

Optique et métaphysique chez Hobbes

Quand on commence à étudier les relations entre l'optique et la métaphysique au 17^e siècle, le point de départ le plus naturel est de constater que la grande réforme de la philosophie à l'âge classique s'est effectuée dans deux directions majeures concernant le rôle de la métaphysique dans la philosophie renouvelée. Les représentants principaux de l'une de ces deux directions – Descartes, Spinoza, Malebranche, Leibniz – ont tenté d'élaborer une nouvelle métaphysique. Au lieu de faire avancer la métaphysique de style traditionnel, ayant surtout des enjeux théologiques, ils ont eu l'intention principale de bâtir leur édifice scientifique et philosophique sur un fondement suffisamment stable pour supporter le projet de la philosophie unifiée. Ils ont pensé que le fondement devient plus fort et plus stable s'ils l'empruntent à une métaphysique profondément renouvelée qui ne contient que quelques éléments choisis et liés originellement à la théologie chrétienne.

D'autres penseurs – comme Hobbes, Locke, etc. –, dans leurs écrits consacrés questions décisives, ont refusé de traiter des questions provenant de la métaphysique. Toutefois ils n'ont pas considéré les questions métaphysiques négligeables. Locke, par exemple, écrit dans le chapitre 21 du livre 2 de son *Essay sur l'entendement humain* les choses suivantes :

§2 Pouvoir actif et pouvoir passif

Ainsi conçu le pouvoir est double : ou bien capable de produire un changement ou bien capable de le subir ; le premier peut être appelé pouvoir actif et le second pouvoir passif. Quant à savoir si la matière est totalement privée de pouvoir actif et Dieu, son auteur, est véritablement au-dessus de tout pouvoir passif, si les Esprits créés, de statut intermédiaire, ne sont pas les seuls capables à la fois de pouvoir actif et de pouvoir passif, *cela mérite peut-être examen. Cependant, je ne me consacrerai pas à cette recherche maintenant* car ma tâche présente n'est pas de chercher l'origine du pouvoir mais la manière dont nous en acquérons l'idée. Mais les pouvoirs actifs constituent une part importante de nos idées complexes de substances naturelles (on va le voir dans la suite) et je les présente ainsi d'après le sens commun alors qu'elles ne sont peut-être

pas de vrais pouvoirs actifs comme tendent à les représenter nos pensées hâtives ; aussi n'est-il pas déplacé, je crois, de renvoyer par cette allusion l'esprit à la considération de Dieu et des Esprits pour avoir l'idée la plus claire du pouvoir actif.¹

Hobbes a même écrit un texte auquel il donnait le titre de « philosophie première » (*De corporel*, Partie 2) comme l'avait fait Descartes en renouvelant de sa manière paradigmatique le concept de métaphysique. Toutefois le texte de Hobbes ne s'occupe que de la description des termes qui ne se laissent pas définir, ainsi que lieu et temps, corps et accident, cause et effet, potence et acte, identique et divers, quantité, analogie, droit et courbe, angle, figure.

En même temps Hobbes a eu des pensées métaphysiques et il les a indiscutablement prononcées. Il n'a pas caché des présupposées métaphysiques de sa pensée, même s'ils apparaissent dans la plupart des cas dans une forme négative ou polémique. Par exemple, en s'opposant à Descartes, il niait l'existence des substances immatérielles. Ici il s'agit d'un présupposé négatif qui a sa version affirmative : l'affirmation de la corporéité de toute substance, qui est bien une thèse métaphysique. Il s'agit donc d'une thèse métaphysique *de Hobbes* qui fait partie de la philosophie première au sens *cartésien* du terme. Par conséquent, la théorie établissant la condition de possibilité de la connaissance humaine et rectifiant les préjugés communs concernant la portée de cette connaissance à partir de la thèse principale de la corporéité de toutes choses doit être considérée comme *métaphysique*, même si elle apparaît dans un traité sous le titre d'« *optique* » – un ouvrage polémique adressé tantôt contre la théorie scholastique des espèces, tantôt contre celle de Descartes fondées sur des métaphysiques très différentes.

C'est dans cette perspective métaphysique que je veux analyser le texte remarquable de Hobbes intitulé *Tractatus opticus II*.² Ce texte contient, d'une part, l'explication du procès, à l'occasion duquel les phénomènes visuels se produisent, d'autre part, la mise en évidence de la vraie nature et de la vraie mesure de la réalité objective de la vision. Ces explications servent à rejeter la conception quotidienne, scholastique et cartésienne de la vision à la fois. Elles mettent

¹ Locke, *Essai sur l'entendement humain*. Livres I et II, trad. J.-M. Vienne, Paris, Vrin, 2001, 374. Je souligne.

² Ce texte a été publié pour la première fois par Molesworth dans l'*Opera latina*. F. Tönnies en a publié des morceaux choisis en les ajoutant comme appendice à son édition des *Elements of law, natural and politic* (London, Simpkin, Marshall and Co, 1939). Le premier des deux appendices ajoutés à cette édition s'intitule *Short tract on first principles*, le second porte le titre « Excerpta de *Tractatu Optico*, Harl. 6796, fol. 193–266 ». Je vais citer le texte dans sa version de Tönnies. Pour une étude profonde sur la relation entre les écrits sur l'optique de Hobbes et Descartes avec des données précis concernant la chronologie des écrits hobbesiens voir Yves-Charles Zarka, « La matière et la représentation : Hobbes lecteur de *La Dioptrique* de Descartes ». In H. Méchoulan (ed.), *Problématique et réception de Discours de la méthode et des Essais*, Paris : Vrin, 1988, 81–98.

au jour quelques présupposées métaphysiques importants dont les connexions organiques aux sciences particulières ont même certaines ressemblances avec la fameuse métaphore de l'arbre de Descartes. Dans les deux cas, il s'agit d'une philosophie première au sens d'une *métaphysique renouvelée* que je viens d'expliquer, même s'il est assurément plus adéquat de parler d'une *physico-métaphysique* au cas de Hobbes alors que la version cartésienne peut s'appeler *métaphysico-physique*.³

L'objectif majeur de mon étude est de montrer, au moins partiellement, qu'il nous faut réfléchir sur une métaphysique « acroamatique » chez les penseurs classiques qui s'efforçaient de préparer une fondation métaphysique pour la physique. Descartes, Hobbes, Henri More, Spinoza, Leibniz et bien des autres penseurs étaient convaincus de la nécessité de fonder la physique dans une série des principes ayant plusieurs choses en commun avec la métaphysique traditionnelle (suarezienne), d'une part, mais aussi avec les modèles mécaniques de comprendre l'univers physique, d'autre part. Le projet de cette métaphysique « acroamatique » était clairement envisagé par ces penseurs, même s'il y avait des différences considérables entre eux en ce qui concerne leurs interprétations de ce qu'on pourrait nommer la base commune de cette métaphysique renouvelée. Dans cette étude je voudrais éclaircir la relation entre Hobbes et Descartes dans le contexte des bases métaphysiques attachées à l'optique dans leurs ouvrages. Je vais d'abord présenter comment les phénomènes visuels s'engendrent selon Hobbes, et je montre ensuite la différence principale à cet égard entre Hobbes et Descartes pour conclure à la fin par coup d'œil sur Leibniz.

I. LA THÉORIE CORPORÉALISTE DE LA PRODUCTION DES PHÉNOMÈNES VISUELS CHEZ HOBBS

Le raisonnement principal dans le *Tractatus opticus II* s'accorde parfaitement avec celui du premier chapitre de *Léviathan* où Hobbes caractérise brièvement le commencement de nos sentiments et de nos pensées :

L'origine de toutes ces apparitions, est ce que nous appelons le Sens (il n'est en effet aucune conception de l'esprit humain qui primitivement ne provienne totalement ou par parties des organes des Sens). Tout le reste dérive de ces conceptions originelles. Connaître la cause naturelle du fait de sentir n'est pas absolument nécessaire dans le cas du sujet présent et j'ai ailleurs longuement écrit à ce propos. (*Léviathan*, Ch. I)⁴

³ Voir l'ouvrage de D. Garber, *Descartes' Metaphysical Physics*. Chicago : The University of Chicago Press, 1992 (en français: *La physique métaphysique de Descartes*. Trad. S. Bornhausen, Paris, PUF, 1999).

⁴ Hobbes, *Léviathan ou La matière, la forme et la puissance d'un état ecclésiastique et civil*. Trad. R. Anthony, Paris, M. Giard, 1921, 2.

Le *Tractatus opticus II* est l'un de ses premiers écrits auquel Hobbes fait référence ici. Il y donne une explication de tous les trois thèmes qui apparaissent dans notre citation. Le premier est le caractère hypothétique de toute explication dans la philosophie naturelle, le second est l'interprétation de la vision et le troisième est la thèse selon laquelle tous nos autres sens fonctionnent de la même manière que la vision caractérisée en des termes „corporéalistes” au sens strict du mot. C'est-à-dire que la corporéité ou la matérialité doit être interprétée non seulement comme mode exclusive d'être mais aussi comme mode exclusive d'explication. Cette thèse implique qu'on doit considérer le mouvement matériel comme l'unique principe d'explication de tous les phénomènes de l'univers, y compris les pensées les plus abstraites.

Hobbes répète cette thèse plusieurs fois, sans pouvoir faire plus que *présupposer* ou *postuler* une explication suffisante, parce qu'il lui manque l'explication de ce qu'il considère comme « le plus admirable ». Cette expression fait référence au tournant décisif qui se produit en nous à partir des mouvements corporels reçus et transposés par les divers organes de sens qui (avec d'autres parties de corps dont nous parlerons tout à l'heure) changent leur caractère de *mouvement pur* en caractère *représentatif*, tout en produisant les *pensées représentatives* que Hobbes appelle imagination, phénomène ou fantôme (*imagination, fancy*). « Dans tous les phénomènes qui sont autour de nous, le plus admirable c'est *to phainesthai* même, c'est-à-dire que parmi les corps naturels les uns possèdent en eux les exemplaires de presque tous les autres, pendant que les autres n'en possèdent aucun ».⁵

Quelque chose d'important et d'unique s'effectue entre les divers mouvements dans les organes de sensation, d'une part, et l'imagination ou phénomène, d'autre part. Quelque chose que Hobbes ne sait pas expliquer. Derrière cette explication manquante on peut deviner la thèse sur laquelle il insiste dans sa fameuse polémique métaphysique contre Descartes. Hobbes n'accepte pas le présupposé d'une substance *purement pensante*, dont le propre mode d'être serait précisément de « posséder en elle les exemplaires de presque tous les autres êtres ». Il tente de réduire les phénomènes de la pensée aux propriétés des corps et, au bout du compte, aux mouvements corporels. Il s'agit donc de la même tentative qui s'est avérée très difficile pour tous les penseurs dans l'histoire du matérialisme réductif jusqu'aux sciences cognitives de nos jours.

Hobbes n'offre pas donc d'explication pour le phénomène qu'il nomme le plus admirable. Néanmoins, il formule une fois une idée à ce propos assez vaguement : peut-être tous les êtres possèdent des exemplaires des autres, sans qu'ils deviennent pour autant des substances pensantes ou des formes substantielles. Cela ne constitue pas d'explication, il s'agit plutôt d'une tentative

⁵ *De corpore*, ch. 25, *Opera Latina*. Ed. Molesworth, London, Bohn, 1839, I, 316 (ma traduction).

pour neutraliser le problème – sans réussite. Bien qu'elle soit très vague, cette idée – qui deviendra, en un autre sens, assez cher et à Spinoza et à Leibniz deux décennies plus tard – s'inscrit parfaitement dans la physico-métaphysique acroamatique que je voudrais définir.

Mais soulignons d'abord le point de départ de la théorie corporéaliste de Hobbes. Il se trouve dans la conviction formulée sans ambiguïté dans le premier chapitre de *Léviathan* :

Toutes ces qualités qu'on appelle Sensibles ne sont dans l'objet [qui les cause] qu'autant de mouvements [divers] de la matière au moyen desquels il impressionne nos organes diversement. Et, en nous [qui sommes impressionnés], il n'y a rien autre non plus que des mouvements différents (car le mouvement n'engendre que le mouvement). (*Léviathan*, Ch. I, p. 3)

Ici Hobbes n'annonce que la conclusion d'une déduction en faveur de laquelle il donne des arguments « ailleurs » ; ce qu'il dit ici est une paraphrase de ce qu'on trouve aussi dans le *Tractatus opticus II* : « Et bien qu'à une petite distance l'objet réel paraisse revêtu de l'image qu'il fait naître en nous, encore est-il que l'objet est une chose et que l'image [ou fantôme] en est une autre » (*Tractatus*, 4).

En parlant d'une manière *générale* du résultat de l'activité d'un organe *quelconque* de sens, Hobbes utilise dans *Léviathan* le mot *fancy* qui est étymologiquement liée au mot grec *phainesthai*. La raison de ce choix est qu'il veut souligner la référence à *l'apparence*, la *représentation* qui se produit indépendamment des qualités particulières de nos organes de sens, et qui, malgré tout, *apparaît* en tant que *phénomène* de la manière la plus admirable au milieu des seuls mouvements des corps. « Mais, ce qui nous en apparaît, aussi bien à l'état de veille que dans les rêves, n'est que Fantôme (*fancy*) » (*Léviathan*, I, 3). Et il précise un peu plus tard en faisant référence à la différence entre l'usage latin et grec : « Et c'est cela que les latins appellent imagination [à cause de l'image qui se fait dans la vision, ils appliquent ce même terme, improprement c'est vrai, à tous les autres sens]. Mais les Grecs appellent cela Fantaisie [ce qui signifie Apparition] terme qui s'applique aussi bien à un sens qu'à un autre (*Leviathan*, II, 7). La même logique se laisse appliquer dans le contexte du *Tractatus* : ce qu'il y est dit de la vision peut être transmis à la sensation en général.

II. LA STRUCTURE DE LA PRODUCTION DES PHÉNOMÈNES VISUELS CHEZ HOBBS

Le chapitre 2 de *Léviathan* s'intitule « De l'imagination ». Son point de départ est un peu énigmatique, car au lieu de traiter les phénomènes de la pensée Hobbes commence à parler des corps, comme si c'était un exemple ou une métaphore.

Quand une chose est en repos, à moins que quelque autre chose ne vienne la mettre en mouvement, elle restera en repos toujours ; c'est là une vérité dont personne ne doute ; mais, que quand une chose est en mouvement, elle doive le rester éternellement à moins que quelque autre chose ne vienne l'arrêter, bien que la raison soit la même (à savoir que rien ne peut apporter de changement en soi), on n'en convient pas aussi facilement. (*Léviathan*, Ch. II, p. 6)

Je pense que ce commencement énigmatique révèle l'une des convictions les plus fondamentales de Hobbes. Certes, elle est liée directement aux corps, mais elle doit être appliquée également aux unités élémentaires de l'imagination. Cette conviction de Hobbes consiste à dire que rien au monde n'est en repos en un sens absolu. Les corps qui paraissent être en repos, d'une part, se meuvent avec la Terre et les autres corps célestes, d'autre part, et – c'est ce qui est le plus intéressant pour nous maintenant – ses parties intérieures se meuvent continuellement. De même que les petits corps atomiques qui se meuvent continuellement et qui constituent ainsi des corps de plus en plus grands en ouvrant des nouvelles dimensions et en s'influençant mutuellement par leurs mouvements, les unités fondamentales de l'imagination, elles aussi, se changent continuellement et s'influencent mutuellement par leurs changements en constituant des nouvelles dimensions des chaînes associatives.

Cette conviction fondamentale fonde aussi la théorie du *Tractatus opticus II* sur l'origine naturelle de la sensation. Cette théorie non seulement arrondit la philosophie de Hobbes en tant qu'une théorie de mouvement mais l'élève aussi au-dessus de la sphère de la seule physique en ajoutant à elle au moins deux suppléments importants. L'un est le concept hobbesien de l'architecture de l'univers, l'autre est celui du corps sentant : le corps des êtres humains, le corps des animaux, mais peut-être aussi le corps des plantes. Ces deux concepts sont assurément liés à la physique, mais ils sont en même temps liés à une certaine *méta-physique au-delà de la physique*. Cette métaphysique est assez différente non seulement de la métaphysique traditionnelle mais aussi de sa version contemporaine renouvelée, voire cartésienne.

Le premier concept, celui de l'architecture de l'univers apparaît chez Hobbes dans les passages du *Tractatus* où il parle de la situation et du fonctionnement du soleil. Le soleil est un corps central qui émane des rayons de lumière à tra-

vers l'espace transparent qui se trouve entre lui-même et les corps illuminés parmi lesquels les corps qui sentent sont distingués. La nature de la lumière consiste en fin de compte en des mouvements matériels : la matière *quitte* continuellement la sphère qui se trouve autour du centre du soleil par des grades concentriques. En même temps, mais par un second mouvement, cette même matière *est reprise* dans l'espace vide que le premier mouvement produit, et ces deux actes se répètent d'un instant à l'autre, d'un cercle concentrique à l'autre. Le soleil fait donc un mouvement en battant de la même manière que le cœur. Hobbes décrit le fonctionnement du cœur et du soleil de la même façon et par des mêmes termes que Harvey (et non pas Descartes) : c'est par le changement rythmique de la diastole et de la systole que le soleil – et *tous les corps qui émane de la lumière* – se dilate et se contracte. Les corps diaphanes, transparents sont conçus par Hobbes comme des corps dont les parties se meuvent de façon similaire alors que les corps opaques sont ceux dont les parties se meuvent de façon différente. En partant des corps qui émanent la lumière, à travers des corps opaques, nous arrivons enfin à l'homme. L'homme perçoit les mouvements et les sent en les transformant en des phénomènes admirables – parce qu'il « possède en soi les images de toutes les autres êtres ». Son appareil de sens ne se borne pas aux yeux, ni même au cerveau. Le vrai centre de l'homme voyant/sentant est fondamentalement *le cœur*. Le rôle privilégié que Hobbes attribue au cœur s'explique probablement par la thèse parapsychologique selon laquelle les émotions se situent dans le cœur. En effet, ce n'est pas la raison précise de cette interprétation du fonctionnement du cœur qui est important mais le concept accompli qui s'esquisse dans l'analyse hobbesienne des phénomènes de la lumière. Le soleil bat – se dilate et se contracte – au centre de notre système solaire, il émane le mouvement matériel et remplit les corps sentant de particules mouvant. Le centre des corps sentant est un corps qui bat aussi : le cœur. Dans le système solaire, le soleil est *physiquement* relié aux centres sensitifs de tous les êtres sentant, notamment à leurs cœurs et assure, de cette manière, les conditions de possibilité élémentaires de leur être en tant qu'être *sentant et être représentant*. Car aucun être sentant ne pourrait survivre s'il ne transformait pas continuellement ce qui se passe, ce qui se meut *en lui*, sans aucune conscience, sans aucune apperception au sens leibnizien du terme, c'est-à-dire le mouvement de ses particules excité par le soleil ou un autre corps lumineux, en des phénomènes qui se donnent comme représentant des choses tout différent d'eux – des choses, des objets au-delà d'eux. C'est une illusion, une fiction, sans doute, mais une fiction *vitale*. Car pour survivre, il doit impérativement *voir* ou *percevoir* quelques qualités en tant que qualités des objets hors de lui apparaissant, c'est-à-dire entrant dans son admirable champ phénoménal à l'occasion du mouvement de ses particules qui se situent entre son organe de sens et son cœur. Or, la contribution du cœur à la sensation consiste justement en cela, qu'il joue le rôle du relais entre les mouvements des « esprits animaux » ou plutôt

« vitaux », qui font la réalité interne ou subjective (« dans le sujet ») de la vision ou la sensation selon Hobbes et les phénomènes représentatifs. Selon Hobbes la lumière et les couleurs sont en réalité des accidents du corps *sentant* en tant que c'est lui qui laisse affluer les particules, les esprits, de l'organe de sens par le cerveau jusqu'au cœur et au sens inverse. Nous devons donc attribuer au cœur le rôle du relais qui dispose l'être sentant à penser que la lumière et les couleurs sont les accidents des objets à distance ou du moins distincts de son propre corps. C'est lui qui dispose des corps sentant à attribuer une réalité *objective, phénoménale* aux mouvements qui autrement n'ont qu'une réalité *subjective, non-phénoménale* (étant donné qu'aucun corps ne perçoit les mouvements de ses esprits vitaux ou animaux *en tant que tels*).

IV. DU PHYSIQUE AU MÉTAPHYSIQUE

On peut convenir que ce que nous venons de récapituler constitue, d'une part, la structure *physique* du procès de la vision et du sentir en général chez Hobbes et, d'autre part, indique l'architecture hobbesienne de l'univers. En même temps on peut légitimement poser la question de savoir en quel sens nous affirmons que cette idée de la sensation en tant que *to phainesthai* admirable a un caractère physico-métaphysique ?

Mon argument est le suivant : Descartes construit une relation entre Dieu et l'esprit humain en définissant ce dernier comme âme raisonnable créée par Lui. Cela garantit *métaphysiquement* la possibilité et la réalité de l'activité cognitive. Descartes établit ainsi une *physique métaphysique*. Hobbes définit d'une manière similaire l'activité cognitive, même si, pour lui cette activité est illusoire, fictionnelle, changeant des réalités en un certain sens. Le fonctionnement impersonnel de l'univers avec Dieu en l'arrière-plan garantit la possibilité et la réalité du « rapportage » du mouvement *dedans* à un objet *en dehors*, qui devient transformé en une activité cognitive, même si elle est en un sens illusoire. Hobbes établit ainsi une *métaphysique* tout à fait *physique*. On ne doit pas perdre de vue, soulignons-nous encore une fois, que Hobbes parle dans le *Tractatus* de Dieu même, qui est, selon lui, de nature corporelle (un peu comme les corps que les âmes portent comme des robes avant leur chute chez Ficin, par exemple).

Cependant, si l'on veut développer l'idée d'une physique métaphysique chez Descartes et celle d'une métaphysique physique chez Hobbes pour parvenir jusqu'à une métaphysique acroamatique dont je viens d'introduire l'idée, partagée par les plus grands réformateurs de la philosophie à l'âge classique, on doit savoir répondre à d'autres questions. Par exemple : quelle est la base de cette métaphysique acroamatique ? Ma réponse ne peut pas être traitée intégralement dans cette étude. Elle s'articule par une autre question : comment expliquer que chez Harvey et chez Descartes aussi bien que chez Spinoza et chez Leibniz nous

trouvons un concept très similaire d'architecture d'un univers rempli de petites particules corporelles en mouvement continu, un concept qui fonde et garantit la possibilité et la réalité de l'activité cognitive ? Sans doute il y a aussi chez tous ses penseurs un Dieu conçu soit comme un être personnel, soit comme un principe impersonnel, soit comme un être spirituel, soit comme un être corporel, soit comme une essence au-dessus de toute différence des attributs.

Certes, Hobbes s'oppose à l'explication cartésienne relative au mouvement des particules remplissant l'univers (que tous les deux identifient, néanmoins, avec la lumière), et accepte l'existence du vide que Descartes renie. Descartes, en revanche, est convaincu que l'univers est rempli de matière :

[P]ensez que, n'y ayant point de vide en la Nature, [...] et néanmoins y ayant plusieurs pores en tous les corps que nous apercevons autour de nous, ainsi que l'expérience peut montrer fort clairement, il est nécessaire que ces pores soient remplis de quelque matière fort subtile et fort fluide, qui s'étende sans interruption depuis les astres jusqu'à nous. (*Dioptrique*, AT VI, 86 sq., BK 3, 151 sq.)

Certes, Hobbes s'oppose fermement à la thèse de Descartes que la lumière n'est qu'une *tendance* à se mouvoir, et non pas un mouvement réel. Toutefois, Descartes refuse, lui aussi, la conviction quotidienne, que les couleurs sont des accidents de l'objet de la vision et dit, lui-aussi, du moins dans ce contexte, que *la lumière est mouvement* :

[J]e désire que vous pensiez que la lumière n'est autre chose dans les corps qu'on nomme lumineux, qu'un certain mouvement, ou une action fort prompte et fort vive, qui passe vers nos yeux, par l'entremise de l'air et des autres corps transparents [...] [C]es couleurs ne sont autre chose dans les corps qu'on nomme colorés, que les diverses façons dont ces corps la reçoivent et la renvoient contre nos yeux [...] (AT VI, 85 ; BK 3, 150)

Descartes et Hobbes utilisent presque les mêmes mots pour réfuter la théorie scolastique d'espèces visibles :

[I]l n'est pas besoin de supposer qu'il passe quelque chose de matériel depuis les objets jusques à nos yeux, pour nous faire voir les couleurs et la lumière, ni même qu'il y ait rien en ces objets, qui soit semblable aux idées, ou aux sentiments que nous en avons [...] Et par ce moyen votre esprit sera délivré de toutes ces petites images voltigeantes par l'air, nommées des *espèces intentionnelles*, qui travaillent tant l'imagination des philosophes. (AT VI, 85 ; BK 3, 151)

Sans doute ce n'est pas un hasard qu'en définissant la lumière Descartes parle d'un certain mouvement *ou d'une action fort prompte et fort vive*. Il soutient que *proprement parler*, la lumière n'est pas *le mouvement* mais *l'action* des particules qu'il identifie avec leur *tendance* à se mouvoir. Mais il le fait précisément pour qu'il puisse expliquer la présence immédiate de la lumière dans le soleil et dans nos yeux *en même temps*. C'est une thèse que Hobbes, lui aussi, accepte et tente d'expliquer sans faire la même distinction entre le mouvement et l'action interprétée comme tendance. En ce faisant il avait peut-être moins de succès que Descartes.

Ainsi toutes les parties de la matière subtile, que touche le côté du soleil qui nous regarde, tendent en ligne droite vers nos yeux *au même instant* qu'ils [les yeux] sont ouverts, sans s'empêcher les unes les autres [...] [I]l faut distinguer entre le mouvement, et l'action ou inclination à se mouvoir. [...] [C]e n'est pas tant le mouvement, comme l'action des corps lumineux qu'il faut prendre pour leur lumière [...] [L]es rayons de cette lumière ne sont autre chose, que les lignes suivant lesquelles tend cette action. En sorte qu'il y a une infinité de tels rayons qui viennent de tous les points des corps lumineux, vers tous les points de ceux qu'ils illuminent [...] (AT VI, 87 sq. ; BK 3, 152 sq.)

En parlant d'une métaphysique acroamatique partagée par Hobbes et Descartes, je ne veux pas nier, qu'il existe une grande différence entre la philosophie corporéaliste de Hobbes et la philosophie mentaliste de Descartes. Je veux seulement montrer que leurs manières de voir l'univers dans une perspective physico-métaphysique ou métaphysico-physique ne sont pas aussi différentes que leur différence fondamentale dans les autres questions ne suggère. Pour une dernière preuve, je cite les lignes très connues concernant la lumière, le soleil et le spectateur que Descartes a mis au commencement de la cinquième partie du *Discours de la méthode* :

craignant de ne pouvoir mettre en mon discours tout ce que j'avais en la pensée, j'entrepris seulement d'y exposer bien amplement ce que je concevais de la lumière ; puis, à son occasion, d'y ajouter quelque chose du Soleil et des étoiles fixes, à cause qu'elle en procède presque toute; des cieux, à cause qu'ils la transmettent; des planètes, des comètes et de la terre, à cause qu'elles la font réfléchir; et en particulier de tous les corps qui sont sur la terre, à cause qu'ils sont ou colorés, ou transparents, ou lumineux ; et enfin de l'homme, à cause qu'il en est le spectateur. [...] (AT VI, 42 ; BK 3, 109)

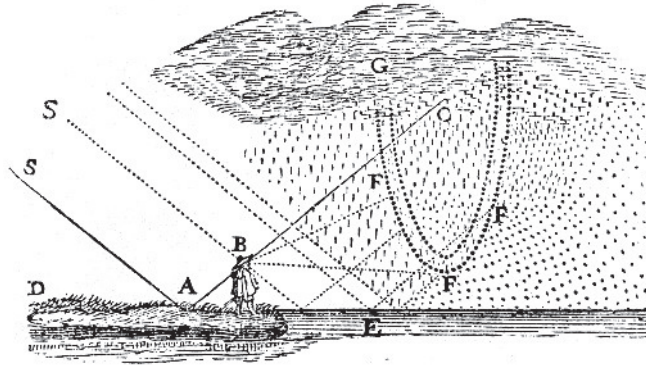


Fig. 8 des *Météores*

En anticipant alors son esquisse de l'univers physique, Descartes fait usage de la lumière, du même artifice que Hobbes utilise lui-aussi dans son traité nommé « optique » qui conduit le lecteur au-delà de toute physique. En utilisant la lumière, métaphore archétypique des philosophes platoniciens, le texte de Descartes prépare sa physique métaphysique dont la partie métaphysique implique une métaphysique cognitive. Celle-ci est pratiquement la répétition de la même construction incorporée par la physique métaphysique – cette fois-ci dans le domaine des idées innées. La physique fondée sur le concept des particules toutes fines, des esprits vitaux et animaux conduisant au-delà d'elle-même est partagée, alors que les deux façons de la métaphysique sont différentes.

*

Pour conclure, je ne fais que citer deux passages de Leibniz où il parle de son hypothèse sur la matière éthérée qui pourrait expliquer d'après lui tous les phénomènes corporels. Cette matière éthérée occupe la même place systématique que les particules tout fines chez Descartes et chez Hobbes : un élément physique qui conduit au-delà de la physique. Bien entendu, l'au-delà chez Leibniz sera beaucoup plus proche de la métaphysique cartésienne que celle de Hobbes.

Cependant il me semble qu'on ne doit pas entièrement rejeter les Tourbillons (*vortices*), dont Leucippe, et Jordan le Brun, et Kepler ont parlé long temps avant des Cartes. Et sans eux comment peut-on expliquer la pesanteur et le magnetisme, qualités qui se rencontrent toutes deux non seulement en terre, mais encor dans le ciel à l'égard de la disposition des planetes envers un certain centre et certaines directions des axes. De sorte que je croy que les Tourbillons ne sont pas si coupables que Mons. Neuton les fait. J'avois déjà donné autres fois des demonstrations dans les Actes de

Leipzig,⁶ qui pourront peut estre servir maintenant à concilier les Tourbillons avec les belles demonstrations de Mons. Neuton. Et j'ay démontré qu'on peut donner un certain mouvement fort naturel à l'Ether deferant des planetes, qui satisfait aux regles que nostre Kepler a divinement bien inventées sur les observations de Tycho. Et sans un Ether deferant commun, d'où vient que toutes les planetes d'un même systeme vont à peu près le même chemin, et du même costé? Ce qu'on observe non seulement dans les planetes ou satellites du soleil, mais encor dans ceux de Jupiter et de Saturne. [...] (Leibniz à Henri Justel, 10/20 octobre 1690)

Sur tout je souhaite de revoir nostre incomparable Monsieur Thevenot, à qui je suis si obligé. De sorte que si Dieu le permet je feray asseurement ce voyage pour ma satisfaction et pour apprendre bien des belles choses dans les sciences. Je pourray aussi leur communiquer des choses que je ne sçavois pas, quand j'estois autres fois en France. Entre autres j'ay quelques considerations de consequence touchant le systeme de l'univers; et j'ay trouvé qu'en supposant que tous les cercles concentriques que l'Ether décrit à l'entour du soleil font leur tours avec des forces égales entre elles et qu'entre les Planetes il y a aussi une égalité dans les forces de leur circulations, nous aurons justement le systeme des planetes, tel qu'il est, sçavoir des Ellipses dont le soleil est le foyer, et d'autres particularités. J'en ay déjà communiqué quelque chose à des amis, qui la pourront publier à Leipzig. (Leibniz à Simon Foucher, Vienne, fin 1688, A II, 2 B, 283)

On pourrait citer plusieurs autres textes qui confirment la tendance assez spectaculaire chez Leibniz d'utiliser l'éther, ou plutôt les mouvements d'éther en tant qu'une cause universelle sur le domaine des corps.⁷ C'était le chercheur allemand, Hubertus Busche qui développa à partir de ces *disjecta membra* l'esquisse d'une théorie du rôle tout-déterminant de l'éther.⁸ Je suis persuadé qu'il

⁶ *De Motuum coelestium causis*, edita in *Actis Lipsiensibus* 1689.

⁷ « Hypothesis consistit in circulatione aetheris cum luce seu sole circa terram, circulationi Terrae contraria, ex qua gravitatem et elaterem, et magnetis verticitatem, et ex his, omnes rerum 30 antipathias et sympathias, et solutiones, et praecipitationes, et fermentationes, et reactiones derivo; usque adeo ut credam admirandos omnes et extraordinarios naturae effectus huic aetheris motui deberi; nec jam amplius stupendam esse musculorum, arcus, pulveris pyrii, venenorum vim, cum non particularis rei quam nos agentem credimus, virtute, sed ipsius systematis laborantis nisu actiones tam vehementes exerceantur », Leibniz à Heinrich Oldenburg, Mainz, 28 Septembre 1670, A II 1, 104 sq. Voir aussi la lettre à Jakob Thomasius : « [...] circulatio aetheris, seu corporis cujusdam subtilissimi, in quo et lux consistit, quodque a sole commotum perspicuum illuminat. Dum enim terra movetur ab occidente in orientem motu diurno, aether cum luce solis circulabitur ab oriente in occidentem, quae circulatio, etsi insensibilis, omnium corporum sensibilibium poros penetrat, ac plerorumque phaenomenorum caussa est », Leibniz à Thomasius, Mainz, 19/29, Décembre 1670, A II 1,12.

⁸ Cf. H. Busche, « Monade und Licht – Die geheime Verbindung von Physik und Metaphysik bei Leibniz ». In C. Bohlmann, T. Fink, P. Weiss (ed.), *Lichtgefüge des 17. Jahrhunderts*. München: Fink, 2008, 125–162; « Präetablierte Harmonie und Monadenlehre: Eine neue Interpretation von Leibniz als Philosoph ». In T. A. C. Reydon, H. Heit, P. Hoyningen-Huene

serait très utile de suivre ces germes d'une étude exhaustive sur les rôles de l'éther qui servent à réaliser le projet partagé par des grand réformateurs de la philosophie dans le premier moitié du XVII^e siècle. Dans une telle étude, on devrait faire une recherche systématique aussi sur Harvey et sur Spinoza mais il faudrait également suivre les références historiques de Leibniz à Leucippe et même aux autres précurseurs de la théorie des tourbillons.

SOURCES

- Descartes, Œuvres. Publiées par Ch. Adam et P. Tannery, 11. vol., Paris : Vrin, 1996 [= AT].
- Descartes, Œuvres complètes III. *Discours de la méthode suivi de Dioptrique, Météores, Géométrie, Proposition démontrée, Excerpta Mathematica et de Traité de mécanique*. Éd. J.-M. Beyssade, D. Kambouchner, Paris, Gallimard, 2009 [= BK].
- Hobbes, *Elements of law, natural and politic*. Ed. F. Tönnies, London, Simpkin, Marshall and Co, 1939.
- Hobbes, *Léviathan ou La matière, la forme et la puissance d'un état ecclésiastique et civil*. Traduction française en partie double d'après les textes anglais et latin originaux, par R. Anthony, Paris: M. Giard, 1921.
- Leibniz, *Sämtliche Schriften und Briefe* (Akademic-Ausgabe) [= A].
- Locke, *Essai sur l'entendement humain*. Trad. J.-M. Vienne, Paris: Vrin, 2001.

(ed.), *Der universale Leibniz – Denker, Forscher, Erfinder*. Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2009, 63–84.