Zeitschrift: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie = Revue philosophique et théologique de Fribourg = Rivista filosofica e teologica di Friburgo = Review of philosophy and theology of Fribourg

Band: 33 (1986)

Heft: 3

Artikel: L'émancipation des sciences selon les Regulae de Descartes

Autor: Schüssler, Ingeborg

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-760698

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Ingeborg Schüssler

L'émancipation des sciences selon les Regulae de Descartes

Ce qu'on appelle «l'émancipation des sciences» par rapport à la philosophie est couramment considéré comme un processus qui s'accomplit uniquement du fait des sciences. De plus, on est d'avis que cette «émancipation» serait une libération des sciences par rapport à des «dogmes métaphysiques». Une lecture des *Regulae* de Descartes peut nous montrer que cette «émancipation», qui aboutit au «positivisme» des sciences contemporaines, est dûe à une fondation des sciences par la philosophie. Cette fondation n'est certes plus une fondation ontologico-métaphysique, comme chez Platon et Aristote ainsi que dans la tradition instituée par eux, mais une fondation complètement non-ontologique des sciences. La présente contribution essaiera de montrer, à partir d'une analyse des *Regulae I–VII,* qu'une telle fondation des sciences positives contemporaines a bien lieu, sous la forme d'un projet anticipé, dans les *Regulae* de Descartes. Ainsi le Descartes des *Regulae* serait-il plus actuel que celui des *Méditations*.

* * *

Notre époque contemporaine est déterminée par la domination des sciences et de la technique. De l'Antiquité grecque au XVIIIe siècle, les sciences, bien qu'autonomes, n'ont pas cessé de trouver leur fondement sous forme de principes ontologico-métaphysiques, dans la *philosophie*. Ce n'est qu'à partir de la seconde moitié du XIXe siècle qu'elles ont commencé à se fonder uniquement de par elles-mêmes. Dès lors elles ne reçoivent plus leur fondement de la philosophie, mais élaborent elles-mêmes leurs fondements, de sorte que dans un processus de révision

perpétuelle, elles établissent des hypothèses de travail qu'elles soumettent ensuite à l'expérimentation, dans le but de les confronter à la réalité et de les vérifier.

On parle volontiers, à propos de cette dissociation des sciences et de la philosophie, de l'*«émancipation»* des sciences[1], en comprenant cette dissociation comme une *libération* des sciences par rapport aux «dogmes métaphysiques» – selon l'expression employée par les Néokantiens. Cette compréhension se retrouve notamment chez Auguste Comte, dans sa loi des trois états régissant l'esprit humain au cours de l'histoire (lesquels sont précisément l'état théologique, l'état métaphysique et l'état positif), dans l'épistémologie transcendantale du Néokantisme, et jusque dans l'épistémologie descriptive du XXe siècle, chez les auteurs du Cercle de Vienne et dans le rationalisme critique de Karl R. Popper, entre autres exemples[2].

A l'inverse des «spéculations» de la métaphysique, les sciences auraient finalement établi un *savoir* véritablement scientifique et vérifiable par tous, puisqu'elles formulent leurs propositions en langage mathématique et les vérifient par l'expérimentation. Les sciences peuvent donc être dites *«positives»,* et on peut dès lors parler du «positivisme» des sciences. On vise par ces termes une posture de connaissance qui n'est plus orientée vers une ontologie ou une métaphysique, mais qui est entièrement non-ontologique: au lieu d'être orientée vers de telles spéculations ontologiques et métaphysiques, celle-ci s'oriente en effet sur les *faits empiriques* qui résultent de l'expérimentation. Les sciences, dans la mesure où elles sont devenues des sciences positives, semblent donc bien être déterminées par une indépendance totale par rapport à la philosophie.

Pourtant, l'étude des *Regulae* de Descartes peut nous faire voir que les sciences positives, contrairement à l'opinion courante, trouvent elles

[1] Le terme «Verselbständigung der Wissenschaften» se trouve p. ex. chez W. Schulz, *Philosophie in der veränderten Welt,* Pfullingen, 1972, p. 12. W. Schulz a présenté dans la première partie de cet ouvrage (pp. 12–245) une ample caractérisation des structures des sciences contemporaines, conformément aux interprétations principales de l'Épistémologie contemporaine.

[2] Pour la caractérisation générale du Néokantisme, voir p. ex. *Erkenntnistheorie und Logik im Neukantianismus,* hrsg. und mit einer Einleitung versehen von W. Flach und H. Holzey, Hildesheim, 1979, pp. 9–14, et M. Heidegger, GA, II, tome 20, *Prolegomena zur Geschichte des Zeitbegriffs,* Frankfurt a. M., 1979, pp. 16–18 et 39. Pour A. Comte, voir p. ex. *Discours sur l'esprit positif,* Bibliothèque des textes philosophiques, Paris, 1974, pp. 1–3. Pour le Cercle de Vienne, voir p. ex. W. Schulz, op. cit. pp. 39–40. Pour le «Rationalisme critique» de K. R. Popper, voir ibid. pp. 79–85.

aussi leur origine dans la philosophie. Elles lui sont en effet redevables de la *fondation originelle du fondement même qui est le leur,* fondation originelle qui, depuis l'époque de Platon et d'Aristote, a bien toujours été l'affaire de la philosophie. Certes, cette fondation originelle, telle qu'elle apparaît dans les *Regulae,* n'offre plus aux sciences un fondement qui serait de nature ontologico-métaphysique, mais bien un fondement entièrement *non-ontologique;* mais il reste cependant vrai qu'une telle fondation originelle demeure l'affaire de la philosophie.

Notre thèse est donc la suivante: la soi-disant émancipation des sciences n'est pas une libération des sciences par rapport à la philosophie, mais un processus dû lui-même à une fondation philosophique, et qui appartient dès l'origine à la dimension de la philosophie. De plus, il est possible d'affirmer qu'une telle fondation philosophique des sciences positives apparaît de manière emblématique dans les *Regulae* de Descartes[3]. Cette fondation s'y trouve par ailleurs associée à une destruction complète de la fondation ontologico-métaphysique traditionnelle des sciences, telle que Platon et Aristote l'avaient instituée et la scolastique aristotélisante prolongée jusqu'à l'époque de Descartes.

L'importance des *Regulae* consiste donc en ce qu'au travers de la destruction de la fondation ontologico-métaphysique traditionnelle des sciences, elles établissent pour celles-ci un fondement intégralement non-ontologique. Devançant donc toute l'ontologie et la métaphysique modernes, instituées par ce même Descartes dans les *Méditations,* les *Regulae* fondent déjà de façon anticipée le positivisme des sciences contemporaines. Nous allons maintenant tenter d'élucider notre thèse par l'interprétation des *Regulae I à VII.*

Dans la *Règle I,* sorte d'ouverture contenant les thèmes essentiels, Descartes caractérise les sciences de son temps, dans la mesure où elles étaient encore imprégnées de scolastique aristotélisante, de la manière suivante: toute leur manière de procéder reposerait en fait sur une *fausse* comparaison entre les arts et les sciences. On aurait transféré de façon erronée aux sciences le procédé propre aux arts, cédant en cela à une «hominum consuetudo» (I,3), une habitude fréquente chez les hommes et qui serait la suivante: à peine avons-nous remarqué quelque ressem-

[3] L'auteur de la présente contribution a essayé d'élucider cette thèse également à partir des positions d'Aristote et de Kant dans les ouvrages suivants: – *Philosophie und Wissenschaftspositivismus.* Die mathematischen Grundsätze in Kants Kritik der reinen Vernunft und die Verselbständigung der Wissenschaften, Frankfurt a. M., 1979. – *Aristoteles. Philosophie und Wissenschaft,* Frankfurt a. M., 1982.

blance entre deux choses différentes qu'aussitôt nous avons tendance à les identifier complètement. Ainsi en a-t-il été des arts et des sciences.

Quelle est la ressemblance qui nous aurait amenés à les identifier ainsi? C'est le fait que tous deux soient, conformément au concept scolastico-aristotélicien, des *savoirs,* c'est-à-dire des connaissances des choses *en ce qu'elles sont,* en leur τί ἐστιν, leur εἶδος. Les arts (artes, τέχναι) sont ce savoir en tant qu'il conduit la fabrication; il s'agit donc là d'un savoir *pratique.* Les sciences (scientiae, ἐπιστήμαι), par contre, sont ce savoir en tant qu'il s'accomplit déjà en lui-même, dans la seule connaissance des choses en ce qu'elles sont. Ainsi, quelles que soient par ailleurs leurs différences, les arts et sciences sont tous deux savoir, trait commun qui constitue leur *ressemblance.*

Or les arts, étant un savoir *pratique* guidant la production de choses bien différentes, requièrent, pour être appris et maîtrisés, l'existence de certaines dispositions physiques ainsi que l'exercice de celles-ci, lesquels sont également bien différents selon leur objet. L'art de cultiver les champs, comme le remarque Descartes, exige des dispositions et des exercices bien différents de ceux requis par l'art de jouer de la cithare. Ainsi, pour apprendre et maîtriser un art, la *limitation* est-elle une chose absolument nécessaire. Ne pourra donc obtenir l'excellence dans les arts que celui qui se limite à un seul d'entre eux.

Et c'est ce mode d'acquisition du savoir propre aux arts que les hommes ont, de l'avis de Descartes, indûment transféré aux sciences. D'où l'exigence qu'il faudrait également avoir recours à la limitation dans les sciences, et acquérir le savoir propre à chacune d'entre elles de façon séparée, chaque science ayant une région différente déterminée par sa propre essence.

Et c'est précisément en cela, poursuit Descartes, que «les hommes se seraient entièrement trompés» (I,17). Car toutes les sciences dans leur ensemble, quel que soit leur objet par ailleurs, ne sont rien d'autre que l'«humana scientia» (I,18), le savoir humain comme tel, lequel n'est autre que l'actualisation de l'«ingenium», faculté de connaissance propre à l'homme, toujours une et identique quels que soient les objets différents auxquels elle s'applique.

Il en est de l'ingenium comme du *soleil.* De même, en effet, que la lumière du soleil n'est ni affectée ni altérée par la diversité des choses qu'elle illumine, mais reste toujours identique si diverses qu'elles soient, de même le savoir humain n'est ni affecté ni altéré par la diversité des

objets qu'il éclaire. Il reste au contraire toujours le même, si différents que soient ceux-ci. C'est pourquoi, conclut Descartes, il n'est nullement nécessaire de restreindre l'ingenium par les limitations des différentes régions; il faudrait bien au contraire le *libérer* de cette restriction et le déployer dans tous les domaines possibles. Car ce n'est que par là que l'ingenium pourra *pleinement s'actualiser*. Descartes exige donc *le déploiement universel de l'ingenium*.

La question qui se pose à nous est la suivante: qu'en est-il de la caractérisation des sciences que Descartes présente dans cette *Règle I,* selon laquelle les sciences traditionnelles seraient le résultat d'une fallacieuse assimilation aux arts? Et qu'en est-il de l'exigence cartésienne d'avoir à libérer l'ingenium de toute restriction régionale pour qu'il puisse se déployer de façon universelle? Descartes, pour justifier cette exigence, a comparé le savoir humain au soleil. Cette *comparaison* va nous donner une indication précieuse, car elle permet de faire apparaître la caractérisation cartésienne des sciences dans l'horizon d'une problématique bien différente de celle envisagée par Descartes lui-même[4].

Comme on le sait, la métaphore du soleil est entrée dans la tradition philosophique occidentale avec *Platon,* dans le livre VI de la *République,* dont elle constitue l'un des sommets. Par cette métaphore comme par celle de la ligne, qui la suit, Platon a déterminé notamment l'essence du savoir en général et celle du savoir scientifique en particulier. Cette détermination sera ensuite déployée par *Aristote* dans la *Métaphysique* et dans les *Analytiques*. Et c'est cette détermination platonico-aristotélicienne du savoir scientifique (sous diverses modifications) qui a régi les sciences pour la scolastique médiévale et jusqu'à l'époque de Descartes.

Si nous regardons maintenant la caractérisation cartésienne des sciences traditionnelles à la lumière de la détermination platonico-

[4] F. Alquié relève l'importance de cette comparaison: «On donnera toute sa portée à cette image si l'on remarque qu'en confiant à *l'humaine sagesse* le rôle de foyer lumineux, Descartes s'oppose à toute une tradition (platonicienne et augustinienne) pour laquelle l'esprit humain n'est capable d'appréhender son objet que s'il est éclairé par une lumière dont il ne porte pas en lui la source, mais qui lui vient d'un foyer transcendant (l'idée du Bien, Dieu)». Dans: *Descartes, Œuvres philosophiques,* tome I, éd. de F. Alquié, Paris, 1963, p. 79, note 1. Pour la tradition de cette métaphore du soleil au Moyen Age, voir René Descartes, *Règles utiles et claires pour la direction de l'esprit en la recherche de la vérité,* trad. selon le lexique cartésien et annotation conceptuelle par J.-L. Marion, La Haye, 1977, Annotations et Notes de la Règle I, note 6, p. 91.

aristotélicienne, nous la verrons apparaître sous un tout autre jour. Ce que Descartes ne voit que comme fausse assimilation des sciences aux arts ne serait pas alors une simple erreur, mais recèlerait à vrai dire une *autre* compréhension de l'essence même des sciences, à savoir précisément la compréhension platonico-aristotélicienne. Cette compréhension se serait tellement obscurcie à l'époque de Descartes qu'il aurait dû recourir à un argument d'ordre psychologique ou anthropologique, celui de l'«hominum consuetudo», pour parvenir à s'expliquer la structure des sciences de son temps.

Or s'il est vrai que la caractérisation cartésienne des sciences traditionnelles recèle une autre compréhension de l'essence des sciences, alors l'*exigence* cartésienne de *libération* et de déploiement de l'ingenium pourrait bien avoir elle aussi une autre signification. Cette libération dissimulerait en fait une *transformation de la compréhension de l'essence même* des sciences; transformation de l'essence des sciences scolastico-antiques en l'essence des sciences modernes, ou même transformation des sciences reposant sur une fondation ontologico-métaphysique en sciences positives, fondées sur une base entièrement non-ontologique.

Pour suivre la voie ouverte par cette supposition, rappelons tout d'abord dans leurs grandes lignes la métaphore platonicienne du soleil et la fondation platonico-aristotélicienne des sciences. Par cette métaphore, Platon[5], pour nous faire comprendre les rapports existant dans le domaine de l'intelligible (ἐν τῷ νοητῷ τόπῳ), compare ces rapports avec ceux qui existent dans le domaine du visible (ἐν τῷ ὁρατῷ). De même que, dans le domaine du visible, il y a un certain rapport entre le soleil, d'une part, et nos yeux et les choses visibles d'autre part, de même dans le domaine de l'intelligible existe un certain rapport entre l'idée suprême qui est l'idée du bien (ἡ τοῦ ἀγαθοῦ ἰδέα), d'une part, et notre faculté de connaissance (ψυχή) et les choses intelligibles (νοητά), ou le «ce qu'est» une chose (ὁ ἔστιν), d'autre part. Et ces rapports sont analogues.

Voyons tout d'abord ce qu'il en est dans le domaine du visible. Nos yeux, notre faculté de voir, ont certes la possibilité de voir les choses sensibles, et celles-ci la possibilité d'être vues par eux. Mais pour que nos yeux voient effectivement et pour que les choses deviennent effectivement visibles pour eux, il faut qu'un *tiers* intervienne, qui tel un joug

[5] Platon, *La République,* VI, 506 b 4–506 c 7.

(ζυγόν) les lie, de sorte qu'ils puissent accomplir ce qu'ils ne peuvent accomplir à eux seuls. Ce tiers est la *lumière,* qui est le *médium* permettant aux yeux d'atteindre les choses visibles et à celles-ci de leur apparaître. Et cette lumière provient du soleil.

On trouve dans le domaine de l'intelligible des rapports analogues. Notre faculté de connaître, l'âme (ψυχή), a certes la possibilité de connaître les choses en ce qu'elles sont, en leur ὁ ἔστιν, et ce dernier a certes la possibilité d'être pour elle connu et manifeste (ἀληθές), mais pour que l'âme le connaisse effectivement, pour qu'il soit effectivement connu et manifeste, il faut qu'un tiers tel un joug les lie, de sorte qu'ils puissent alors accomplir ce qu'ils ne peuvent accomplir à eux seuls. Or, de même que, dans le domaine du visible, ce tiers est la lumière provenant du soleil, de même dans le domaine de l'intelligible, ce tiers est une espèce de lumière provenant de l'idée suprême, de la τοῦ ἀγαθοῦ ἰδέα. Et cette lumière, c'est *l'idée.* Car c'est la lumière de l'idée qui permet à notre faculté de connaissance de connaître effectivement les choses en ce qu'elles sont, et c'est à la lumière de l'idée que les choses deviennent manifestes en ce qu'elles sont, de telle sorte que leur «ce qu'elles sont» (ὁ ἔστιν) est alors présent visiblement en son aspect propre, comme εἶδος. Et l'origine de cette lumière de l'idée c'est *l'idée suprême,* qui tel le soleil en répand la lumière originelle, et dans laquelle toute idée particulière puise sans cesse sa propre lumière. Car l'idée suprême est *l'essence même* de l'idée, qui rend originellement possible toute idée comme telle.

Selon les dialogues tardifs de Platon, cette essence de l'idée consiste en l'ensemble des *genres* (γένη), provenance ultime des idées comme telles. Le *Sophiste* distingue les genres suivants[6]: toute idée est quelque chose qui est (ὄν), quelque chose d'identique à soi-même (ταὐτόν), quelque chose de distinct des autres idées, d'«autre» (ἕτερον), quelque chose qui, apparaissant dans la liaison et la séparation des idées, est en mouvement (κίνησις), et qui, finalement, ne change pas dans ce mouvement mais reste constamment ce qu'il est (στάσις).

Toute idée particulière n'est possible comme telle qu'à la condition qu'elle se fonde originellement dans ces genres suprêmes. Une telle fondation ne peut rester dans le vague, mais doit être accomplie explicitement, sans quoi les idées pourraient se perdre. Or cette fondation explicite est justement, selon la métaphore de la *ligne* qui suit immé-

[6] Platon, *Le Sophiste,* 254 d 4–255 e 7.

diatement celle du soleil dans la *République,* la tâche de la *philosophie*[7]. La philosophie en effet, au travers du parcours dialectique des idées, transcende celles-ci vers les genres suprêmes, pour les fonder en eux. Ce n'est que par le rapport constant aux genres suprêmes que les idées peuvent perdurer; la philosophie n'en reste donc pas au seul plan des idées, mais le transcende encore vers la transcendance suprême: l'essence originelle des idées.

Les *sciences,* par contre, selon la métaphore de la ligne, vont en sens inverse: elles partent des εἴδη, qu'elles présupposent comme leur fondement, pour les poursuivre en *descendant* jusque dans leurs conséquences. La géométrie, par exemple, part de l'εἶδος de la droite, l'arithmétique de celui du nombre, la physique de celui du mouvement, pour en dégager les diverses conséquences.

Aristote va reprendre à Platon cette fondation des sciences pour la déployer dans la *Métaphysique* et les *Analytiques,* tout en la modifiant comme suit. Le rapport entre εἶδος et conséquences se présente désormais conformément aux *catégories,* donc comme rapport entre l'οὐσία et les ἴδια πάθη, entre la substance, ou essence, et ses propres accidents[8]. De plus, si l'εἶδος est bien la présupposition d'où partent les sciences, il a pour Aristote une double fonction: celle de délimiter de façon précise la *région* propre à chacune de ces sciences, et celle de rendre possible la *démonstration* (ἀπόδειξις) du multiple appartenant à cette région particulière[9]. Et ce n'est qu'à la condition de bien respecter les limites de leur propre région que les sciences pourront atteindre la connaissance adéquate de tout ce qui appartient à cette région[10].

On voit bien que la fondation des sciences est, pour Platon comme pour Aristote, de part en part ontologique, et même métaphysique. Elles ont en effet comme fondement l'εἶδος, aspect que présente l'essence propre de leur région particulière, à quoi s'ajoute, pour Aristote, la structuration catégoriale de celle-ci. Mais ces εἴδη sont, de plus, redevables de leur présence manifeste, leur ἀληθές, à la lumière de l'idée puisée à la source de ce soleil qu'est l'idée suprême pour Platon, ou à

[7] Platon, *La République,* VI, 509 c 5–511 e 6.

[8] P. ex. dans la *Métaphysique,* IV, 2, 1004 b 10–15.

[9] Aristote présente la structure d'une science comme telle entre autres passages dans les *Analytica posteriora,* A, 10; 76 a 31–76 b 23.

[10] P. ex. ibid. 7; 75 a 38. οὐκ ἄρα ἔστιν ἐξ ἄλλου γένους μεταβάντα δεῖξαι· (voir également la suite de ce chapitre).

l'ἐνέργεια pure du νοῦς divin pour Aristote[11], c'est-à-dire dans les deux cas à une transcendance suprême.

Les choses se présentent tout autrement chez Descartes. Dans la *Règle I,* ce n'est plus l'idée suprême qui est le soleil à la lumière duquel les choses apparaissent en leur εἶδος, mais la lumière est plutôt celle de l'*« humana scientia »,* savoir puisé dans l'ingenium, dans la propre faculté de connaissance de l'homme. La lumière du soleil qui illumine le monde a donc changé de place: elle n'est plus située dans l'idée suprême mais dans le savoir humain[12].

Ce déplacement entraîne toute une série de questions. Qu'est donc le *savoir humain* pour qu'il soit apte à être lui-même la lumière du soleil illuminant le monde? Quelle est dans ce savoir humain la *lumière* qui reprend la fonction de l'idée platonicienne, et quel est le *soleil* qui en sera la source originelle comme l'était pour Platon l'idée suprême? Et quelle est enfin la chose qui apparaît de façon manifeste dans ce savoir humain, et qui sera désormais le *fondement des sciences,* fonction jusqu'alors dévolue à l'εἶδος platonicien? L'interprétation des Règles II à VII nous aidera à répondre à ces questions.

La première question vise la nature du savoir selon Descartes. La *Règle II* nous apprend à ce sujet qu'il consiste en une *« connaissance certaine et évidente »* (cognitio certa et evidens –II, 4). Une connaissance est *certaine,* au sens du verbe latin «cernere», quand elle est séparée du douteux et «encerclée» sur elle-même en tant que connaissance. Le critère de cette certitude, c'est que la connaissance soit *évidente,* soit visiblement connaissance à ses propres yeux. La détermination du

[11] Aristote distingue (*De Anima,* III, 5; 430 a 10 sqq.) le νοῦς ποιητικός et le νοῦς παθητικός. Le νοῦς ποιητικός est (430 a 15) οἷον τὸ φῶς. De même que la lumière fait apparaître les couleurs comme couleurs, de même le νοῦς ποιητικός fait apparaître l'εἶδος, présent d'abord dans les multiples choses sensibles, ἐνεργείᾳ comme εἶδος, en son unité propre, de sorte que le νοῦς παθητικός est transformé en penser actuel et le pense ἐνεργείᾳ. Voir l'excellente interprétation de *De Anima,* III, 5 par K.-H. Volkmann-Schluck, *Die Metaphysik des Aristoteles,* Frankfurt a. M., 1979, pp. 215 sqq.

[12] Les interprètes des *Regulae* ont tous relevé l'importance de ce déplacement. P. ex. J.-L. Marion, *Sur l'Ontologie grise de Descartes.* Science cartésienne et savoir aristotélicien dans les Regulae, 2e éd., Paris, 1981, p. 29. Et E. Cassirer, «Descartes et l'unité de la Science», dans *Revue de Synthèse,* XIV, 7, 1937, pp. 11–12. Nous nous proposons de dégager, dans ce déplacement, les structures analogues de l'ancienne et de la nouvelle fondation des sciences, et ce pour mettre en lumière le fait que cette soi-disant «émancipation» des sciences est bien dûe à une fondation *d'ordre philosophique.*

savoir est donc la suivante: il est une connaissance devenue évidente pour elle-même par un acte de *réflexion*. L'évidence de la connaissance par l'énergie de la réflexion éclairante constituant donc le savoir comme tel, plus n'est besoin d'un soleil extérieur à l'homme pour qu'il puisse actualiser sa faculté de connaissance en connaissance actuelle. L'ingenium est redevable uniquement à lui-même et à sa propre réflexion du fait d'être effectivement un savoir. Or, si c'est bien ainsi que la connaissance acquiert l'évidence, c'est donc que cette *énergie de la réflexion* de l'ingenium est elle-même le foyer originel de toute lumière, le soleil recherché.

Mais l'ingenium, s'établissant uniquement de par lui-même comme connaissance évidente, est amené à se soumettre, dans la recherche de cette connaissance, à un certain nombre de *conditions* qui puissent lui garantir de pouvoir s'établir effectivement comme connaissance évidente. Ces conditions, il va les établir uniquement de par lui-même, puisque c'est lui le foyer originel de toute lumière, et il le fera à partir de *l'idée rectrice de la connaissance évidente*.

Ces conditions, ce sont précisément les «Règles pour la direction de l'esprit», par qui l'ingenium s'installe explicitement comme foyer originel de lumière, foyer qu'il est déjà de par l'énergie de sa propre réflexion. Elles forment une série dans laquelle elles se conditionnent mutuellement les unes les autres. Voici la première de ces conditions: pour qu'une connaissance soit reconnue comme évidente, il faut qu'elle s'avère être telle *objectivement,* c'est-à-dire à partir de *l'objet* de cette connaissance. Il faut donc que celui-ci soit lui-même évident au sein de la connaissance, et il ne le sera qu'à la condition d'être un «perfecte cognitum» (II, 13), quelque chose de parfaitement connu, d'intégralement présent dans la connaissance, de sorte qu'en lui rien ne demeure obscur. La *présence totale* de l'objet dans la connaissance est donc la première condition de son évidence.

Or l'objet sera totalement présent dans la connaissance à coup sûr lorsqu'il est un objet *simple* (simplex –III, 59; V, 4,5), quelque chose que l'ingenium puisse saisir d'un seul coup. Ce mode de saisie est, selon la *Règle III,* l'affaire de *l'intuitus,* «mentis purae conceptus» (III, 54–55), acte de l'entendement pur de concevoir les «simplicia». On entend par simplicia des problèmes dont la solution est évidente dans et par le seul acte de leur accomplissement. Le problème de savoir quelle est la somme de 1+1, par exemple, est l'objet de l'intuitus parce que sa solution (1+1=2) est évidente par le seul fait de la réaliser.

Pourtant, il n'y a pas que des problèmes simples; on rencontre également et même plus fréquemment des problèmes qui sont «involuta» (V, 4), entortillés, compliqués. La solution de ces problèmes repose cette fois-ci sur une *multiplicité* d'actes différents. Dans ce cas, la présence totale et simultanée de tous les actes que requiert leur solution n'est pas chose possible pour l'esprit humain. Ils ne peuvent donc être l'objet d'une connaissance évidente; mais ils peuvent cependant être celui d'une connaissance *certaine,* qui ne soit pas douteuse. Il existe en effet un second mode de connaissance qui consiste, quant à lui, en une suite d'actes évidents: c'est la *déduction.*

La déduction est, selon les *Règles II et III,* l'inférence pure d'un objet à partir d'un autre, par le truchement de la «conclusio», du rassemblement de ces autres objets déjà connus avec certitude ou même avec évidence (II, 68–69; III, 82–84). Or cet acte de «conclure» est un acte pur de l'entendement, qui est comme tel totalement présent dans la connaissance, et donc *évident.* Ainsi donc la déduction, pourvu qu'elle parte de principes évidents et ne contienne pas de lacune, peut effectivement procurer la connaissance *certaine* des problèmes «entortillés». Cette connaissance ne repose certes plus sur la «praesens evidentia» (III, 85–86), *l'évidence présente* de la solution, comme pour l'intuitus, mais repose néanmoins sur l'évidence propre des actes différents qui aboutissent à la solution, évidence présente lors de leur accomplissement et actuellement passée mais gardée *en mémoire.* Avec l'intuitus, la déduction s'avère ainsi être l'un des deux seuls modes de connaissance qui puisse garantir la connaissance comme évidente.

Or, si l'intuitus et la déduction sont bien les seuls modes de connaître qui garantissent l'évidence de la connaissance, il faut que l'ingenium envisage d'emblée les problèmes donnés par rapport à ce qui en eux est apte à être saisi soit par l'intuitus, soit par la déduction. La nécessité qui apparaît là est celle de l'introduction de la *méthode;* comme le dit Descartes dans la *Règle IV:* «necessaria est methodus ad investigandam veritatem» (IV, 1).

Cette méthode est de l'ordre d'un *Ars inveniendi*[13], un art sachant repérer dans les problèmes donnés les possibilités qu'ils renferment d'être saisis soit par l'intuitus, soit par la déduction. Si cette méthode fait défaut, la recherche ne sera que «caeca curiositas» (IV, 3), curiosité aveugle, ou recherche faite «temere» (V, 20), à l'aventure. Or si, sans la

[13] Cf. *Règle IV,* 32–34.

méthode, la recherche est aveugle, cela signifie alors que *la méthode est la lumière* qui, dans l'humana scientia, tient le rôle de l'idée platonicienne. C'est la lumière de la méthode qui va éclairer les problèmes, de sorte qu'ils deviennent les objets possibles de l'intuitus ou de la déduction, seuls modes envisageables pour une connaissance certaine et évidente.

Nous tenons désormais le soleil et la lumière de l'humana scientia ; il nous faut maintenant savoir ce qui, exactement, va être dégagé par la lumière de la méthode dans les problèmes envisagés. Les objets de l'intuitus étant les problèmes dont la résolution tient en un seul acte, et ceux de la déduction exigeant une multiplicité d'actes différents, il est bien clair que la méthode, pour préparer les problèmes en vue de leur résolution, doit chercher à repérer en ceux-ci non pas tant le « ce qui est à connaître », le *contenu* de ces problèmes, mais plutôt la façon dont ils doivent être connus, leur *« comment »,* et donc les *actions et opérations de l'entendement* nécessaires à leur solution.

Pour reprendre notre exemple du problème de la somme de 1 + 1, la méthode ne visera pas les deux nombres 1 qui sont additionnés et le nombre 2 qui résulte de cette addition, mais fera bien plutôt ressortir l'acte d'additionner deux quantités égales en lui-même, quelle que soit leur grandeur en l'occurrence. Ainsi la méthode, qui ne vise pas les nombres déterminés mais uniquement les quantités égales comme telles, va alors les désigner par des signes conventionnels, par exemple des lettres, de sorte que notre opération sera finalement saisie par la formule « a + a = 2a ».

C'est donc par l'introduction de la méthode que l'ancienne arithmétique est transformée en algèbre. Et ce n'est que par cette transformation que l'arithmétique peut satisfaire pleinement à l'exigence de l'évidence de la connaissance et de l'autoprésence de l'objet dans la connaissance qui en est le principal critère. Car la seule chose apte à être par elle-même totalement présente dans la connaissance, ce sont les *opérations pures de l'entendement* lui-même. Dans l'ancienne arithmétique, ces opérations restaient voilées par les différents nombres comme par un « integumentum » (IV, 77), par un « revêtement » que l'algèbre a retiré.

Il en sera de même pour la transformation de la géométrie euclidienne en géométrie analytique, ainsi que pour toutes les autres sciences, pour autant que celles-ci soient soumises à la méthode. La méthode, qui sait repérer dans tout problème les procédés qui en garantissent la

connaissance évidente, va élaborer partout les opérations de l'entendement, de sorte qu'elles ressortent désormais en toute évidence, au vu de tous. Si ce sont donc les opérations de l'entendement que la méthode met partout en lumière, ce sont donc bien *elles* qui sont maintenant, dans l'humana scientia, l'ancien εἶδος platonicien, l'essence propre des choses en tant qu'elles apparaissent de façon manifeste (ἀληϑές) à la lumière de l'idée.

Quelles sont précisément ces opérations? Pour le savoir, il est bon de préciser ce que Descartes veut dire par *méthode*. Dans la *Règle IV,* il la nomme «mathesis universalis» (IV, 83). Cela ne veut pas dire qu'elle soit une «mathématique universelle», une science des quantités qu'on appliquerait ultérieurement à la multiplicité des différents domaines de connaissance; non, la méthode en tant que mathesis universalis est savoir a priori des plus universelles opérations de l'entendement comme tel[14]. Or, ces opérations ne sont d'abord que formelles, et la méthode va donc les désigner elles aussi et elles en tout premier lieu par des signes conventionnels qui permettront d'effectuer le *calcul* de ces opérations. La méthode en tant que mathesis universalis est donc finalement une sorte d'*«algèbre»* (IV, 59) au sens large. C'est en tout cas ce qu'elle est sur le plan de son *essence*. Car elle n'aura d'*existence* que dans la mesure où la méthode élaborera in concreto dans les domaines des sciences différentes les opérations de l'entendement, celles-ci se présentant dès lors avec les modifications correspondantes au caractère factuel de ces différents domaines.

Les mathématiques auront certes un avantage pour ce qui est de l'élaboration de ces diverses opérations, car leurs objets, n'étant présents que grâce à l'acte de l'abstraction du sensible, sont par leur constitution même les objets les plus simples. C'est la raison pour laquelle les opérations de l'entendement seront plus facilement discernables dans le domaine des mathématiques que dans celui des autres sciences, dont les objets sont plus «entortillés», parce qu'unis au sensible. Mais la mathesis universalis n'en existera pourtant pas factuellement que dans les seuls mathématiques, mais également dans tous les autres domaines, pour autant que la méthode réussisse à en dégager les opérations productrices de connaissance évidente.

[14] J.-L. Marion (op. cit., pp. 64–69) a montré que la mathesis universalis n'est pas une science généralisée des quantités, mais la science qui, conformément à l'idée de «l'ordre et de la mesure», dégage dans les problèmes donnés les rapports ou relations constitutifs de ceux-ci en tant qu'objets de la connaissance.

Mais s'il en est ainsi, quelle est donc la *source* dans laquelle la méthode va puiser cette lumière; d'où reçoit-elle la vue, la clairvoyance qui lui est propre? Chez Platon, l'idée puisait sa lumière à la source de l'idée suprême, dans l'ensemble des genres suprêmes constitutifs de l'idée comme telle. Chez Descartes, la méthode tirera cette lumière d'une série de *concepts recteurs* d'ordre purement méthodique, puisés, quant à eux, dans le nouveau soleil qu'est l'humana scientia en tant que connaissance évidente.

Quels sont ces concepts recteurs? Puisque l'intuitus et la déduction sont les seuls modes de connaissance qui garantissent l'évidence, il faut que la méthode arrange et ordonne les problèmes de telle façon qu'ils soient mis à disposition pour être saisis par l'un de ces deux modes. C'est donc que les concepts recteurs sont, selon les termes de la *Règle V, «ordo et dispositio»* (V, 1), l'ordre et la disposition. Or, l'intuitus saisissant le simple et la déduction le complexe, la méthode va établir cette disposition par un double mouvement: tout d'abord, elle dé-con-struit par degrés les problèmes embrouillés jusqu'aux opérations les plus simples, par une réduction analytique; puis elles les ré-établit en parcourant les mêmes degrés, au travers d'une reconstruction synthétique. Ainsi les divers problèmes, compliqués et obscurs au premier abord, pourront-ils apparaître comme des *édifices scientifiques* devenant transparents dans la complexité de la suite des multiples opérations aboutissant à leur connaissance évidente.

D'autre part, le *plan* de la disposition scientifique des différents problèmes est bien souvent caché dans l'obscurité de leur apparente complication. C'est pourquoi la méthode, pour découvrir ce plan, ne va pas en rester à tel ou tel problème isolé, mais va s'attaquer d'emblée au groupe entier des problèmes du même type, les comparant les uns avec les autres quant à la suite des opérations qu'ils requièrent pour être connus avec évidence. La méthode va donc établir, comme le dit la *Règle VI,* des *«séries»* de problèmes (VI, 2, 9), dans lesquelles la place propre que chacun d'entre eux occupe quant à cet ordre des opérations se découvre facilement. Il est bien clair que le point de vue sur lequel se règle cette mise en série des problèmes ne peut nullement être de nature ontologique; il ne peut consister ni dans les «genera entis», les genres de l'être ou catégories (VI, 10–11), ni dans la «natura solitaria», dans la nature substantielle ou essence propre des choses (VI, 18). Ce point de vue ne peut donc plus être que de l'ordre de la *pure connaissance.*

Les problèmes, sériés selon un tel point de vue, ressortent alors quant à la proximité ou distance relative qui est la leur par rapport à ce qui est simple. Plus ils en seront éloignés, plus ils seront difficiles à connaître; moins ils en seront éloignés et moins ils seront difficiles à connaître. Ce qui ressort ainsi, c'est leur «gradus difficultatis» (VI, 63–68), leur degré de difficulté, et c'est dès lors celui-ci qui va constituer l'essence des choses, et non plus les catégories ou leur propre nature. *L'ordre ontologique est ainsi aboli par l'ordre épistémologique*[15]. Tels sont donc les concepts recteurs dans lesquels la méthode puise sa lumière: l'ordre, la disposition, la construction analytique-synthétique, la mise en série, le degré de difficulté, et quelques autres encore.

Nous pouvons maintenant élucider pleinement ce que la lumière de la méthode fait apparaître en définitive. Quand la méthode, conformément à ses concepts recteurs, fait ressortir dans un problème le plan des opérations aboutissant à sa connaissance évidente, elle fait ressortir ce plan du même coup dans tous les problèmes du même ordre, qui sont tous mis à disposition pour leur saisie par l'ingenium en vue d'une connaissance évidente. La méthode et sa lumière pénètrent donc la *totalité* des problèmes d'un même ordre.

D'autre part, quand les divers enchaînements des opérations sont vraiment longs, il est difficile à l'homme de les garder tous en mémoire, et ce n'est que par ce que Descartes dans la *Règle VII* nomme un «imaginationis motus» (VII,18), un certain mouvement de l'imagination, que leur évidence, gardée en mémoire, pourra être assimilée à l'*évidence présente de l'intuitus*. C'est l'imagination qui, en parcourant les différentes déductions toujours à nouveau et de plus en plus vite, va parvenir à les avoir finalement toutes présentes en un seul survol, simultanément, comme dans l'intuitus. Pour éviter la confusion et faire apparaître *distinctement* les différents chaînons des déductions simultanément présentes, on aura ensuite recours au dénombrement par des *chiffres,* qui permettra de les avoir toutes présentes à l'esprit «omnia et singula» (VII,1), *simultanément et distinctement.*

Or la méthode, conformément à son idée qui est la mathesis universalis, vise à mettre en lumière la totalité des déductions dans la totalité des différents domaines. Ainsi le monde sera finalement présent en toute son étendue et toute sa profondeur comme la totalité des

[15] C'est conformément à cette idée que J.-L. Marion étudie la *Règle VI* en détails; op. cit. pp. 78–93.

enchaînements des opérations de l'entendement, et cela sur le mode d'une présence à la fois distincte et simultanée. Cette mathesis universalis existera factuellement et principalement sur le mode du *calcul mathématique*. Car c'est dans les mathématiques, dont les objets sont les plus simples, que ressortent le plus facilement les opérations de l'entendement.

C'est donc cette mathesis universalis qui est maintenant, sous forme d'un calcul mathématique universel, l'εἶδος dans lequel toutes les sciences trouvent leur fondement. Voilà les sciences coupées de toute fondation ontologico-métaphysique, puisqu'elles reposent désormais sur un fondement de nature entièrement non ontologique, à savoir la mathesis universalis, comme calcul des opérations mathématiques. Reste à savoir si ces calculs, élaborés à l'avance par la méthode dans le but d'assurer l'évidence de la connaissance, ont pour les sciences une réalité effective, dans le domaine des faits. A cette fin, les sciences interrogent la réalité par le moyen de l'expérimentation, devenant ainsi des sciences *hypothético-expérimentales*. Ce caractère est le trait fondamental des sciences en tant que leur fondation est non ontologique, en tant qu'elles sont des sciences «positives».

Pourtant les *Regulae* de Descartes nous montrent que ces sciences sont toujours redevables, pour ce qui est de leur fondation, à la philosophie. Car de même que pour Platon les εἴδη, tout comme la lumière de l'idée qui les éclairait, étaient fondés dans l'idée suprême, soleil et source de toute lumière, ainsi pour Descartes la mathesis universalis, tout comme la lumière de la méthode qui l'éclaire, est fondée dans l'ensemble des conditions qui la rendent originellement possible, c'est-à-dire dans l'ensemble des concepts recteurs de la méthode. Et ces concepts recteurs sont puisés dans ce qui est devenu le nouveau fondement originel des sciences: le savoir humain en tant que connaissance évidente de par sa propre réflexion et accomplie par les propres modes de connaissance de l'ingenium, l'intuition et la déduction. Ces concepts recteurs puisés dans l'ingenium et de nature purement méthodique sont donc le soleil d'où provient la lumière de la méthode et qui la nourrit sans cesse.

Or la transcendance par laquelle l'idée se transcende vers le fondement originaire de sa propre possibilité est, selon Platon, l'affaire de la philosophie. Il en est de même de la transcendance de la méthode, par laquelle celle-ci se transcende vers les conditions et les fondements qui la rendent originellement possible. Ainsi les sciences reposent-elles

encore et toujours quant à leur essence sur une fondation *philosophique,* même s'il s'agit là d'une fondation à caractère non ontologique[16].

C'est par une telle fondation originelle qu'est instituée la domination de la méthode sur les sciences. Les *Regulae* de Descartes ont ainsi établi sur le plan de l'essence et par un projet anticipé la domination de la méthode sur les sciences. Ce projet a dû attendre la seconde moitié du XIXe siècle pour être pleinement réalisé; c'est lui que Nietzsche a reconnu lorsqu'il constate, dans un fragment posthume, que:

«Ce n'est pas la victoire de la science qui distingue notre XIXe siècle, mais la victoire de la méthode scientifique sur la science»[17].

[16] J.-L. Marion (op. cit.) défend la même thèse, qu'il éclaire par une comparaison structurale entre l'Ontologie d'Aristote et la fondation «épistémologique» des sciences dans les *Regulae;* p. ex. p. 181: «L'écart des ‹Regulae› avec la pensée aristotélicienne tient donc plus encore qu'à une ‹critique› des thèmes métaphysiques, à leur redoublement et effacement par une construction de modèle épistémologique».

[17] *Kritische Gesamtausgabe der Werke Nietzsches,* hrsg. von G. Colli und M. Montinari, Berlin–New York, 1967 sqq., VIII, 3: 15 (51) / *Friedrich Nietzsche. Œuvres philosophiques complètes,* texte et variantes établis par G. Colli et M. Montinari; traduit par M. Haar et M. B. Launay, Paris, 1976 sqq., XIV, p. 203.