



HAL
open science

Sur les origines du concept de méthode à l'âge classique : La Ramée, Bacon et Descartes

Philippe Hamou

► **To cite this version:**

Philippe Hamou. Sur les origines du concept de méthode à l'âge classique : La Ramée, Bacon et Descartes. Revue LISA / LISA e-journal, 2014, XII (5), 10.4000/lisa.6249 . hal-02326900

HAL Id: hal-02326900

<https://hal.parisnanterre.fr/hal-02326900>

Submitted on 22 Oct 2019

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

Sur les origines du concept de méthode à l'âge classique : La Ramée, Bacon et Descartes

On the Origins of the Early Modern Concept of "Method" : Ramus, Bacon and Descartes

Philippe Hamou

- 1 La « méthode » est un terme dont l'usage aujourd'hui est fortement marqué par l'héritage de deux grands livres français : le *Discours de la méthode* de Descartes, et l'*Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* de Claude Bernard. Cet héritage, qui n'a sans doute rien d'homogène¹, a contribué à forger une sorte de vulgate épistémologique selon laquelle la pratique scientifique doit être précédée et normée par une sorte de méta-discours prescriptif, un ensemble de règles ou de procédures qui sont destinées à diriger la recherche, et servir de garde-fou contre l'erreur. La « méthode scientifique » ainsi entendue se présente donc à la fois comme un *art de l'invention* et comme un *art du jugement* et du contrôle. C'est un art d'inventer au sens le plus fort. Les ressources de la méthode ne sont pas mobilisées pour aller chercher un argument au fond de sa mémoire, comme dans la traditionnelle « invention » rhétorique, mais bien pour découvrir des vérités nouvelles. Selon le postulat moderne de la méthode, la tâche d'invention ne doit pas être laissée au hasard heureux, elle requiert un esprit préparé, un plan d'action, des règles. Descartes pense la méthode par analogie avec l'algèbre, ou avec l'analyse des anciens géomètres² : soit une technique de représentation des problèmes qui permet de trouver une voie aisée vers leur résolution. La méthode est en somme une *algèbre philosophique*³, qui s'applique potentiellement aux problèmes de toutes les sciences, nous apprenant à mettre en ordre les questions de la manière la plus propice à la découverte de nouvelles vérités. Comme l'écrit Descartes, « elle réside tout entière dans la mise en ordre et la disposition des objets vers lesquels il faut tourner le regard de l'esprit, pour découvrir quelque vérité »⁴. Mais si la méthode sert à progresser sur une voie qui n'a pas encore été tracée, si elle est l'art d'avancer dans l'inconnu, elle doit aussi pour cette raison être solidairement un art du jugement et du contrôle. Car sur la voie des vérités

inconnues, on ne peut se prévaloir du secours d'aucun maître, chaque pas est susceptible d'égarer. Aussi faut-il une technique pour éviter l'erreur et assurer sa marche. C'est donc aussi la méthode qui impose par exemple « de faire partout des dénombrements si entiers et des revues si générales » qu'on puisse « être assuré de ne rien omettre »⁵. Dans les sciences expérimentales – celles que décrit particulièrement Claude Bernard – l'idée de contrôle méthodique devient absolument cruciale : aucune expérience ne doit être admise si elle n'a pas été accomplie selon un certain protocole, les échantillons soumis au test doivent être confrontés à un échantillon témoin, les hypothèses interprétatives mises en regard d'hypothèses alternatives...

- 2 Le discours méthodique moderne se présente ainsi comme un discours normatif ou prescriptif, qui a une double vertu : positive en ce qu'il prescrit un ordre de recherche, une série d'étapes ou d'actions rationnellement coordonnées nécessaires pour avancer dans la découverte de la vérité ; négative en ce qu'il permet d'éviter l'erreur, les faux pas, précisément en imposant ce strict protocole. Par la méthode, la « science » devient donc cette entreprise hautement rationnelle, pleinement consciente de soi en chacune de ses démarches – entreprise que nous célébrons depuis le XIXe siècle comme le sommet de la culture humaine et la source ultime de tout progrès⁶.
- 3 Il convient de dire d'emblée que ce sens moderne du mot méthode n'avait pas cours au début du XVIIe siècle, pas plus d'ailleurs que la mythologie de la science conquérante qui lui est associée. Le terme renvoie anciennement au *methodos* grec, le chemin. Par un usage métaphorique (qui remonte peut-être aux commentaires des *Seconds analytiques* d'Aristote⁷), il désigne l'ordre correct qu'il faut suivre pour exposer un savoir ou pratiquer un art, et par extension, la disposition acquise par l'esprit à l'ordonnement, ou le jugement qui nous permet de produire un tel ordre. Les usages médiévaux et renaissants du terme latin *methodus* le rapportent particulièrement à la médecine, où le mot a un sens technique, le plus souvent particularisé (la « méthode pour soigner les fièvres » indique au médecin les démarches qu'il doit accomplir successivement devant ce symptôme spécifique)⁸ ; soit à la rhétorique. La méthode est dans ce cas un autre nom pour la *dispositio*, l'art de bien ordonner le discours selon les canons de la grammaire et de l'éloquence. Jusqu'au XVIe siècle, le terme ne paraît pas appartenir au lexique de la logique et de la théorie de la connaissance⁹. C'est Pierre la Ramée (Ramus) qui, semble-t-il, introduit explicitement le terme dans ce champ, pour des raisons qui tiennent sans doute à l'importance des sources rhétoriques dans son programme de rénovation de la logique aristotélicienne¹⁰. Dans la *Dialectique française* de 1555, il divise la logique en deux parties qui rappellent la partition cicéronienne de la rhétorique, invention et jugement, et il introduit « la méthode » au terme de la seconde partie, comme l'art ultime qui vient coiffer l'ensemble de la logique¹¹.
- 4 Cette « méthode », La Ramée la décrit explicitement¹² comme appartenant au genre de la *dispositio*. Elle consiste à placer la chose qui est plus connue au premier lieu, la seconde au second, la troisième au troisième et ainsi de suite, etc. C'est donc l'art d'ordonner un sujet de la manière la plus propre, la plus correcte. La méthode intervient après l'invention et le jugement, car nul ne peut bien en user qui ne soit capable auparavant de « bien user et des lieux d'Invention et du premier et deuxième jugement » (c'est-à-dire de l'énonciation et du syllogisme). La *méthode* est dite soit « de nature », soit « de prudence ». *De nature*, lorsqu'on procède des causes aux effets, et des choses les plus générales aux plus particulières. *De prudence*, lorsqu'on procède du mieux connu au moins connu – considérant ces caractères non pas en soi, mais relativement aux dispositions de celui

auquel on enseigne et qu'il s'agit de conduire là où nous souhaitons le conduire. La méthode enfin, cette lumière de la raison qui nous permet de trouver l'ordre juste, est louée comme un art admirable, propre à l'homme seul – un art qui se cultive par l'exercice et la pratique. « La divinité de l'homme ne reluit en nulle partie de la raison si amplement qu'au soleil de cet universel jugement ».

- 5 Voici l'exemple très instructif que La Ramée donne du type d'accomplissement que permet le jugement méthodique :

Posons que toutes les définitions, distributions et règles de grammaire soient trouvées et chacune jugée véritablement, et que tous ces enseignements soient écrits sur diverses tablettes, lesquelles soient toute ensemble pêle-mêle tournées et brouillées en quelque cruche, comme au jeu de la blanque. Ici, je demande quelle partie de la dialectique me pourrait enseigner à disposer ces préceptes ainsi confus et les réduire en ordre. Premièrement il ne sera besoin des lieux d'invention car tout est déjà trouvé : chaque énonciation particulière est prouvée et jugée. Il ne faudra ni premier jugement de l'énonciation ni deuxième du syllogisme. La méthode seule reste, et certaine voie de mise en place. Le Dialecticien donc choisira, par la lumière de la méthode naturelle, en cette cruche la définition de la Grammaire, car cela est le généralissime et la mettra au premier lieu. « Grammaire est doctrine de bien parler ». Puis il cherchera en cette même cruche la partition de la Grammaire et les placera au deuxième lieu. « Les parties de la grammaire sont deux, l'étymologie et la syntaxe. » [...] Ainsi en définissant et en distribuant, il descendra aux exemples spécialissimes et les placera en dernier lieu¹³.

- 6 Plusieurs éléments notables doivent être soulignés ici. La méthode, au moment où La Ramée en introduit le concept dans le champ de la logique, se présente comme l'art de disposer le contenu d'une science ou d'un art, telle la grammaire, selon l'ordre ou l'enchaînement, qui en permette l'exposition doctrinale la plus appropriée pour les fins qu'on se propose : présenter le savoir dans sa cohérence et sa systématisme, en favoriser l'apprentissage, ou encore la mise en pratique (s'il s'agit d'un art). En aucun cas la *méthode* n'est présentée comme un discours qui pourrait s'énoncer *avant* l'acquisition des contenus de la science ou qui serait susceptible de favoriser l'invention ou la découverte des arguments. Dans l'exemple, tous les contenus de la grammaire sont *inventés* et *jugés* avant d'être adéquatement *disposés*. Notons que bien qu'elle soit présentée comme une partie du jugement (car la méthode est la disposition naturelle qui nous permet de juger adéquatement de l'ordre d'exposition), elle ne se confond pas non plus avec l'art de juger en général : ce n'est pas la méthode qui nous donne la maîtrise des règles syntaxiques et logiques de l'inférence. En somme, ce n'est proprement ni un art d'inventer, ni un art de juger.
- 7 On pourrait peut-être ajouter qu'il n'y a pas lieu de s'étonner que la méthode ainsi entendue soit présentée par La Ramée comme l'accomplissement ultime de la logique, car la révolte ramiste contre la science aristotélicienne fut d'abord et avant tout une révolte contre la manière aristotélicienne et scolastique de transmettre le savoir : c'est la réforme d'un pédagogue humaniste. Comme l'écrit un interprète récent :

Ramus [...] construes knowledge in completely pedagogic terms, transforming the topics into a system of pedagogic classification of knowledge, where the point of the exercise is to enable us to refer any question back to the storehouse of ancient wisdom, the purpose of the topics being to provide with point of entry into this storehouse

¹⁴.

- 8 L'identification ramiste de la méthode à un art de l'exposition « doctrinale » exerce ses effets jusque tard dans le XVII^e siècle. Ainsi, la logique de Port Royal, pourtant marquée par l'influence de la nouvelle méthode cartésienne, reste partiellement fidèle à cet usage. Le chapitre sur la méthode (ou l'ordre) n'est pas le premier mais bien le dernier chapitre de la Logique, après ceux qui portent plus classiquement sur les termes (les idées), les propositions et les raisonnements (le syllogisme). La méthode se voit définie en ces termes :
- On appelle ici ordonner l'action de l'esprit par laquelle ayant sur un même sujet, comme sur le corps humain, diverses idées, divers jugements et divers raisonnements, il les dispose en la manière la plus propre pour faire connaître ce sujet. C'est ce qu'on appelle une méthode¹⁵.
- 9 Il reste qu'au XVII^e siècle la méthode dite « de doctrine », qui correspond très exactement à l'idée ramiste de la méthode, est souvent considérée comme une simple espèce de l'art qui consiste à mettre en ordre ses idées. Gassendi par exemple, dans son *Institutio logica* (1658), définit, au côté de la méthode de doctrine, une « méthode d'invention » et une « méthode de jugement », intégrant dans le concept de méthode les deux dimensions d'invention et de contrôle typiquement modernes, dont nous avons fait état pour commencer. François Bernier (qui se fait sur ce point le traducteur fidèle de Gassendi) distingue ainsi les trois espèces de méthode¹⁶ : la « méthode d'invention » apprend plus particulièrement à trouver le moyen terme dans un raisonnement, à savoir ce qui permet de passer des prémisses à la conclusion, soit par voie de composition (synthèse), soit par voie de résolution (analyse). La « méthode de jugement » est conçue comme la réciproque de la méthode d'invention : elle constitue donc le protocole de contrôle, permettant de vérifier l'invention en procédant à rebours : par composition si l'invention du moyen s'est faite par résolution, et par résolution si l'invention s'est faite par composition. Enfin, « la méthode de doctrine » est la méthode dont on se sert pour enseigner le plus clairement possible ; en elle se conjuguent composition et résolution. Par exemple, la méthode qu'on doit utiliser pour enseigner l'art de construire montre d'abord quelles sont les parties principales d'une maison, les matériaux nécessaires pour les construire, puis montre quelles règles on doit employer pour ajuster ces matériaux en fonction de la fin qu'on se donne.
- 10 Il convient de remarquer que le mot même de « méthode d'invention » utilisé ici sans hésitation pour désigner l'art de découvrir les propositions moyennes aurait pu passer anciennement pour un oxymore, en un temps où l'invention et la méthode constituaient deux étapes logiquement distinctes et nécessairement successives. Gassendi l'emploie sans sourciller et mobilise pour le penser des ressources conceptuelles qui ne sont plus celle de la rhétorique, mais celle des mathématiques. C'est la *manière de démontrer* des géomètres, par analyse (*resolutio*), c'est-à-dire en remontant des conséquences aux principes, et par synthèse (*compositio*) en procédant des principes aux conséquences, qui lui sert de modèle pour penser cette nouvelle logique de la découverte. Gassendi témoigne ainsi très clairement qu'au cours du siècle qui s'est écoulé depuis la publication de la *Dialectique* de La Ramée, un changement profond a affecté le point d'application du concept de méthode. S'il s'agit toujours de désigner la mise en ordre des pensées, la méthode n'est plus essentiellement liée à la tâche d'exposition. La question de l'ordre et de la mise en ordre s'est en quelque sorte intériorisée. Elle est devenue centrale pour concevoir la production des savoirs elle-même.

- 11 Dans cette mutation conceptuelle chacun sait que Bacon et Descartes jouèrent un rôle central. Ce ne peut être ici le lieu de développer dans toute leur complexité les nouvelles logiques cartésiennes et baconiennes de l'invention. Mon ambition dans ce qui suit est plus modeste : je voudrais montrer comment l'un et l'autre se situent par rapport à ce qui était encore au début du XVIIe siècle le concept reçu de méthode – la méthode entendue comme l'art pédagogique par excellence, la disposition ou si l'on veut l'*habitus* de la *dispositio*. Il convient pour cette fin de distinguer clairement deux questions : la question lexicale : qu'est-ce que Bacon et Descartes appellent proprement « méthode » ? Conservent-ils quelque chose de l'ancienne acception du terme ? – et la question conceptuelle plus profonde que nous ne ferons ici qu'effleurer – comment s'impose chez ces auteurs l'idée d'une « méthode d'invention » ? Qu'est-ce que cette méthode nouvelle doit à l'ancien concept *didactique* de la méthode ?
- 12 La première question appelle au sujet de Bacon une réponse tranchée : *method /methodus* n'est pas un terme que Bacon emploie lorsqu'il veut désigner sa nouvelle logique ou sa nouvelle voie de l'invention par l'induction. Dans le *Novum Organum*, les termes latins qu'il utilise (et que la traduction française a malencontreusement tendance à rendre par *méthode*) sont « *ratio* », « *nostra ratio* », ou bien « *via et ratio* ». La *ratio* est parfois associée à un gérondif comme dans *ratio inveniendi*, *ratio interpretandi* ; parfois encore Bacon parle de *directio*, ou d'*inductio*¹⁷. Le mot *methodus* désigne en revanche, et de manière tout à fait conforme à l'usage renaissant, l'ordre formel et systématique des manuels, et Bacon a tendance précisément à l'opposer à la *ratio* et à l'invention¹⁸.
- 13 Un important passage de l'*Advancement of Learning* atteste clairement que le mot « méthode » pour Bacon concerne bien l'art de la transmission des connaissances. Bacon y explique que le labeur de la vie d'un homme ne suffit pas à réaliser la perfection du savoir. La science doit donc être conservée et transmise de générations en générations, d'où la nécessité d'une « méthode » pour la transmission. Bacon développe d'ailleurs des considérations intéressantes sur le fait que la « méthode magistrale » en vigueur dans les écoles est une sorte de « contrat d'erreur ». Il dénonce la complaisance des maîtres, et la paresse des élèves qui les uns comme les autres se satisfont d'une « méthode » qui transmet des connaissances de manière dogmatique, sans permettre à l'élève de former des doutes, sans contribuer donc à former son jugement :
- La méthode magistrale : vu comment les connaissances sont exposées actuellement, il y a une sorte de contrat d'erreur entre celui qui les expose et celui qui les reçoit. Car celui qui expose le savoir désire le faire sous une forme qui le rende le plus persuasif possible, non sous celle qui en permettrait le mieux l'examen ; et celui qui reçoit le savoir désire plutôt une satisfaction présente qu'une investigation qui porterait ses fruits plus tard, si bien qu'il préfère éviter le doute que l'erreur.
De methodo sincera, sive ad filios scientiarum. Au contraire, le savoir qui serait donné comme un fil à dévider, il faudrait le transmettre et le faire comprendre si possible de la manière même dont il a été découvert, ce qui est possible pour la connaissance obtenue par induction [...] ¹⁹.
- 14 La seconde partie du propos est importante, car elle indique qu'il existe aux yeux de Bacon une « méthode » de transmission des savoirs plus légitime et plus utile que la méthode scolastique, une méthode qui serait fondée sur l'exigence d'une instruction par l'exemple, capable par là même de forger l'*habitus* de l'invention. Nous allons voir que Descartes, qui a peut-être lu ce passage dans la version latine du *De Augmentis*²⁰, en a retenu et étendu considérablement la portée.

- 15 Descartes contrairement à Bacon utilise le mot *méthode* en un sens nouveau qui à première vue paraît bien loin de l'idée scolastique d'exposition systématique à finalité pédagogique. L'idée de méthode est en effet introduite dans le *Discours* après que Descartes a rejeté toutes les formes de savoirs transmis, et qu'il s'est affranchi de la « sujétion de ses précepteurs », bien décidé à ne chercher d'autre science que celle qu'il pourrait trouver en lui-même²¹. Parmi ces savoirs transmis, les instructions de la logique lui paraissent servir précisément « plutôt à expliquer à autrui les choses qu'on sait, ou même comme l'art de Lulle à parler sans jugement de celles qu'on ignore, qu'à les apprendre »²².
- 16 L'introduction de « la méthode » est donc assez clairement associée à un projet de réforme personnelle autant que scientifique, un projet que Descartes prétend ne pas vouloir imposer aux autres comme modèle. Comme Descartes l'explique au moment d'introduire les fameux préceptes de la méthode, la « vraie méthode doit permettre de parvenir à la connaissance de toutes les choses dont *mon esprit* serait capable »²³ (nous soulignons). S'il écrit un « discours » et non pas un « traité » de la méthode, c'est aussi, explique-t-il à Mersenne, parce qu'il ne cherche pas à « l'enseigner », mais seulement à « en parler »²⁴. Les *Essais* scientifiques qui suivent le *Discours* ne sont d'ailleurs décrits comme « des essais de la méthode » que dans la mesure où ils sont destinés à témoigner de la fertilité d'un esprit méthodiquement formé à la recherche²⁵. Il paraît moins aisé d'y trouver l'illustration directe d'une procédure formelle de recherche et de mise en ordre des questions.
- 17 Tout ceci constitue un ensemble d'indices qui laissent penser que le vrai sens cartésien du mot méthode n'est pas tout à fait celui qui nous est devenu familier, et que nous associons rapidement à « l'esprit cartésien ». Comme nous le signalions pour commencer, nous avons aujourd'hui tendance à imaginer que la méthode cartésienne est un ensemble de préceptes théoriques, une sorte de méta-science abstraite, dont on devrait assimiler les préceptes avant de se lancer dans la recherche scientifique. Le fait que le *Discours de la méthode* se présente comme une préface aux trois « Essais » scientifiques que sont les *Météores*, la *Dioptrique* et la *Géométrie* pourrait le laisser croire. Pourtant cette préface n'est pas, ou n'est que très peu, destinée à énoncer des « règles » de la méthode. Elle nous rapporte une aventure intellectuelle, l'autobiographie d'un esprit qui, à l'occasion, nous confie certaines de ses maximes d'action et de pensée. Dans la correspondance qui accompagne le *Discours*, Descartes prend soin d'indiquer que la méthode qu'il recherche consiste plus en pratique qu'en théorie²⁶. La théorie elle-même est réduite à quelques préceptes²⁷ si généraux et si vagues, qu'on pourrait estimer, comme Leibniz le fera, qu'ils sont de pures incantations verbales ; ils reviennent à formuler les prescriptions sibyllines de l'alchimiste à son disciple : *sume quod debes, et operare quod debes, et habebis quod optas...* « prend ce qu'il te faut, opère comme tu dois et tu obtiendras ce que tu cherches »²⁸. Descartes n'aurait sans doute pas été affecté par la critique, car, du moins dans le *Discours*, il n'a nullement le projet de formaliser des règles qui pourraient se présenter comme un protocole d'action pour l'enquête savante. En tout cas, il ne s'agit pas pour lui de mettre l'esprit en vacances, en le soumettant à une sorte de logique formelle de l'invention ; ce serait là rien moins que retomber dans l'illusion scolastique selon laquelle la mise en forme du raisonnement pourrait à elle seule nous faire avancer sur la voie de la vérité. Tout au contraire, la vraie méthode est une pratique qui vise à aiguïser les facultés de l'esprit, à le rendre pour ainsi dire plus conscient, plus attentif. C'est en un sens un

apprentissage moral, où il s'agit avant tout de cultiver les vertus intellectuelles et faire usage de sa liberté²⁹.

- 18 Pour mieux comprendre ce statut paradoxal de la méthode cartésienne, il nous faut revenir au projet du premier texte cartésien, les *Regulae ad directionem ingenii*. Comme le titre l'indique, il s'agit d'un ensemble de prescriptions pour « diriger » l'acte de l'entendement dans l'activité de connaissance. Ces règles concrètes sont appelées à se substituer au côté formel et didactiquement inerte des logiques scolastiques. Elles formulent une économie psychologique, invitant par exemple à diviser les difficultés, à progresser petit pas par petit pas en partant toujours du plus simple *pour nous*, à faire de l'imagination une auxiliaire de l'entendement, à soulager la mémoire par l'usage de signes sensibles ou de symboles, etc. Il s'agit donc de prendre en compte le caractère de l'esprit humain, ses forces et ses faiblesses, pour lui fournir les instruments adéquats à la recherche de la vérité. L'idée d'une *directioingenii* – une direction de l'esprit – était sans doute d'importation jésuite³⁰. Les auteurs jésuites comme Toletus ou Fonseca donnaient un tour extrêmement pratique à leurs manuels de logique, conscients qu'enseigner implique la prise en compte de la nature et des particularités de l'esprit humain. Il ne s'agit pas seulement de décrire des procédures formelles du raisonnement, mais de fournir à l'esprit les aides et l'exercice, le *training* adéquat pour apprendre. La considération des dispositions individuelles constitue d'ailleurs de manière générale un caractère saillant de l'éducation moderne dispensée dans les collèges de la compagnie³¹.
- 19 Il semble donc que, dans le véritable usage cartésien du mot méthode, résonne encore, et plus fortement qu'on pourrait le penser en première instance, la signification « pédagogique » du terme. Cet élément prend toutefois une signification toute particulière, parce que la méthode cartésienne, de manière tout à fait inédite, instaure l'élève en maître de lui-même. Descartes s'approprie le concept renaissant de méthode comme art de la transmission et lui donne une signification neuve, parce qu'il repense en profondeur l'idée même de ce que signifie le fait d'apprendre une science : non pas la recevoir comme un édifice déjà achevé, mais la produire soi-même par l'effort de son propre esprit.
- 20 Un aspect important et décisif des considérations cartésiennes sur la méthode rejoint l'idée baconienne selon laquelle le meilleur genre d'enseignement n'est pas l'enseignement qui montre les objets du savoir disposés dans un compendium maniable et facilement mémorisable, mais celui qui montre au disciple la voie par laquelle le savoir qu'on enseigne a été inventé. Cet enseignement est le plus exigeant, mais il est aussi celui qui est le plus susceptible d'accomplir sa fin (à savoir, former le jugement). Il faut lire, à cet égard, le début de la Règle X, qui, sur un mode autobiographique, rapporte comment, encore jeune, Descartes avait coutume d'apprendre ce qui était contenu dans les livres : « chaque fois qu'un livre me promettait par son titre une nouvelle découverte, je n'en poursuivais pas la lecture avant d'essayer si par hasard je ne pourrais aboutir à quelque résultat du même ordre grâce à la sagacité qui m'est propre »³². Et il déclare que c'est cet exercice répété et si souvent réussi qui lui a permis d'apercevoir les règles dont son esprit faisait usage pour résoudre les problèmes qu'il lui soumettait, en somme la « méthode ». On peut remarquer également que lorsque Descartes assigne aux mathématiques un rôle paradigmatique pour la méthode, il ne vise pas seulement la structure formelle d'une *mathesis universalis*, touchant l'ordre et la mesure, mais aussi la formation par la pratique et l'exercice de la démonstration d'une vertu intellectuelle, une vertu pour ainsi dire « analytique ». Les mathématiques ne s'apprennent donc pas comme une suite de

résultats, rien ne sert de les connaître, si on ne peut soi-même les trouver avant de les connaître. Et tout le fruit qu'on en tire est l'*habitus* qu'on acquiert en s'entraînant à résoudre des problèmes. Comme l'écrit Descartes, quant aux démonstrations qu'on peut faire sur les nombres et les figures, il n'y a lieu d'en espérer « aucune utilité, sinon qu'elles accoutumeraient mon esprit à se repaître de vérités, et ne se contenter point de fausses raisons »³³.

- 21 Cette voie de l'invention, Descartes l'identifie à ce qu'il appelle, avec les mathématiciens, « l'analyse ». Il s'explique précisément sur ce point dans un important passage des *Réponses aux secondes objections*, distinguant « dans la façon d'écrire des géomètres » entre « l'ordre » et la « manière de démontrer ». Dans la définition qu'il donne de l'ordre, Descartes retrouve l'idéal ramiste de la *dispositio* méthodique : « L'ordre consiste en cela seulement, que les choses qui sont proposées les premières doivent être connues sans l'aide des suivantes, et que les suivantes doivent après être disposées de telle façon, qu'elles soient démontrées par les seules choses qui les précèdent »³⁴. L'ordre cependant peut être pour Descartes respecté de deux manières, qui renvoient aux deux « manières de démontrer » pratiquées en géométrie : l'une procède du cherché (la position du problème, la mise en équation de l'inconnu) au trouvé³⁵ : c'est la voie de l'invention, ou l'analyse, dont Descartes dit qu'elle est difficile à faire entendre à un débutant, et donc peu propre à persuader « car si on laisse échapper, sans y prendre garde, la moindre des choses qu'elle propose, la nécessité de ses conclusions ne paraîtra point ». L'autre qui va du prouvant au prouvé (la synthèse) permet au contraire de faire voir comment la résolution d'un problème ou la démonstration d'un théorème découle d'un ensemble de notions communes, de postulats et de définitions que l'on peut aisément faire admettre : c'est la méthode que les anciens géomètres ont généralement choisie pour exposer leur savoir. Elle est parfaite pour emporter « le consentement du lecteur tant opiniâtre qu'il puisse être », mais, ajoute Descartes, « elle ne donne pas comme l'autre, une entière satisfaction aux esprits de ceux qui désirent d'apprendre, parce qu'elle n'enseigne pas la méthode par laquelle la chose a été inventée ».
- 22 Ces caractérisations des démonstrations géométriques, dont l'application à la métaphysique pose d'épineux problèmes interprétatifs, permettent néanmoins de dégager une conclusion très nette s'agissant de la conception cartésienne de la méthode : la *voie de l'invention*, quoique plus difficile et moins « persuasive », est néanmoins la voie la plus propre pour enseigner, et donc celle qui mérite le mieux le nom de *méthode*.
- 23 Donc il semble bien que dans leur usage (et non-usage) du terme, Descartes comme Bacon soient plus fidèles, moins novateurs que l'on pourrait le penser par rapport à la tradition qui assigne la méthode à l'art de la transmission. Cette fidélité est paradoxale parce qu'elle est au cœur de la révolution méthodique tant baconienne que cartésienne : transmettre authentiquement, transmettre de manière vivante, c'est montrer la voie par laquelle les choses ont été trouvées, non celle par laquelle on peut le mieux prouver ou le mieux persuader. L'idéal humaniste d'une méthode « paiedétique » est conservée, mais les enjeux mêmes de la transmission ont changé.
- 24 La préoccupation essentielle n'est plus pour un Descartes ou un Bacon comment préserver le savoir face aux atteintes du temps et de la barbarie. Il ne s'agit plus essentiellement de se demander comment instruire autrui, lui communiquer un savoir déjà conquis par les anciens, mais dont la préservation serait précaire. Il s'agit d'abord et avant tout de se demander *comment s'instruire soi*, dans l'univers de la modernité, en un temps où tout concourt à montrer que l'édifice du savoir est loin d'avoir été achevé par

les anciens, où la science se présente de nouveau comme un édifice à construire, une tâche ouverte pour les générations futures. Pour cette tâche, il semble qu'on ne puisse plus s'appuyer sur la tradition et l'autorité. Par la méthode bien entendue, il s'agit donc de se faire autodidacte, de s'instituer en maître de soi-même – c'est seulement à cette condition qu'on peut se rendre capable d'instruire autrui³⁶.

- 25 Il est cependant un point essentiel sur lequel, me semble-t-il, les propositions de Descartes et de Bacon divergent. Cette opposition, je ne crois pas qu'il faille la représenter comme étant d'emblée une opposition entre empirisme et rationalisme – ce n'est d'ailleurs pas ainsi qu'elles sont perçues à l'époque –, elles tiennent plutôt à la nature de l'instrumentation méthodique, et à ce qu'elle révèle au sujet des conceptions anthropologiques profondes des deux auteurs. Des deux, Descartes est, nous l'avons vu, celui qui est encore prêt à utiliser le vocable de « méthode » pour désigner l'art d'inventer, parce que, peut-être plus frontalement que Bacon, il pense la *méthode* comme le moyen par lequel l'esprit s'éduque lui-même, se trouve être à lui-même son propre guide. Bacon quant à lui choisit délibérément d'éviter le terme, et il évoque plutôt les métaphores techniques et organologiques : la « *ratio* » baconienne de l'invention est une « boussole », une règle et un compas, une machine d'élévation³⁷. C'est un « nouvel organe », et par là il ne faut pas seulement entendre une logique nouvelle substituée à celle d'Aristote, mais aussi pour ainsi dire un ensemble de facultés substitutives : des sens nouveaux (tels les instruments d'optique et plus généralement les expérimentations, qui permettent de voir ce que ordinairement la nature occulte), une mémoire nouvelle (les histoires naturelles), un entendement nouveau (la machinerie inductive qui procède des dites histoires). Tandis que l'idéal cartésien reste encore humaniste – il s'agit d'élever l'homme, un homme, au sommet de la vertu intellectuelle, le projet baconien est pour ainsi dire trans-humaniste : il s'agit de transformer l'homme, de l'élever au-dessus de lui-même, ou encore d'opérer sa rédemption selon une thématique religieuse, à laquelle Bacon recourt souvent, comme dans les derniers paragraphes du *Novum Organum*.
- 26 On peut tenter d'expliquer cette différence en la rapportant à deux conceptions de l'homme profondément différentes. S'exprime chez Descartes une confiance fondamentale en nos facultés, lesquelles, pourvu qu'elles soient bien conduites, possèdent les ressources innées pour découvrir la vérité. La méthode doit donc être en son fond une sorte d'éthique ou d'hygiène de l'esprit, un ensemble de règles destinées à le rendre à lui-même, l'épurer des suggestions trompeuses de l'imagination et des sens, pour lui permettre d'accéder à ses objets avec le même genre de certitude que celle que les mathématiques permettent (les objets mathématiques étant par avance épurés, elle ne requiert pas de l'homme qui les pratique la pleine maîtrise de ses facultés sensibles). En somme c'est le sujet qui doit s'instruire lui-même : c'est lui, explique Descartes, qui impose l'ordre, en fonction de sa propre nature connaissante, et l'introduit même entre des objets qui ne se suivent pas naturellement³⁸.
- 27 Bacon a une autre conception du guide méthodique parce que sa philosophie est soutenue par une autre anthropologie qui témoigne peut-être de la marque des conceptions calvinistes et puritaines des effets de la chute sur les facultés de connaissance³⁹. L'esprit humain, qu'il s'agisse de l'entendement, des sens, de la mémoire, est conçu comme fondamentalement biaisé, altéré, corrompu. C'est un miroir déformant. Laisse à lui-même, il est constamment et pour ainsi dire *naturellement* en puissance de s'égarer. La voie de l'invention ne peut donc plus être une méthode purement *autodidacte*. Elle ne consiste pas à s'approprier un savoir qui serait en quelque sorte déjà inscrit dans le

potentiel humain, dans « les semences de vérités ». Elle doit nécessairement s'appuyer sur des aides et des instruments extérieurs à l'homme. Bacon ne cesse de dire qu'il n'est aucun génie qui soit requis pour l'avancement des sciences. Celui-ci requiert plutôt des mains nombreuses, et l'usage des instruments adéquats. En somme la nouvelle voie de l'invention est susceptible de transformer l'homme autant que le savoir. Elle est destinée à élever l'homme au-dessus de sa condition présente, presque autant qu'il s'élève à présent au-dessus de la condition des bêtes⁴⁰, et pour ainsi dire elle prépare ici-bas une forme d'apothéose et de salut⁴¹.

NOTES

1. Sur le tandem Descartes / Claude Bernard, voir les premières pages du chapitre de Georges Canguilhem, « L'expérimentation en Biologie animale », in *La Connaissance de la Vie* (1952), Paris : Vrin, 2006.

2. Cf. *Règles pour la direction de l'esprit* (*Regulae ad directionem ingenii*, c. 1628), trad. Jacques Brunschwig, in René Descartes, *Œuvres*, éd. F. Alquié, Paris : Classique Garnier, 1997 [Alquié], vol. 1, règle IV, 97, à propos de la *mathesis universalis* dont Descartes fait le modèle de la méthode : « avec elle se confond semble-t-il cette discipline qu'on appelle du nom étranger d'algèbre, pourvu seulement qu'on puisse assez la débarrasser des chiffres de toute sorte et des figures inintelligibles qui l'encombrent ». Voir aussi Descartes, *Discours de la méthode*, seconde partie : « je pensais [...] que par ce moyen j'emprunterais tout le meilleur de l'analyse géométrique et de l'algèbre [...] », in *Œuvres* de Descartes, éd. Charles Adam et Paul Tannery, Paris : Vrin-CNRS, 1964-1974, [AT], vol. VI, 20.

3. Le mot « algèbre philosophique » se trouve chez Robert Hooke, un Baconien teinté de cartésianisme, dans son *General Scheme, or Idea of the Present State of Natural Philosophy* (*Posthumous works*, Londres, 1703), 7 sq.

4. René Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, *op. cit.*, Alquié, règle V (titre), 100.

5. René Descartes, *Discours de la méthode*, *op. cit.*, seconde partie, AT VI, 19.

6. Un certain nombre d'épistémologues critiques considèrent que c'est le mythe de la « méthode » qui entretient le mythe de la science. Ils tendent à considérer le discours méthodique « à la manière de Descartes » comme une reconstruction rhétorique et largement fictive des démarches réelles de la découverte, destinée à entretenir l'illusion de la maîtrise et de l'indubitabilité. Voir en particulier Paul Feyerabend, *Contre la méthode* [*Against Method*, 1975], Paris : Seuil, 1979 et John A. Schuster, "Cartesian Method as Mythic Speech, A Diachronic and Structural Analysis", in J.-A. Schuster & R.-R. Yeo (eds.), *The Politics and Rhetoric of Scientific Method*, Dordrecht : D. Reidel Publishing Company, 1986, 33-95 ; et John A. Schuster, "Whatever Should We Do with Cartesian Method. Reclaiming Descartes for the History of Science", in Stephen Voss (ed.), *Essays on the Philosophy and Science of René Descartes*, Oxford : Oxford UP, 1993, 195-220. Schuster s'attaque particulièrement à la méthode « cartésienne » et à sa célébration dans l'histoire des sciences. Il en dénonce la dimension affabulatrice : Descartes énoncerait dans le *Discours*

une méthode générale *in abstracto* avec quelques règles pour diriger l'esprit dans la recherche de la vérité ; puis proposerait (dans les *Essais*) une sorte de récit fictif qui reconstruit l'ordre de la recherche réelle en faisant croire que la découverte à laquelle il est parvenu s'est faite par l'application des règles générales énoncées : le résultat est doublement trompeur puisque le récit final masque la vraie voie de la découverte, et produit une fausse apparence de pertinence et d'applicabilité.

7. Les *Seconds analytiques*, consacrés à la théorie de la « démonstration » (*apodeixis*), ont longtemps été considérés comme l'exposé de la « méthode scientifique » aristotélicienne. Jonathan Barnes conteste ce point en proposant de les lire comme le texte dans lequel Aristote expose non pas une méthode de recherche, mais un modèle formel d'exposition des savoirs. « It offers a formal model of how teachers should present and impart knowledge » (J. Barnes, "Aristotle's Theory of Demonstration", *Phronesis*, 14:2, 1969, 123-152). La thèse de Barnes est restée discutée (cf. par exemple W.-K. C. Guthrie, *A History of Greek Philosophy : Volume VI, Aristotle : An Encounter*, Cambridge : Cambridge UP, 1981).

8. Le terme *methodos* figure dans le titre du traité de Galien *Peri therapeutici methodos* (*De methodo medendi, De la méthode thérapeutique*). Dans la médecine ancienne (autour des débuts de l'ère chrétienne), les « methodistes » sont des médecins (tels Asclépiade et Themison) hostiles comme les empiriques à la recherche causale, mais prônant une voie unique pour la guérison de toutes les maladies, par ouverture ou contraction des pores des tissus.

9. Symptomatiquement, le terme n'apparaît nulle part dans la *Logique* de Scipion Duplex (1609), un ouvrage pourtant très instruit des différentes définitions et des différentes partitions de la logique scolastique.

10. Pour une réévaluation de l'importance de la logique ramiste dans l'histoire de la pensée moderne de la méthode, cf. André Robinet, *Aux sources de l'esprit cartésien. L'axe La Ramée-Descartes. De la Dialectique de 1555 aux Regulae*, Paris : Vrin, 1996.

11. Cf. Pierre de la Ramée, *Dialectique*, Paris, 1555, 71. Dans les nombreuses versions latines antérieures de la *Dialectique*, la méthode était traitée de manière indépendante comme une troisième partie à part entière. Bacon, dans *The Two Books of The Proficiency and Advancement of Learning, both Humane and Divine*, Londres, 1605 (ci-après, *Advanc. Learning*), se fera l'écho du fait que la logique ramiste ait finalement fait le choix de placer la méthode dans la partie consacrée au jugement : « *Method hath been placed, and that not amiss, in logic, as a part of judgment. For as the doctrine of syllogisms comprehendeth the rules of judgment upon that which is invented, so the doctrine of method containeth the rules of judgment upon that which is to be delivered; for judgment precedeth delivery, as it followeth invention* », texte cité d'après l'eText Gutenberg.org (consulté en septembre 2013), livre II, XVII, 2.

12. Nous résumons ici les dernières pages de la *Dialectique*, 119-139, consacrées à la méthode.

13. Nous citons ici le texte français dans la version modernisée qu'en propose N. Bruyère, in Pierre de La Ramée, *Dialectique 1555*, Paris : Vrin, 1996, 76.

14. Stephen Gaukroger, *Cartesian Logic : An Essay on Descartes's Conception of Inference*, Oxford : Clarendon P, 1989, 23-24.

15. Antoine Arnaud et Pierre Nicole, *La Logique ou l'art de penser*, Paris : Flammarion, 1970, 56.

16. François Bernier, *Abrégé de la philosophie de Gassendi en VIII tomes*, Lyon, 1678, vol. 1, 169 sq.

17. Sur ces termes, cf. l'index de la traduction française du *Novum Organum*, par Michel Malherbe et Jean-Marie Pousseur, Paris : PUF, 1986, 335 sq.

18. Fixer le savoir dans une « method » (c'est-à-dire sous la forme d'un compendium qui en rende l'instruction aisée), c'est le condamner à ne plus pouvoir s'accroître : cf. *Advanc. of Learning*, book 1 : « Another error, of a diverse nature from all the former, is the over-early and peremptory reduction of knowledge into arts and methods; from which time commonly sciences receive small or no augmentation. But as young men, when they knit and shape perfectly, do seldom grow to a further stature, so knowledge, while it is in aphorisms and observations, it is in growth; but when it once is comprehended in exact methods, it may, perchance, be further polished, and illustrate and accommodated for use and practice, but it increaseth no more in bulk and substance ».

19. Francis Bacon, *Du progrès et de la promotion des savoirs* (1605), trad. Michèle Le Dœuff, Paris : TEL Gallimard, 1991. Cf. *Advanc. Learning*, II, XVII, 2 : « Neither is the method or the nature of the tradition material only to the use of knowledge, but likewise to the progression of knowledge: for since the labour and life of one man cannot attain to perfection of knowledge, the wisdom of the tradition is that which inspireth the felicity of continuance and proceeding. And therefore the most real diversity of method is of method referred to use, and method referred to progression : whereof the one may be termed magistral, and the other of probation.

The latter whereof seemeth to be via deserta et interclusa. For as knowledges are now delivered, there is a kind of contract of error between the deliverer and the receiver. For he that delivereth knowledge desireth to deliver it in such form as may be best believed, and not as may be best examined; and he that receiveth knowledge desireth rather present satisfaction than expectant inquiry ; and so rather not to doubt, than not to err : glory making the author not to lay open his weakness, and sloth making the disciple not to know his strength.

But knowledge that is delivered as a thread to be spun on ought to be delivered and intimated, if it were possible, in the same method wherein it was invented: and so is it possible of knowledge induced. But in this same anticipated and prevented knowledge, no man knoweth how he came to the knowledge which he hath obtained. But yet, nevertheless, secundum majus et minus, a man may revisit and descend unto the foundations of his knowledge and consent; and so transplant it into another, as it grew in his own mind ».

20. Cf. Francis Bacon, *De Augmentis scientiarum*, London, 1623, Lib. VI, cap. II. L'influence de Bacon sur Descartes est manifeste, notamment dans le texte des *Regulae* qui contient de nombreux échos du *De Augmentis*.

21. René Descartes, *Discours de la méthode*, op. cit., première partie, AT VI, 11.

22. *Ibid.*, seconde partie, AT VI, 17.

23. *Ibid.*, seconde partie, AT VI, 17.

24. René Descartes, *Lettre à Mersenne*, 1637, AT I, 349.

25. *Ibid.*, AT I, 349 : « Je nomme les traités suivants des Essais de cette Méthode, parce que je prétends que les choses qu'ils contiennent n'ont pu être trouvées sans elle, et qu'on peut connaître par eux ce qu'elle vaut ». Voir aussi *Lettre à Morin*, 13 juillet 1638, AT II, 201.

26. *Ibid.*, AT I, 349.

27. Ils tiennent dans ces quelques lignes de la seconde partie : « Le premier étoit de ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment être telle [...]. Le second, de diviser chacune des difficultés que j'examinerois, en autant de parcelles qu'il se pourroit, et qu'il seroit requis pour les mieux résoudre. Le troisième, de conduire par ordre mes pensées, en commençant par les objets les plus simples et les plus aisés à connoître, pour monter peu à peu comme par degrés jusques à la connoissance des plus composés, et supposant même de l'ordre entre ceux qui ne se précèdent point naturellement les uns les autres. Et le dernier, de faire partout des dénombrements si entiers et des revues si générales, que je fusse assuré de ne rien omettre » (*Ibid*, AT VI, 18).

28. Leibniz à Swelingius, in Gottfried W. Leibniz, *Die Philosophischen Schriften von G.-W. Leibniz*, ed. C. Gerhardt, Berlin, 1875-1890, IV, 329.

29. Yvon Belaval insiste justement sur cette dimension morale de la méthode cartésienne dans les premières pages de son *Leibniz critique de Descartes*, Paris : Gallimard, 1960.

30. L'insistance sur le rôle pédagogique de la répétition et de l'exercice, pour la formation de l'esprit comme pour celle du corps, est un trait caractéristique du *Ratio studiorum* (1598) jésuite. On y retrouve aussi l'un des principes directeur de l'exercice spirituel selon Ignace de Loyola, qui recommande de donner à l'élève des instructions parcimonieuses, pour le contraindre à trouver par lui-même le chemin. Cf. J.-Y. Calvez, « Le Ratio Studiorum, charte de la pédagogie des jésuites », *SER-SA / Études*, 9, 2001, 207-218. Cf. aussi dans les *Exercices Spirituels d'Ignace de Loyola*, la seconde Annotation : « Que celui qui explique à un autre le mode à tenir et l'ordre à suivre dans la méditation ou dans la contemplation, lui raconte fidèlement l'histoire qui doit faire le sujet de cette contemplation ou de cette méditation, se contentant d'en parcourir les points avec une exposition sommaire. Parce que, si la personne qui fait la contemplation, s'attachant au fond de la vérité historique, parvient, en raisonnant et en réfléchissant par elle-même, à découvrir quelque chose qui lui fasse un peu plus connaître ou goûter son sujet, soit par le raisonnement propre, soit par la lumière divine qui éclaire son entendement, elle y trouvera plus de goût et plus de fruit spirituel que si celui qui donne les Exercices lui eût développé fort au long tout ce que renfermait le sujet de sa méditation. Car ce n'est pas l'abondance de la science qui rassasie l'âme et la satisfait, c'est le sentiment et le goût intérieur des vérités qu'elle médite ».

31. Le jeune Descartes lui-même a bénéficié de ces pratiques personnalisées lorsqu'il était élève au collège jésuite de La Flèche. « Le Père Charlet recteur de la maison qui étoit son directeur perpétuel, luy avoit pratiqué entre autres privilèges celui de demeurer longtemps au lit les matins, tant à cause de sa santé infirme, que parce qu'il remarquoit en luy un esprit porté naturellement à la méditation » (Adrien Baillet, *La Vie de M. Descartes*, Paris, 1691, vol. 1, 28).

32. René Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, *op. cit.*, F. Alquié, X, 126 (AT X, 403).

33. René Descartes, *Discours de la méthode*, *op. cit.*, AT VI, 19.

34. René Descartes, *Secondes réponses*, trad. Clerselier, AT IX, 121.

35. C'est ainsi que j'interprète la formulation selon laquelle l'analyse « montre la vraie voie par laquelle une chose a été méthodiquement inventée, et fait voir comment les effets dépendent des causes » (AT IX, 121) (en latin « *Analyfis veram viam ostendit per quam res methodice & tanquam a priori inventa est* », AT VII, 155). Les termes *a priori* et *a posteriori* que Descartes utilise dans sa définition respective de l'analyse et de la synthèse sont d'interprétation délicate, d'autant que Descartes dira au sujet de la synthèse qu'elle est

« comme *a posteriori*, bien que la preuve qu'elle contienne soit davantage *a priori* que dans l'analyse » (« *tanquam a posteriori quaesitam (etsi saepe ipsa probatio sit in hac magis a priori quam in illâ)* », AT VII, 156). Il me semble qu'il faut entendre l'*a priori* qui caractérise l'analyse comme le mode de dépendance causale qui caractérise l'enchaînement des idées dans l'ordre de la recherche, et non celui des choses ou des propositions. En somme, dans l'analyse on procède *a priori* parce qu'on expose les choses en commençant par ce qui a été premier pour nous dans l'ordre de la découverte (le cherché, la position du problème) à ce qui a été second (le trouvé) ; tandis que l'exposition synthétique procède à rebours, pose un ensemble de propositions et montre comment la résolution du problème ou la démonstration du théorème dépend de leur combinaison. La synthèse n'explique pas d'où l'on tire le savoir que ces propositions sont celles requises pour la preuve, et c'est en ce sens qu'elle est, cognitivement, *a posteriori*. En revanche, pour ce qui est de la « preuve » (*probatio*) elle-même, la synthèse est plus *a priori* que l'analyse, parce que généralement elle procède de vérités plus générales à des vérités plus particulières.

36. Comme Descartes l'écrivait déjà à Mersenne en 1630 : « j'éprouverai en ma Dioptrique si je suis capable d'expliquer mes conceptions et de persuader aux autres une vérité après que je me la suis persuadée » (René Descartes, *Lettre à Mersenne*, op. cit., AT I, 182). Il convient de comprendre que les *Essais* de la méthode sont aussi des *essais* dans ce sens quasi empirique : une épreuve sur autrui de la persuasion acquise sur soi.

37. Sur le fait qu'il convient de gouverner l'entreprise de la science « comme avec des machines » et non à mains nues, sans la force et assistance des instruments, et sur l'usage de la règle et du compas substitués à la main, voir Francis Bacon, *Novum Organum*, Paris : PUF, 1986, préface, 94, et Livre I, aphorisme 61.

38. René Descartes, *Discours de la méthode*, op. cit., AT VI, 17.

39. Cf. Peter Harrison, "Original Sin and Knowledge in Early Modern Europe", *Journal of the History of Ideas*, 63:2, 2002, 239-259.

40. La formule selon laquelle il y a plus de différence de tel homme à tel homme que de tel homme à telle bête est un *topos* de la philosophie moderne. Sa signification est plurivoque. Si elle dérive d'un modèle emprunté à Plutarque (« il ne se trouve point d'aussi grande distance de bête à bête que d'homme à homme », *Œuvres Morales*, 1572, fol. 274a), Montaigne (cf. *Essais*, I, 42 ; II, 12), en transformant subtilement la comparaison, lui donne un tour sceptique, destiné à brouiller le partage homme/animal, et à contester la prétendue supériorité que l'homme retirerait de la possession de la raison. En Angleterre au contraire, la formule scelle l'idée baconienne selon laquelle le savoir humain, le *learning*, convenablement développé, est susceptible d'élever l'homme au-dessus de sa condition naturelle : cf. par exemple *Advanc. Learning*, I, VIII, 6. L'idée est reprise chez Robert Hooke, *A general Scheme...* (in *Posthumous Works*, London, 1705, 3) ou John Locke, *An Essay Concerning Human Understanding*, London, 1690, Introduction §1.

41. Nous découvrons, au moment d'achever cette contribution, l'intéressante étude de Sophie Roux, « Logique et méthode au XVIIe siècle », *Cahiers Philosophiques de l'Université de Strasbourg*, 2012, 21-46, qui recoupe certaines de nos conclusions, mettant aussi l'accent sur la pluralité des acceptions de la « méthode » au XVIIe siècle.

RÉSUMÉS

Le concept de méthode qui a cours au début de l'époque moderne ne désignait pas, comme c'est le cas aujourd'hui, l'idée d'un discours formel qui précède la science et la dirige, prescrivant par avance les étapes de la recherche et les procédures de contrôle. Au XVI^e siècle, Pierre de la Ramée contribue à construire le concept classique de méthode en important la notion du champ de la rhétorique vers celui de la logique. Dans sa *Dialectique française* (1555), il désigne la méthode comme un « art de la disposition » qui vient après l'invention et le jugement, et montre comment le maître ou le savant doit présenter et transmettre un savoir dont les contenus sont déjà acquis. Ce sens pédagogique du terme est encore dominant au début du XVII^e siècle lorsqu'on commence, dans le sillage de Descartes et de Bacon, à considérer l'idée d'une « méthode d'invention », une expression qui devait apparaître alors, dans l'ambiance de la logique ramiste, comme un oxymore. Cet article examine les usages cartésiens et baconiens du terme méthode, *method* ou *methodus*. Bacon ne l'utilise jamais pour désigner sa propre voie de l'invention (qu'il nomme « *via* », « *ratio* », « *inductio* ») et cantonne le terme de méthode à son ancien sens d'art de la transmission. Descartes, qui est sans doute l'inventeur de l'acception moderne de la méthode comme art d'inventer, un art qu'il construit sur le modèle des techniques de l'analyse géométrique, conserve pourtant quelque chose de la connotation pédagogique ancienne. Il est clair que pour lui, acquérir des connaissances méthodiquement résulte de l'application à soi-même d'une méthode d'auto-éducation, plutôt que de l'application de règles formelles. Cette étude contribue finalement à réviser notre approche traditionnelle du contraste entre les « méthodes » cartésiennes et baconiennes. Leur différence n'est pas tant épistémologique qu'anthropologique et peut-être religieuse, les deux auteurs révélant surtout leur contraste dans les réponses qu'ils apportent à la question des limitations et du perfectionnement des capacités humaines.

Our contemporary concept of method, as a formal discourse that comes before science itself and aims at directing scientific inquiry, prescribing several steps and checking-procedures, is not the concept of method that was familiar to educated 17th-century minds. In the 16th century, the French scholar Petrus Ramus (Pierre de la Ramée) was instrumental in importing the notion of “method” from rhetoric into logic. In his French *Dialectic* (1555) method is described as an art of disposition, which comes after “invention” and “judgment”, and explains how teachers should present and impart their (already acquired) knowledge. This pedagogical meaning was still dominant in the 17th century, even when people, in the wake of Bacon and Descartes, started to consider the notion of a “method of invention”, an expression which would have rung as an oxymoron to anyone schooled in the Ramist tradition. This paper carefully considers Descartes's and Bacon's use of the term “method” or “*methodus*”. Bacon never used it to name his own way of invention (for which he has terms such as “*via*”, “*ratio*” or “*induction*”), and he carefully restricted “method” to the old meaning of an art of transmission. Descartes, even though he may be considered as the inventor of the modern acceptation of method as an *ars inveniendi*, modelled on geometrical analysis, still retained the old pedagogical connotation – it is quite clear that, for him, acquiring new knowledge methodically was the result of some sort of *self-education* rather than the application of formal rules. Finally, this study may contribute to revising our standard

approach to the contrast between the Baconian and the Cartesian “methods”. It is perhaps not as much epistemological as it is anthropological and maybe religious, revealing important differences in their approaches to human capabilities and the progress of science.

INDEX

Index chronologique : 17th century, XVIIe siècle

Keywords : Francis Bacon, Descartes René, Ramus Petrus, logic, epistemology, method, invention, judgment, pedagogy, autodidacticism

Index géographique : England, France, Angleterre

Mots-clés : Descartes René, théorie de la connaissance, méthode, invention, jugement, pédagogie, autodidactisme

AUTEUR

PHILIPPE HAMOU

Philippe HAMOU est Professeur de philosophie moderne à l'Université Paris Ouest Nanterre. Ses travaux portent sur la science et la philosophie de l'âge classique. Il a publié notamment *La Mutation du Visible, Essai sur la portée épistémologique des Instruments d'optique au XVIIe siècle*, 2 vol., Villeneuve d'Ascq, Septentrion, 1999-2001 et *Voir et connaître à l'âge classique*, Paris, PUF, 2002, ainsi que de nombreux articles sur John Locke, Isaac Newton et la philosophie expérimentale anglaise du XVIIe siècle.