eustache de Saint-Paul. Dans la *Summa philosophica quadripartita* (1609) de ce dernier en effet, la distinction entre l'ordre et la méthode est toujours présente, mais, plus nettement que chez Goclenius, cette distinction est celle du résultat d'un acte de l'esprit et de cet acte lui-même, toute référence explicite au fait que cet acte consiste à cheminer de ce qui est connu à ce qui ne l'est pas encore ayant disparu :

Le mot « méthode » est entendu en deux sens. En premier lieu, c'est l'ordre et la série de toutes les choses qui sont rapportées et distribuées dans un enseignement considéré dans son ensemble ou dans une de ses parties. En second lieu, c'est l'ordonnement ou le jugement de l'esprit qui dispose ces choses dans une discipline. Et puisque tout ordre dépend de son ordonnancement [...], la seconde acception est plus propre que la première. La méthode sera donc à proprement parler le jugement de l'esprit qui ordonne de manière appropriée et correcte tout ce qui touche à l'ensemble d'une science, et c de ce jugement dérive l'ordre de toute cette science. Ainsi la méthode n'est ni n'importe quelle disposition, ni une disposition de n'importe quoi²⁴.

²³ R. Goclenius, *Problemata logica* (1597), 4 vol., ici réimpr. Francfort, Minerva, 1967, pt. V, p. 3 : « *Ordo et methodus interdum distinguuntur: ut ordo sit dispositio legitima praeceptorum disciplinae alicujus: Methodus vero sit processus declarandi et probandi praecepta illa: seu via, qua disciplinae partes ignorantiores obscurioresque per manifestoria et notiora explicantur et demonstrantur.* »

²⁴ E. de Saint-Paul, *Summa philosophica quadripartita*, Paris, C. Chastellain, 1609, p. 185, cité in É. Gilson, *Index scolastico-cartésien*, Paris, Vrin, 1979, p. 182 : « *Methodi nomen dupliciter accipitur. Primò quidem pro ordine & serie eorum omnium quae in universa aliqua doctrina vel ejus parte traduntur ac digeruntur. Secundò, pro ordinatione seu eo animi judicio quo res illae in aliqua disciplina continuè disponuntur. Et quoniam unicuique ordinationi suus ordo respondet [...], magis propria est posterior acceptio quam prior. Erit igitur proprie loquendo methodus: animi judicium apte riteque ordinantis ea omnia quae ad universam aliquam scientiam pertinent, ex quo totius illius scientiae ordo nascitur, sicque methodus non est quaelibet, nec cujuslibet rei dispositio.* »

En s'opposant à la promotion de la méthode-disposition par les ramistes, les aristotéliens en viennent donc à défendre l'idée que la méthode est essentiellement un acte de l'esprit. En pratique, la méthode n'est cependant pour ces aristotéliens traditionalistes rien d'autre que la théorie de la preuve aristotélienne, en particulier en tant qu'elle décrit des procédures formelles comme le syllogisme scientifique.

Si l'on veut être un peu exhaustif, on peut toutefois noter que, contrairement à ce qu'il en était chez Aristote, certains de ces aristotéliens, s'efforçant d'utiliser cette théorie de la preuve pour découvrir des premiers principes, se déportent du côté de ce que j'appelle la méthode-invention — ce qui montre bien, d'ailleurs, que ces distinctions ne sont pures que pour être abstraite des textes. C'est notamment le cas de ce qu'on appelle parfois la « théorie du *regressus* », telle qu'elle apparaît chez Zabarella²⁵. Ce dernier voit dans le syllogisme menant de l'effet à la cause la voie royale qui permettrait enfin de faire des découvertes dans les sciences : on partirait de l'effet, *Les planètes ne scintillent pas*, pour conclure par sa cause, *Les planètes sont proches*. Le problème est cependant que le syllogisme qui va de l'effet à la cause, non seulement ne correspond pas au syllogisme scientifique tel que l'avait déterminé Aristote, mais manque de certitude, puisqu'il se peut que l'effet que constitue le scintillement des planètes ait d'autres causes que la proximité des planètes. Sans rentrer dans le détail, la théorie du *regressus* est une tentative pour répondre à ce problème, consistant à tenter de transformer le syllogisme allant de l'effet à la cause en syllogisme allant de la cause à l'effet. Cette théorie était par principe condamnée à l'échec, aussi ce qui m'intéresse en elle est plutôt qu'elle témoigne de la manière dont même les aristotéliens tentèrent, sans quitter le cadre initialement dessiné par une théorie de la preuve centrée sur le syllogisme, de faire une place à la méthode-invention.

iii) La méthode-invention. Ici, j'entends le terme « invention » non pas au sens de la rhétorique classique, mais au sens usuel qu'il a aujourd'hui, pour désigner la

²⁵ Dans « The Development of Scientific Method in the School of Padua » (1940), repris dans *The School of Padua and the Emergence of Modern Science*, Padoue, Antenore, 1961, p. 15-68, J. H. Randall avait attiré l'attention sur la « théorie du *regressus* » des aristotéliens de la Renaissance : il en faisait une des conditions du miracle galiléen. Cette thèse continuiste connut un regain d'intérêt avec les travaux de W. A. Wallace sur les manuscrits galiléens usuellement appelés *Juvenilia*, voir par exemple son *Galileo's Logic of Discovery and Proof: The Background, Content, and Use of His Appropriated Treatises on Aristotle's Posterior Analytics*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1992. N. Jardine donne une synthèse efficace et informée du dossier tout en indiquant les limites que présente ici la thèse continuiste dans « Galileo's Road to Truth and the Demonstrative Regress », *Studies in the History and Philosophy of Science*, vol. VII, 1976, p. 277-318. Pour d'autres présentations de la question du *regressus*, voir W. Risse, *Die Logik der Neuzeit*, p. 218 *sqq.* ; L. Jardine, *Francis Bacon*, p. 55-58.

découverte d'une nouvelle vérité ou l'élaboration d'une nouvelle théorie. La méthode-invention, c'est en ce sens l'espoir de formuler un art d'inventer permettant de découvrir de nouvelles vérités. Plus précisément, tout comme la méthode-démonstration, la méthode-invention cherche à identifier des algorithmes ou des règles, autrement dit des procédures explicites qui présenteraient au moins les trois caractéristiques suivantes : elles permettraient d'atteindre un objectif préalablement déterminé ; tous ceux qui en auraient connaissance pourraient les appliquer également, en particulier indépendamment de leurs qualités individuelles ; leur efficacité serait évaluée par une comparaison avec d'autres procédures ayant le même objectif. Mais, conformément aux critiques de la logique aristotélicienne qui ont été rappelées et étant donné l'échec de tentatives comme celle de Zabarella, les procédures classiques, en particulier le syllogisme, sont considérées comme insuffisantes. Il s'agit donc de trouver des nouvelles procédures qui permettent l'invention à proprement parler de nouvelles vérités.

À quels textes penser pour illustrer la méthode-invention ? Évidemment à Bacon, même si celui-ci évite le terme *methodus*, qu'il associe au ramisme, et lui préfère les termes cicéroniens de *via* ou de *ratio*²⁶. Ainsi, le passage suivant du *Novum organum* (1620) peut-il illustrer la méthode-invention telle que je viens de la définir :

Au reste, notre méthode d'invention des sciences laisse bien peu de place à la pénétration et à la vigueur des talents et met presque à égalité tous les talents, tous les entendements. En effet, de même que le tracé d'une ligne droite ou la description d'un cercle parfait dépend beaucoup de la fermeté et de l'adresse de la main, si l'on s'en rapporte à la seule puissance de celle-ci, mais n'en dépend pas ou peu, si l'on emploie une règle ou un compas, de même en va-t-il exactement de notre méthode²⁷.

L'induction baconienne, supposée permettre le prélèvement systématique et graduel des « formes » ou des « lois » sur les phénomènes répertoriés par l'histoire naturelle, est ainsi caractéristique de la méthode-invention baconienne dans le domaine de la philosophie naturelle. Sans qu'il y ait quelque formalisation que ce soit, ce qui signe selon Bacon l'existence d'une procédure méthodique, c'est l'aspect graduel de l'enquête.

Peuvent également être évoquées les méthodes de mathématiciens comme Pierre de Fermat et Bernard Frenicle de Bessy, du moins en tant qu'elles ont quelque extension ; en supposant qu'il y ait des procédures d'invention dans un domaine, un problème crucial de la

²⁶ L. Jardine, *Francis Bacon*, p. 29. N. W. Gilbert, *Renaissance Concepts of Method*, p. 39-66, fait plus généralement l'histoire de l'introduction du terme *methodus* dans le latin philosophique.

²⁷ Bacon, *Novum organum*, I 61, p. 121-122.

méthode-invention est en effet de savoir s'il est possible d'étendre à d'autres choses une procédure d'invention particulière dont la validité a été éprouvée pour la connaissance d'une chose donnée ou d'un type de choses donné, voire de généraliser cette procédure à toutes les choses connaissables²⁸.

À ce degré de généralité, on pense aussi aux multiples projets d'*ars inveniendi* de Leibniz, et aux projets encyclopédiques qu'il développa sous le nom d'*Initia et specimina scientiae generalis* à partir de 1679. Sans rentrer dans un détail compliqué, on peut donner pour mémoire une des définitions de l'art d'inventer que Leibniz proposa :

De l'art d'inventer, c'est-à-dire d'un fil palpable pour conduire la recherche, et de l'espèce combinatoire et de l'espèce analytique de cet art, grâce auxquelles on peut fonder les sciences ou certaines de leurs portions, soit avec exactitude, soit par provision avec autant d'exactitude que possible, mais aussi résoudre des problèmes isolés, de sorte qu'on ait le moins possible besoin d'assumer d'autres connaissances venues de l'extérieur, et que chacun puisse non seulement comprendre, mais aussi, s'il en a besoin, inventer par lui-même tout ce qu'un autre homme, doué d'un génie si grand qu'il soit, a déjà trouvé à partir des mêmes données non par hasard mais par raison, ou de ce qu'il trouvera jamais dans les siècles futurs par un raisonnement qui ne soit pas trop long. Et de la méthode pour établir des expériences, qui servent à suppléer ce qui manque aux données²⁹.

Pour expliciter en quelques mots quelle était la fonction de cet art d'inventer dans l'architecture spécifique du projet leibnizien, on peut dire que l'art d'inventer trouve sa place à côté d'un art de la démonstration dans la constitution d'une science générale, qui représente pour ainsi dire la face logique du projet encyclopédique³⁰. L'originalité de Leibniz par rapport à Bacon a été de penser que l'établissement de cette science générale en passait par une réforme de l'écriture, qui seule permettrait un traitement correct des données établies par ailleurs. Leibniz estimait en effet que la puissance de démonstration et d'invention qui se manifeste en particulier dans les mathématiques vient de ce que ces dernières procèdent par

²⁸ Pour la méthode-invention chez Fermat et Frenicle, voir C. Goldstein, *Un théorème de Fermat et ses lecteurs*, Saint-Denis, Presses universitaires de Vincennes, 1995, p. 135-143 ; *eadem*, « Écrire l'expérience mathématique au XVII^e siècle ; la méthode selon Bernard Frenicle de Bessy », in P. Dubourg-Glattigny et H. Vérin, éd., *Réduire en art. La technologie de la Renaissance aux Lumières*, Paris, MSH, 2008, p. 213-224.

²⁹ *Initia et specimina scientiae generalis*, in *Die philosophischen Schriften von G. W. Leibniz*, C. I. Gerhardt éd., Berlin, 7 vol., réimpr. Hildesheim, 1961 (par la suite GP), vol. VII, p. 57 : « *De arte Inveniendi, seu filo palpabili regendae inquisitionis ejusque artis speciebus Combinatoria et Analytica, quibus scientiae earumve portiones vel exacte vel quoad licet provisionaliter condi, tum etiam separata problemata ita solvi possint, ut aliis notitiis forinsecus assumtis quam minimum sit opus, et ut quisque non tantum intelligere, sed et si opus est invenire per se possit, quaecunque alius quantocunque ingenio praeditus ex iisdem datis non casu sed ratione vel jam invenit vel unquam futuris seculis ratiocinatione non nimis prolixa sit inventurus. Et de Methodo Experimenta instituendi, ut serviant ad supplenda quae datis desunt.* »

³⁰ Parmi les textes les plus clairs sur cette question, voir GP, vol. VII, p. 198-203 et p. 204-207.

une manipulation formelle de caractères symboliques. Ainsi, le ressort de la méthode-invention chez Leibniz est-il la réforme de l'écriture qu'il entreprit sous le nom de caractéristique.

iv) La méthode-purification. Dans le sillage d'un certain Descartes pour finir, la méthode est entendue comme art de former son jugement, de purifier ou de perfectionner son esprit, d'en augmenter la capacité, ou du moins d'apprendre à bien s'en servir. Elle constitue alors une discipline intellectuelle, une hygiène de l'esprit, *emendatio intellectus* ou *medicina mentis*. L'expression *emendatio intellectus*, reprise au traité éponyme auquel Spinoza travailla avant 1662, signifie, selon la traduction usuelle, la réforme de l'entendement, c'est-à-dire son amendement, son amélioration ou sa correction. Cet amendement constitue l'objectif visé par le traité spinoziste, la méthode apparaissant dans son sous-titre comme la « meilleure voie pour parvenir à la connaissance de la vérité ». L'expression *medicina mentis*, qu'on retrouvera dans la préface du livre V de l'*Éthique* de Spinoza, sera quant à elle utilisée par Ehrenfried Walther von Tschirnhaus dans les titres d'un ouvrage publié en 1687, mais elle avait déjà servi à cerner la fonction de la logique dans la *Logica vetus et nova* (1654) de Johannes Clauberg, dont je donne ici un passage significatif :

Les maladies de l'âme [*morbi animi*], ce sont les erreurs, le doute, et les autres imperfections évoquées plus haut, pour lesquelles fut inventée la logique afin qu'elles cèdent à la médecine [...]. Qu'on en apprenne combien est requise une connaissance complète des aberrations de l'entendement humain, tirée de ses causes ; que cela nous incite à l'étude de la *Logique*, dont aucune autre raison ne peut établir la *nécessité*.³¹

Regrouper les projets de Spinoza et de Clauberg sous le parapluie de la méthode-purification, ce n'est évidemment pas dire que ces deux projets sont de part en part identiques. Spinoza affirme la nécessité d'une méthode qu'il définit comme « connaissance réflexive ou idée de l'idée »³². Clauberg défend l'existence, non d'une méthode, mais d'une logique, et celle-ci est appréhendée comme « instrument de l'esprit (d'où son nom d'*organon* chez

³¹ J. Clauberg, *Logique ancienne et nouvelle*, Prolégomènes (1654), prés., trad. et notes par J. Lagrée et G. Coqui, Paris, Vrin, 2007, chap. I, § 10 et § 14, p. 31 et p. 32. Voir également *id.*, chap. V, § 90-100, p. 50-51. Pour une analyse de cette expression chez Clauberg, voir M. Savini, *Le développement de la méthode cartésienne*, p. 402-426.

³² Spinoza, *Tractatus de intellectus emendatione. Traité de la réforme de l'entendement*, texte établi par F. Mignini, tr. fr. par M. Beyssade, in *Œuvres. Vol. I. Premiers écrits*, P.-F. Moreau éd., Paris, PUF, 2009, § 38, p. 84-87.

Aristote) pour écarter l'erreur et connaître la vérité »³³. La différence entre la méthode entendue comme connaissance réflexive de l'esprit par lui-même et la logique entendue comme instrument possédant une certaine extériorité par rapport à l'esprit est indissociable de la différence entre l'âme de la *Logica vetus et nova* et l'esprit du *Tractatus de emendatione*. L'âme de la *Logica* est susceptible de maladie, elle peut être intrinsèquement affectée. L'esprit du *Tractatus* se dit de deux manières, dont l'une ne se compare pas à l'âme : en tant qu'il regroupe différentes manières de connaître, il a assurément besoin d'être corrigé ou amendé ; en tant qu'il est intrinsèquement capable de vérité, il a seulement toutefois seulement besoin d'occasions qui lui permettent de développer sa force native par l'exercice³⁴.

Il y a donc incontestablement des différences entre Spinoza et Clauberg. Mais, vu d'un peu loin, leurs conceptions de la méthode s'opposent pareillement aux trois autres idées de la méthode que j'ai proposé de distinguer, la méthode-disposition, à la méthode-démonstration et à la méthode-invention. Ces dernières mettent en effet de côté les talents particuliers des individus au profit de procédures ; la méthode-purification est au contraire centrée sur le sujet connaissant. Elle s'efforce d'éliminer, ou du moins de domestiquer, tout ce qui peut entraver l'exercice naturel de l'entendement et le divertir de sa vocation propre : plaisirs des sens et de l'imagination, passions, préjugés, inattention, opiniâtreté, inconstance, etc. C'est seulement après qu'une certaine discipline a été acquise qu'il est éventuellement possible de remettre en place ce qui, dans un premier temps, avait été éliminé : les sens, l'imagination, les passions mêmes sont alors supposés offrir, non plus des sollicitations indues, mais des secours contrôlés.

Deux conclusions peuvent être avancées à ce point. En premier lieu, si la méthode doit suppléer aux défauts de la logique, ce que doit être une méthode n'est pas sans ambiguïté puisque quatre idées de la méthode coexistent : la méthode-disposition, la méthode-démonstration, la méthode-invention et la méthode-purification. En second lieu, la méthode-démonstration reprenant en grande partie des contenus de la logique traditionnelle, les rapports entre logique et méthode étaient incertains. Comme je vais maintenant le montrer,

³³ J. Clauberg, *Logique ancienne et nouvelle*, Prolégomènes, chap. VI, § 105, p. 52.

³⁴ Pour la première conception, voir par exemple Spinoza, *De emendatione intellectus*, p. 72-75 : « le moyen de guérir l'entendement, et, autant qu'on le peut, de le purifier » (§ 15), « ramener l'entendement à la voie droite » (§ 17), « réformer l'entendement et le rendre apte à avoir des choses l'intelligence nécessaire » (§ 18). Pour la seconde, voir par exemple *id.*, p. 80-83 : « l'entendement, par sa propre force native [...] progresse par degrés jusqu'à ce qu'il atteigne le faite de la sagesse » (§ 31).

dans un contexte marqué par la réception de l'œuvre de Descartes, cette incertitude a été accentuée.

1.4. La méthode de M. Descartes

Descartes n'avait ni achevé ni publié les *Regulae ad directionem ingenii*, c'est-à-dire celui de ses ouvrages qui, non seulement définissait explicitement la méthode³⁵, mais surtout présentait des techniques d'invention et de démonstration s'inspirant de la résolution de problèmes en mathématiques. Quant à son *Discours de la méthode*, il comprenait, en matière de méthode, seulement quatre règles, tout compte fait assez sommaires. Le caractère évanescent de la méthode cartésienne a dans ces conditions été l'objet de bien des commentaires au XX^e siècle. Dans les paragraphes qui suivent, je ne cherche pas à établir ce que les textes de Descartes peuvent intrinsèquement nous faire comprendre de son cheminement. Je me penche seulement sur la question de la réception des textes de Descartes dans la seconde moitié du XVII^e siècle³⁶.

On peut introduire la discussion par un passage bien connu dans lequel Leibniz raillait les cartésiens :

Les quatre règles cartésiennes de la méthode, je ne vois pas ce qu'elles ont de propre à Descartes. Et je suis bien près de dire qu'elles sont semblables au précepte de je ne sais quel chimiste : prenez ce qu'il faut et procédez comme il faut, vous obtiendrez ce que vous souhaitez. Les cartésiens se trompent, lorsqu'ils pensent tenir la méthode ou l'art d'inventer de Descartes dans ses écrits, puisqu'il dit lui-même, quelque part dans ses *Lettres*, qu'il l'a dissimulée et qu'il n'a pas écrit une méthode, mais sur la méthode, et qu'il proteste qu'il a voulu donner seulement des essais. Et, même s'il ne l'avait pas dit, la chose parlerait d'elle-même : et il n'y a pas d'autre explication de ce que tant d'hommes [i.e. les cartésiens] n'ont fait aucune découverte d'importance³⁷.

³⁵ Descartes, *Regulae*, 4 et 5, in AT, vol. X, p. 371-372 et p. 379 : « *Per methodum autem intelligo regulas certas et faciles, quas quicumque exacte servaverit, nihil unquam falsum pro vero supponet, et nullo mentis conatu inutiliter consumpto, sed gradatim semper augendo scientiam, perveniet ad veram cognitionem eorum omnium quorum erit capax.* », ainsi que « *Tota methodus consistit in ordine et dispositione eorum, ad quae mentis acies est convertenda, ut aliquam veritatem inveniamus. Atqui hanc exacte servabimus, si propositiones involutas et obscuras ad simpliciores gradatim reducamus, et deinde ex omnium simplicissimarum intuitu ad aliarum omnium cognitionem per eosdem gradus ascendere tentemus.* »

³⁶ Ce changement de perspective est également celui qu'a choisi M. Savini, *Le développement de la méthode cartésienne*, dans un ouvrage plus détaillé auquel nous nous référerons dans les notes qui suivent.

³⁷ Leibniz à Swelingius, in GP, vol. IV, p. 329-330 : « *Quatuor Cartesianae methodi Regulae [...] non video quid habeant Cartesio proprium. Et parum abest ut dicam similes praecepto Chemici nescio cujus : Sume quod debes et operare quod debes, et habebis quod optas. [...] falluntur Cartesiani, qui se Cartesii Methodum seu Inveniendi artem in scriptis ejus tenere putant, cum ipse alicubi in Epistolis suppressam a se fateatur nec Methodum sese, sed de Methodo scribere, ac specimina tantum dare voluisse protestet. Et nisi dixisset ille, res ipsa clamaret, neque enim alia causa est, cum tot viri [...] nihil alicujus momenti reperire potuerint.* » Les références des lettres de Descartes auxquelles Leibniz fait allusion dans ce passage sont données à la note

Ce que Leibniz met en doute dans ce passage, c'est donc l'existence d'une méthode de Descartes à proprement parler. Les correspondants de Descartes s'étaient déjà étonnés, d'autant que la réputation de ce dernier avant qu'il ait publié quoique ce soit s'était en grande partie établie sur l'idée qu'il aurait été en possession d'une méthode qui lui était propre³⁸. Pour répondre à cet étonnement, Descartes avait multiplié les rétractations, ou, si l'on préfère, les précisions. Le *Discours de la méthode* ne serait pas un traité qui enseigne la méthode, mais seulement un discours qui expose la démarche d'un esprit particulier ; la méthode consisterait plus en pratique qu'en théorie et se trouverait conséquemment, non dans le *Discours*, mais dans les *Essais* ; finalement, à l'exception peut-être du chapitre sur l'arc-en-ciel, ces *Essais* ne donneraient pas à voir directement la méthode, car leur ordre est un ordre d'exposition, bien distinct de l'ordre que prescrit la découverte³⁹.

Peut-être ces précisions permirent-elles à Descartes de sauver la face, mais elles ne purent dissiper la déception de ses héritiers, et ce d'autant que ceux-ci ne trouvaient pas dans son œuvre la logique qui constituait traditionnellement l'*organon* des sciences en général : pour de bonnes raisons si l'on admet certaines des prémisses de Descartes, mais même les plus cartésiens d'entre ses héritiers n'étaient pas tenus de les admettre toutes. D'où viennent, chez ces derniers, deux questions lancinantes qui s'entremêlent. En premier lieu, que pouvait bien être cette méthode de Descartes qui devait se substituer à la logique à titre de propédeutique des sciences ? En second lieu, dans quel ouvrage pouvait-on la trouver ?

De ces deux questions, on peut prendre comme principal témoin Adrien Baillet, l'auteur, à la fin du XVII^e siècle, de la première biographie de Descartes en français. Après avoir brièvement résumé l'objet des différentes parties du *Discours de la méthode*, Baillet remarque que « plusieurs ont considéré ce discours de la Méthode de Monsieur Descartes

suivante. Sur le fait que les cartésiens n'ont rien inventé, voir également les lettres de Leibniz à Jean Gallois, [1677], in *Leibniz. Sämtliche Schriften und Briefe*, Preussische (puis Deutsche) Akademie der Wissenschaften éd., Darmstadt (puis Leipzig puis Berlin), 1923- (par la suite AA), vol. II-1, p. 569 (ou in AA, vol. III-2, p. 229) et à Malebranche, 22 juin/2 juil. 1679, in AA, vol. II-1, p. 717, *passim*. La lettre à Nicaise du 5 juin 1692, in GP, vol. IV, p. 534-535, mentionne cependant les « petits tuyaux » de Rohault, c'est-à-dire des phénomènes de capillarité se produisant dans des tuyaux assez étroits.

³⁸ Cornier à Mersenne, 22 mars 1626, in Mersenne, *Correspondance*, vol. I, p. 429 : « Je vous aurai bien fort de l'obligation, et à Mr. Des Chartes, quand vous m'aurez fait participant de sa belle méthode et de ses belles inventions ». Descartes à Mersenne, mars 1636, in AT, vol. I, p. 339 : « [...] en ce projet [le *Projet d'une science universelle*, qui était le premier titre du *Discours de la méthode*], je découvre une partie de ma méthode [...] ».

³⁹ Descartes à Huygens, 25 fév. 1637, in AT, vol. I, p. 620 ; à Mersenne, 27 fév. 1637, in AT, vol. I, p. 349 [daté de mars 1637] ; à Vatier, 22 fév. 1638, in AT, vol. I, p. 559.

comme la Logique de sa philosophie »⁴⁰. Baillet ne le mentionne pas, mais il en avait été ainsi de Descartes lui-même. Dans la *Lettre-Préface des Principes de la philosophie*, ce dernier présentait son *Discours de la méthode* comme « un Discours touchant la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences, où je mis sommairement les principales règles de la logique »⁴¹. Il entendait alors certainement donner le change en montrant que les *Principes* étaient conformes aux exigences d'un manuel aristotélicien : assurément, ils ne contenaient pas de logique, mais c'est que celle-ci avait déjà été exposée une dizaine d'années plus tôt. L'identification de la logique et de la méthode, ainsi que leur localisation dans le *Discours de la méthode*, se retrouvent, avec naturellement des nuances, chez Johannes Clauberg, Tobias Andreae, ou encore Nicolas Poisson⁴². Quant à Baillet, il privilégie d'emblée cette interprétation, sans se référer à la *Lettre-Préface* qu'on a citée ou à l'un des trois auteurs qu'on a mentionnés, mais avec l'argument général que le dessein de Descartes dans le *Discours de la méthode*, « former le jugement, & [...] prescrire des règles à l'esprit pour se conduire »⁴³, est celui de la logique en général. Baillet fait cependant état des trois autres hypothèses qui avaient cours de son temps.

i) En premier lieu, certains estiment que la « véritable logique » de Descartes se trouve dans sa géométrie, car cette dernière est la « clef de tous les arts libéraux et de toutes les sciences »⁴⁴. Cette expression est la traduction littérale d'un passage de la première biographie de Descartes, les *Specimina philosophiae cartesianae* de Daniel Lipstorp⁴⁵.

ii) Pour d'autres, la logique cartésienne se trouve dans les *Méditations*, « parce que c'est là principalement, où après avoir proposé le dépouillement de tout préjugé & de toute connoissance acquise par l'éducation, la coutume, & l'autorité, il établit la Pensée pour le

⁴⁰ A. Baillet, *La vie de M. Descartes*, livre IV, chap. II, Paris, Horthemels, 2 vol., 1691, vol. I, p. 280.

⁴¹ Descartes, *Lettre-Préface*, in AT, vol. IX-2, p. 15.

⁴² Voir par exemple J. Clauberg, *Defensio cartesiana*, chap. X, § 15, in *Opera omnia*, vol. II, p. 976, et T. Andreae, *Assertio methodi cartesianae*, Groningue, Collenus, 1653, vol. I, p. 100, cités in M. Savini, *Le développement de la méthode cartésienne*, resp. p. 206 et p. 233-234. Aux p. 167-266, M. Savini analyse plus généralement la controverse qu'ils eurent avec J. Revius et C. Lentulus sur la méthode cartésienne.

⁴³ A. Baillet, *La vie de M. Descartes*, livre IV, chap. II, vol. I, p. 281.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ D. Lipstorp, *Specimina philosophiae cartesianae*, Leyde, Elzevier, 1653, p. 8 : « *Quis non stupet ejus [ie. Cartesii] Geometriam, quae clavis est omnium liberalium artium et scientiarum : imo quae non praemissa ulla alia disciplina de omnibus ad Mathesin, Mechanicam, imo ipsam quoque Philosophiam spectantibus, non tantum felicissimè judicat, sed et inventa aliorum [...] docet atque exponit. Quo nomine cum ars inventrix optimo jure dici mereatur, ipsam veram logicam cum Authore vocare licebit* », cité in M. Savini, *Le développement de la méthode cartésienne*, p. 317. Aux p. 267-338, M. Savini reconstitue précisément la manière dont les mathématiciens Florimond De Beaune, Franz von Schooten fils et Daniel Lipstorp en vinrent à faire de la *Géométrie* l'ouvrage central pour comprendre la méthode cartésienne.

grand principe sur lequel il vouloit bâtir toute sa Philosophie»⁴⁶ Baillet se réfère ici explicitement à l'abrégé des *Méditations* que Gassendi avait donné dans le *Syntagma philosophicum* sous le titre *Logica Cartesii*, mais ce n'était pas la seule référence possible. L'Aristote que Gabriel Daniel met en scène dans son *Voyage du monde de M. Descartes* estime lui aussi que la logique cartésienne se trouve dans les *Méditations* et qu'elle consiste à mettre en place un doute méthodique pour pouvoir ensuite faire de l'évidence le critère de la vérité⁴⁷.

iii) Enfin, Baillet note que certains auteurs, par exemple le Père Rapin, ont estimé que Descartes a laissé à ses disciples une logique qu'il n'avait pas achevée⁴⁸. Mais, ajoute-t-il,

après une recherche exacte qui s'est faite de cette Logique prétenduë parmi ses papiers, il ne s'est rien trouvé [...] qui puisse passer pour Logique, si l'on en excepte *ses Regles pour la direction de l'Esprit dans la recherche de la Verité*, qui peuvent servir de modèle pour une excellente Logique, & qui sont sans doute une portion considérable de sa Méthode.⁴⁹

Tout en privilégiant l'idée que la logique de Descartes se trouve dans le *Discours de la méthode*, Baillet mentionne donc trois autres hypothèses. Cependant, reconnaissant lui-même que cet ouvrage « n'est qu'une ébauche d'une juste Dialectique dont il [Descartes] s'est contenté de donner quelques traits », il avance ensuite qu'elle se trouve portée à sa perfection et véritablement développée chez les disciples de Descartes, dans la *Logique* de Clauberg et dans la *Logique de Port-Royal*⁵⁰. Un peu plus loin, Baillet renvoie les lecteurs qui auraient besoin d'éclaircissements sur le *Discours de la méthode* aux commentaires que les cartésiens en ont donnés ; cette fois, ce ne sont pas les Messieurs de Port-Royal qu'il met aux côtés de Clauberg, mais le père Poisson⁵¹. Poisson lui-même renvoyait d'ailleurs à « Clauberge » et à « l'auteur de l'Art de penser » en affirmant que l'un et l'autre avaient donné « Logique Complete, qu'on pouvoit appeler le Supplément de celle de M. Desc. »⁵².

⁴⁶ A. Baillet, *La vie de M. Descartes*, livre IV, chap. II, vol. I, p. 281.

⁴⁷ Gassendi, *Opera omnia*, 6 vol., Lyon, 1658, vol. I, p. 65-66. G. Daniel, *Voyage du monde de M. Descartes*, Paris, Veuve Simon Bénard, 1691, p. 79-82.

⁴⁸ R. Rapin, *Réflexions sur la philosophie ancienne et moderne et sur l'usage qu'on doit faire pour la Religion*, § 8, (1684), in *Les œuvres du Père Rapin*, 2 vol., La Haye, Pierre Gosse, 1725, vol. II, p. 408, qui mentionne explicitement les *Regulae*, mais manque le lien entre cet ouvrage et les techniques de résolution de problèmes mathématiques.

⁴⁹ A. Baillet, *La vie de M. Descartes*, livre IV, chap. II, vol. I, p. 282.

⁵⁰ *Ibid.*, p. 283.

⁵¹ *Ibid.*, p. 285.

⁵² N. Poisson, *Commentaire*, Avis au lecteur, n.p.

Sans le détailler autant que le témoignage de Baillet, signalons pour finir un autre témoignage de ce mélange de déception et d'incertitude, antérieur à celui de Baillet. Locke, qui voyageait alors en France, établit le 7 mars 1678 une sorte de *memorandum* concernant les lectures qu'il convient de faire pour s'initier au cartésianisme. À propos de la logique, il signale l'existence du commentaire de Poisson « rempli de tant de choses inutiles au sujet quelles sont plus capables d'embarrasser que d'instruire ». Notant ensuite que Descartes « ne traite en nulle autre part de la Logique prétendant que les 4 règles qu'il a données étant bien pratiquées doivent remplir tout ce qu'il y a d'utile dans cette partie », il en vient finalement à rapporter que la logique de Descartes est donnée par la logique de Clauberg, par la *Logique de Port-Royal*... et par le *De mente humana* (1672) de Jean-Baptiste Duhamel⁵³.

Ainsi Locke et Baillet partagent-ils deux opinions. En premier lieu, le *Discours de la méthode* est le livre qui présente la logique de Descartes ; en deuxième lieu, étant donné que ce *Discours* contenant en fait seulement, en matière de logique, des critiques, et, en matière de méthode, peu de choses, la logique de Descartes est cherchée dans des ouvrages qui intègrent plus ou moins de l'ancien et du nouveau. À mon sens, cela indique que la réception de l'œuvre de Descartes a contribué au brouillage entre les termes logique et méthode, et conséquemment à une incertitude concernant ce que devait contenir une logique — ou une méthode.

En résumé, j'ai dans cet article présenté trois explications concurrentes de la confusion qui s'est installée au XVII^e siècle en ce qui concerne l'usage des termes « logique » et « méthode », et, conséquemment, en ce qui concerne leur contenu : la critique de la logique aristotélicienne, la co-existence de différentes idées de la méthode, et, finalement, la réception de l'œuvre de Descartes.

Sophie Roux

(EA 3699, PLC, université de Grenoble II)

⁵³ Locke, *An Early Draft of Locke's Essay: Together with Excerpts from his Journals*, R. I. Aaron et J. Gibb éd., Oxford, Clarendon Press, 1936, p. 106-107.