

L'anthropologie sans la Physique : ce que René Descartes aurait pu apprendre de Nicolas de Villiers, sieur de Chandoux

C'est probablement en novembre 1627 que Descartes, alors âgé de 31 ans, assista chez le nonce apostolique Guidi di Bagno à une conférence donnée par le médecin Nicolas de Villiers sieur de Chandoux devant un parterre de savants, dont le Cardinal de Bérulle et le père Marin Mersenne. Descartes intervint alors pour critiquer la méthode et la doctrine du médecin conféréncier.

L'étude de cette confrontation est désormais possible avec la découverte et l'édition par Sylvain Matton de l'œuvre inédite de Nicolas de Villiers¹. Une comparaison des Physiques et des anthropologies des deux savants permet de deviner les axes théoriques de leur débat ce soir-là. Descartes a beaucoup écrit sur la Physique et a proposé une anthropologie conséquente; Nicolas de Villiers aussi. La comparaison des deux systèmes réserve plusieurs surprises et conduit à une conclusion imprévisible.

En prenant comme point de départ l'étude de Xavier Kieft sur « Ce que Chandoux pourrait nous apprendre de Descartes »², nous essayons pour notre part d'imaginer ce que Descartes aurait bien pu apprendre du sieur de Chandoux.

La Physique de Descartes

Y a-t-il une Physique cartésienne ? Le survol des principaux ouvrages du philosophe tourangeau traitant du monde physique surprend; beaucoup d'explications détaillées et illustrées sont effectivement consacrées aux divers mouvements qui animent tous les êtres naturels, mais les substances de ces êtres en mouvement ne sont jamais considérées. Il est facile de constater que Descartes renonce à exposer les constituants intimes des êtres naturels et qu'il rejette les thèses des alchimistes, mais aussi et autant les

¹ Voir mon compte rendu de cette édition dans *Kritikon Litterarum*, 2014, Bond 41 Heft ½, p.13-16.

² Xavier Kieft, « Ce que Chandoux pourrait nous apprendre de Descartes », dans Sylvain Matton, *Nicolas de Villiers, sieur de Chandoux; Lettres sur l'or potable*, Paris-Milan, SÉHA-ARCHÈ, 2012, pp. 163-208.

thèses atomistes et élémentaristes. Sa Physique se limite à une cinétique et à une géométrie sans aucune percée pour expliquer la diversité, la génération et la transformation des substances composant les êtres de la terre et des cieux.

Dans la Deuxième partie de ses *Principes de la philosophie* consacrée aux « principes des choses matérielles », Descartes nie clairement l'atomisme en y incluant l'existence du vide³. Ensuite, dans cette même partie, il aborde les différents mouvements des corps pour enfin étudier le rapport entre les corps durs et les corps fluides qui entourent les premiers⁴. Il précise alors que « La terre et les cieux sont faits d'une même matière »⁵, la seule différence entre les corps liquides et durs étant que le liquide « est divisé en plusieurs petites parties qui se meuvent séparément les unes des autres en plusieurs façons différentes, et qu'il est dur, lorsque toutes ses parties s'entre-touchent, sans être en action pour s'éloigner l'une de l'autre »⁶. Rien d'autre qu'un mouvement différent ne distingue ici les corps durs et les corps fluides de la terre et du ciel qui sont tous composés d'une matière unique.

À la toute fin de cette même partie de ses *Principes*, il rejette tout aussi explicitement toutes prétendues connaissances de la matière physique qui ne seraient pas « reçues en mathématique »⁷ : « je ne connais point d'autre matière des choses corporelles que celle qui peut être divisée, figurée et mue en toutes sortes de façons, c'est-à-dire celle que les géomètres nomment la quantité »⁸. Ici et tout au long de l'œuvre cartésienne, la quantité sera le seul attribut ontologique recevable de la matière en y incluant les mouvements multiples et divers qui l'animent.

Pour Descartes donc, nous ne pouvons avoir de connaissance valable autre que la connaissance quantitative identifiable à la figure des corps, leur divisibilité et leurs mouvements divers c'est-à-dire aucune connaissance

³ René Descartes, *Les principes de la philosophie*, Pléiade, 1953, p. 620 et suivantes. Descartes débute même son exposé anti-atomiste en rejetant l'existence du vide.

⁴ Idem, p. 644 et suivantes.

⁵ Idem, p. 623.

⁶ Idem, p. 644.

⁷ Idem, p. 652.

⁸ Ibidem.

qualitative de ces corps; ce qui équivaut à un rejet implicite de toute la tradition physique élémentariste constituant la connaissance qualitative de la matière ! Après avoir nié l'atomisme, il nie donc aussi toute analyse qualitative en général et met sérieusement en doute la vérité de la connaissance qualitative non mathématisable. Chaque fois qu'il se penche, dans ses divers traités, sur la diversité des formes de la Nature, il affirme d'abord que les substances des différents corps ont pour origine génétique commune la matière unique universelle qui compose le ciel comme la terre. Et sa métaphysique de la matière s'arrête à cet énoncé; Descartes est ici en accord, sans le savoir probablement, avec la matière première revendiquée par les alchimistes pour expliquer les transmutations des substances⁹.

Descartes n'étudiera jamais le concept de forme et de son incarnation dans les différentes espèces vivantes pour produire les corps individuels. La métaphysique de Descartes ne se rattache donc pas non plus à la tradition hylémorphique; ce qui en ferait peut-être le premier philosophe non substantialiste moderne. Son ouvrage de métaphysique perdu devait nécessairement inclure des éléments ou des critiques des principes métaphysiques hylémorphiques¹⁰. Un colloque consacré aux mathématiques et à la Physique de Descartes en 1996 révèle une Physique réduite à l'explication des vitesses de mouvements et à la lumière¹¹. Il voulait pourtant « expliquer tous les phénomènes de la nature, c'est-à-dire toute la physique »¹².

Dans la Quatrième partie de ces mêmes *Principes de la philosophie*, il approuve pourtant, probablement en l'ignorant, le principe théorique atomiste que « les corps sensibles sont composés de parties insensibles »¹³. Mais il rejette tout le reste de la théorie atomiste : les atomes, indivisibles

⁹ L'alchimiste prétend dissoudre la forme pour remonter à la matière première pour lui donner une nouvelle forme; le plomb en or pour employer un paradigme. Notons qu'Avicenne, dès le XI^e siècle, rejette cette possibilité technique de remonter à une matière sans forme. Le jugement d'Avicenne sera entériné par de nombreux philosophes et théologiens médiévaux.

¹⁰ Ouvrage rédigé dans les années 1628-1629 et mentionné par plusieurs commentateurs. Cf. l'ouvrage de Roger Textier cité infra, p. 9.

¹¹ Colloque « Pour Descartes; Mathématiques et physique cartésienne », Sorbonne, 1996, http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rhs_0151-4105_1998_num_51_2_132.

¹² Introduction de Michel Serfati, p. 178.

¹³ Descartes, *Les principes de la philosophie*, op.cit., p. 663.

par définition, et le vide dans lequel ils baignent : « elle (la théorie démocratéenne) supposait que ces petits corps étaient indivisibles : ce que je rejette aussi entièrement. Puis, à cause qu'il imaginait du vide entre eux, et je démontre qu'il est impossible qu'il y en ait »¹⁴. Le philosophe insiste encore pour réduire la connaissance que nous pouvons avoir des choses à leurs seuls « figures, grandeurs et mouvements » en mentionnant cependant au passage l'autorité d'Aristote sur la légitimité de ces trois concepts. Il oublie ou il ne sait pas que la grandeur, la figure et le mouvement constituent trois des six concepts appelés les sensibles communs dans le traité *De l'Âme* du Philosophe.

Descartes a beau mettre en doute l'objectivité des sens et de leurs données propres à chacun, il ne remet pas en doute l'existence objective des qualités sensibles communes (figure, grandeur, mouvement) et il en fait des qualités de la matière comme telle. Puis, il applique cette connaissance possible uniquement quantitative des choses aux corps insensibles¹⁵. Ainsi, seuls les figures, grandeurs et mouvements sont connaissables scientifiquement et ils se rapportent à la matière indivisible, unique, mais... inconnaissable qualitativement !

Descartes réduit donc la variété de notre connaissance sensible provenant de nos divers sens (couleurs, odeurs, goûts, sons, attouchements) aux mouvements, grandeurs et figures des corps considérés « hors de notre pensée »¹⁶. Et c'est à ce moment précis de sa démarche qu'il avoue explicitement qu'il faut renoncer à une connaissance plus approfondie des lois physiques diversifiant ladite matière des corps : « nous ne saurions entendre en aucune façon comment ces mêmes choses, à savoir, la grandeur, la figure et le mouvement, peuvent produire des natures entièrement différentes des leurs, telles que sont celles des qualités réelles et des formes substantielles, que la plupart des philosophes ont supposé être dans les corps; ni aussi comment ces formes ou qualités, étant dans un corps, peuvent avoir la force d'en mouvoir d'autres »¹⁷. La mention explicite des « qualités

¹⁴ Idem, p. 664.

¹⁵ Idem, p. 665 et suivantes.

¹⁶ Idem, p. 662.

¹⁷ Idem, p. 661.

réelles des formes substantielles » ne peut être plus claire et conséquente : Descartes renonce à s'aventurer sur le chemin propre de la Physique traditionnelle qui l'a précédé, depuis Aristote jusqu'à l'École de son temps.

Cette Physique non substantialiste du philosophe du doute se réduit à une évaluation purement quantitative des corps, de leurs mouvements, de même qu'à l'affirmation d'un déplacement instantané de la lumière. Concernant l'étude de la lumière sur laquelle il s'attarde souvent dans son œuvre, l'histoire des sciences n'a pas non plus retenu grand-chose. « Pour Descartes la lumière est une action, une pression 'comme tremblante', qui se transmet par l'intermédiaire d'un milieu, en un instant du corps lumineux à l'œil »¹⁸. Il suit ici l'hypothèse d'Aristote sur la propagation instantanée de la lumière. Or dès 1662, Pierre Fermat propose un « principe (...) variationnel pour la propagation de la lumière dans les milieux différemment réfringents. (...) Fermat suppose que la vitesse de propagation est d'autant plus faible que le milieu est réfringent contrairement au modèle de Descartes »¹⁹. Par ailleurs, en mécanique statique, l'historien de sciences Pierre Duhem n'est pas plus tendre : « en la statique de Descartes, il n'est aucune vérité que les hommes n'aient connue avant Descartes », ce qui donne du poids au sévère jugement de Pascal, contemporain du philosophe tourangeau : « Descartes, inutile et incertain »²⁰. Donc, pas plus que pour l'étude des substances, la Physique cartésienne ne constitua un jalon important pour l'étude de la lumière et du mouvement. Que reste-t-il alors de sa Physique théorique ?

Dans son ouvrage récent sur le *Descartes physicien*, Roger Textier montre les limites bien étroites de la Physique spéculative cartésienne²¹. Une géométrie et une cinétique des corps et de la lumière sont seules possibles et rien n'est vraiment connaissable de la nature de leurs substances et des qualités réelles de ces corps. Le philosophe de la méthode insiste encore, dans une lettre, sur son refus absolu d'étudier les substances du monde physique : « Puisque j'ai fait profession de ne point vouloir expliquer les fondements de la physique,

¹⁸ Jean-Claude Boudenot, *Histoire de la Physique et des Physiciens de Thalès au boson de Higgs*, Paris, Ellipses, 2001, p. 122.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Idem, p. 25.

²¹ Roger Textier, *Descartes physicien*, Paris, L'Harmattan, 2008.

je n'ai pas cru devoir expliquer la matière subtile dont j'ai parlé, plus distinctement que je l'ai fait »²².

La matière subtile ici en cause, qu'il écarte de son étude, est pourtant bien celle qui caractérise l'eau et le feu, ainsi qu'il l'expose immédiatement ensuite : « celles (les parties) de la matière subtile, à cause qu'elles sont plus petites et moins jointes ensemble, qui sont les deux qualités pour lesquelles un corps peut être nommé plus subtil que les autres »²³. Les parties de l'eau sont donc agitées « par la matière subtile qui les environne », à savoir l'air et le feu. Et ce sont uniquement les figures et les mouvements des parties de l'eau et peut-être aussi de celles de l'air qui expliquent « toutes leurs propriétés » à ces parties²⁴.

La lumière, pour sa part, a une action qui se compare aux « mouvements qui sont transmis par un bâton » et qui, malgré que le mouvement ne se fasse instantanément, est une action qui « se peut sentir en l'un des bouts d'un bâton au même instant (c'est-à-dire exactement au même temps) qu'elle est produite en l'autre bout »²⁵.

Les substances physiques sont encore ici réduites aux seuls mouvements et aux figures des diverses matières subtiles. D'où l'énoncé de Descartes au Père Mersenne, le 27 juillet de la même année 1638, et reprise par tous les spécialistes et amateurs de son système du Monde : « ma physique n'est autre que géométrie »²⁶. Renonçant à l'étude des formes substantielles des corps célestes ou terrestres qui sont composés supposément d'une seule matière, Descartes soutient explicitement, dans une lettre au marquis de New Castle, « qu'il n'y a rien qui fasse de la diversité entre eux, que les petites parties de cette matière qui composent les uns (certains corps), ont d'autres figures, ou sont autrement arrangées, que celles qui composent les autres »²⁷. Figure et structure sont donc les deux seuls types de variations corporelles connaissables. Bien plus, dans la même lettre, le philosophe nie aussi bien

²² René Descartes, « Lettre de mars 1638 », destinataire anonyme, dans Pléiade, p. 1006.

²³ Ibidem.

²⁴ Ibidem.

²⁵ Ibidem, *supra*.

²⁶ Repris aussi par R. Textier, op. cit., p. 19.

²⁷ Descartes, « Lettre au Marquis de New Castle », 23 novembre 1646, Pléiade, p. 1252.

l'élémentarisme traditionnel que la physique des alchimistes : « Enfin, selon mon opinion, leur sel, leur soufre et leur mercure ne diffère pas plus entre eux que les quatre éléments des philosophes, ni guère plus que l'eau diffère de la glace, de l'écume, de la neige »²⁸. Et il affirme encore dans cette lettre « que tous les corps sont faits d'une même matière »²⁹.

Dans la Quatrième partie de ses *Principes de philosophie*, il réduit encore explicitement les éléments naturels à leurs configurations et mouvements : « Jusques ici j'ai tâché d'expliquer la nature et toutes les principales propriétés de l'air, de l'eau, des terres et du feu, parce que ce sont les corps qui se trouvent le plus généralement partout en cette région sublunaire que nous habitons, de laquelle on les nomme les quatre éléments; mais il y a encore un autre corps à savoir l'aimant... »³⁰. Il entend bien ici que l'air, l'eau, la terre et le feu sont des corps « qui se trouvent le plus généralement partout », mais il ne semble pas du tout les considérer comme des éléments composant les corps mixtes contrairement à l'extension conceptuelle de l'appellation chez les physiciens élémentaristes.

Il commence par renoncer à expliquer les formes substantielles d'une matière universelle couvrant ciel et terre. Puis, il explique l'ensemble des phénomènes naturels par la figure, l'arrangement, le mouvement des parties fines des corps. Ni atomiste au sens propre, ni élémentariste, mais plutôt fondée sur la métaphysique d'une matière universelle unique configurée et animée de mouvements divers, la physique cartésienne détruit évidemment du même coup, c'est la conséquence logique, toute Chimie possible.

Dans un Excursus publié à la fin de son étude sur Descartes, Textier se demande si nous avons affaire à une « physique métaphysique ou à une physique sans métaphysique »³¹. Car « une partie de ce que dit Descartes de

²⁸ Ibidem.

²⁹ Idem, p. 1253.

³⁰ Descartes, *Principes de la philosophie*, Quatrième partie, Éditions Victor Cousin, Paris, chez Levrault, 1824, p. 440. Notons que la description du contenu de la Quatrième partie des *Principes* par André Bridoux est problématique : « ... la matière subtile se répartit en quatre corps principaux, qui sont l'air, l'eau, la terre et le feu » (p. 551); ce qui laisse entendre que Descartes serait un élémentariste. André Bridoux ne publie pas les 187 premiers articles de cette Quatrième partie des *Principes* dans son édition de la Pléiade.

³¹ Idem, p. 245.

la *substance* vaut aussi bien pour la substance corporelle que pour la substance spirituelle »³². Textier croit remarquer ici une amphibologie de la notion chez Descartes; dans la *Méditation V*, « l'essence des choses matérielles » est réduite à la « quantité continue, ou bien l'extension en longueur, largeur et profondeur, qui est cette quantité, ou plutôt en la chose à qui on l'attribue »³³.

Parcourant l'ensemble de l'œuvre de Descartes, Textier ne retrouve rien concernant les substances elles-mêmes : « pour Descartes, ce qui fait d'une substance qu'elle est telle ou telle (aimant, cire, huile, etc.), ce sont ces modes »³⁴. Ce dernier concept de mode n'est jamais explicité.

Définitivement, « la nature des choses corporelles, c'est l'étendue en longueur, largeur et profondeur. (...) Le mouvement y remplace les qualités réelles »³⁵. Textier conclut que Descartes fut un « physicien sans métaphysique »,³⁶ car « les éléments constitutifs de la physique de Descartes ne se déduisent pas de sa métaphysique »³⁷ puisque ce dernier « a répété à satiété que sa physique était de nature mathématique »³⁸. Pourtant, il prétend que « l'existence de la matière subtile se connaît, en effet déductivement »³⁹.

Il n'y a donc aucune physique des qualités chez Descartes⁴⁰. Que reste-t-il aujourd'hui de cette physique demande Textier au dernier paragraphe de son étude ? Il ne répond pas directement, mais son évocation des physiciens de l'Antiquité, Thalès, Anaximène, Héraclite et Anaximandre suggère que, à l'image de ces lointains prédécesseurs, il n'en reste pas grand-chose. Pourtant, comme beaucoup d'autres savants de l'époque moderne naissante, il s'armait d'une méthode longuement et maintes fois exposée avant

³² Idem, p. 252. C'est Textier qui souligne.

³³ Idem, p. 251.

³⁴ Idem, p. 252.

³⁵ Idem, p. 253.

³⁶ Idem, p. 256.

³⁷ Idem, p. 257.

³⁸ Idem, p. 259.

³⁹ Idem, p. 260.

⁴⁰ Étrangement, Textier écrit à la toute fin de son analyse que la physique de Descartes est « aussi bien et tout autant une physique des qualités » (p. 265). Cette conclusion jure avec l'ensemble de sa démonstration qui précède, laquelle réduit la physique cartésienne à une étude des figures et mouvements des corps.

d'aborder l'étude des choses matérielles, épurée de tout principe métaphysique injustifié!

L'impossible science chimique

Suite au renoncement cartésien d'étudier la nature des choses matérielles, la Chimie, elle aussi, ne sera guère possible ou même pensable comme science. Comment pourrait-elle l'être pour un savant que renonce à étudier les différentes substances corporelles et les différents mélanges constituant leurs accidents ? Récemment, Bernard Joly a consacré tout un ouvrage à étudier cette sorte de non-chimie du philosophe tourangeau. Car la métaphysique de Descartes, si elle ne rend pas possible la chimie, n'a pas moins permis au philosophe d'en parler abondamment et de se positionner par rapport aux recherches chimiques dites « alchimiques » ou « chymiques » de son époque⁴¹.

L'étude de Bernard Joly confirme notre intuition ressentie à la lecture de l'étude de Textier. La position théorique de Descartes, sa métaphysique et sa physique réductible à une géométrie et à une cinétique rendent impossible jusqu'à l'existence même d'une chimie qui soit une science propre. Joly démontre cette impossibilité de la chimie, cette non-chimie dans le détail des textes et notamment dans la quatrième partie des *Principes de philosophie*, texte déjà considéré par Textier évidemment dans sa description de la physique cartésienne.

Joly note d'abord l'absence d'un traité de chimie dans l'œuvre pourtant multidisciplinaire de Descartes : « nous devons admettre que Descartes n'a pas écrit de traité de chimie, laissant ainsi de côté une matière pourtant fort prisée à son époque »⁴². Et ce n'est pas parce qu'on ne lui en a pas demandé un; le savant Christian Huygens, dans une lettre de 1645, lui en fait même la demande. Descartes lui répond : « ...je renonce dorenavant a cet estude & a tous les autres semblables, touchant lesquels je ne pourrois entierement me

⁴¹ Bernard Joly, *Descartes et la chimie*, Paris, Vrin, 2011. Étrangement, l'abondante bibliographie de Joly n'inclut pas l'ouvrage de Textier, publié en 2008. La concordance des conclusions des deux chercheurs vaut la peine d'être soulignée dans les lignes qui suivent. Notons avec Joly que « la distinction entre chimie et alchimie n'avait guère de sens pour un homme du XVII^e siècle » (p. 12).

⁴² Idem, p. 7.

satisfaire sans l'ayde d'autrui »⁴³. Mieux, Descartes, note Joly, renvoie le savant Huygens à ses *Principes de philosophie*, parus un an plus tôt. Car c'est dans la quatrième partie de cet ouvrage que se trouve l'essentiel de la position cartésienne sur la chimie; Bernard Joly va analyser dans le détail les quatre-vingt-huit articles consacrés à ce domaine préscientifique⁴⁴.

Bernard Joly soulève aussi une autre question encore plus radicale et qui est conséquente de la définition de la Physique par Descartes : bref, si Descartes n'a rien apporté à l'histoire de la chimie (...) c'est plus simplement que, dans le système de sciences qu'il avait construit, et qui trouve son accomplissement dans les *Principes de la philosophie*, la chimie ne peut pas exister en tant que science distincte de la physique, puisque tous les objets de la chimie sont réduits à des objets de la mécanique »⁴⁵.

C'est donc la physique cartésienne, définie par les seules configurations et mouvements des particules et excluant toute étude des formes substantielles, qui empêche évidemment de travailler précisément ces substances.

L'impossibilité de la Chimie est déjà inscrite dans la définition de sa Physique. Bernard Joly résume cette impasse épistémologique : « Ainsi, les réponses qu'il (Descartes) apportait aux problèmes de la chimie semblaient inadaptés, dans la mesure où les considérations mécaniques laissent de côté les questions qui se posent sur les propriétés substantielles des éléments et des principes chimiques, ainsi que sur la manière dont ces derniers entrent dans la composition des corps mixtes »⁴⁶.

Mise à part cette condition d'impossibilité, Joly étudie tout de même les multiples énoncés du philosophe métaphysicien sur les différents règnes ou états de la matière. Ses conclusions recourent en tous points les conclusions de Textier qu'il ne semble pas connaître : physique corpusculaire distinguée à la fois de l'atomisme, de l'élémentarisme classique et de la chimie paracelsienne : Descartes considère « trois systèmes principaux distincts : l'atomisme démocritéen, la physique aristotélicienne des qualités et la

⁴³ Idem, p. 8.

⁴⁴ Bernard Joly consacre un long chapitre à l'étude détaillée des articles en question (pp. 89 à 132).

⁴⁵ Idem, p. 13.

⁴⁶ Idem, p. 86.

doctrine des *tria prima* de Paracelse qui est pour lui (...) la doctrine chimique par excellence »⁴⁷.

En définitive, il y a à proprement parler chez Descartes une Physique non substantialiste, puisque les substances sont réduites à leur géométrie animée par une cinétique systématique. Cette une Physique qui enfante une non-Chimie!

L'anthropologie de Descartes et le recours aux esprits animaux

N'étant ni atomiste, ni élémentariste, ni hylémorphique, Descartes évacue les concepts de forme et de substance de sa Physique et il se limite à expliquer l'ensemble des variations de tous les corps de la Nature par le seul mouvement qui les habite ou percute les figures de ces corps. Il développe une Physique purement cinétique pour expliquer les différents phénomènes naturels mécaniques. Mais cette mécanique sophistiquée est grandement insuffisante pour expliquer les mouvements du vivant. Il a alors recours à un concept vitaliste issu de la science grecque et de la scolastique, celui des « esprits animaux » sur lequel il va fonder son explication des différentes fonctions vitales dans les conduites des animaux et des hommes⁴⁸. Descartes ne pourra concevoir et animer les machines que sont nos corps qu'en ayant recours à un concept théorique qui n'est précisément pas de l'ordre de la mécanique cartésienne et qui provient de la tradition scientifique la plus récurrente donnée déjà par Galien et par tous les savants précédents. Le nouveau philosophe de l'époque est à ce titre très traditionnel; en avait-il conscience?

« Car ce que je nomme ici des esprits ne sont que des corps, et ils n'ont point d'autres propriétés sinon que ce sont des corps très petits et qui se meuvent très vite, ainsi que les parties de la flamme qui sort d'un flambeau »⁴⁹.

Il faut donc pouvoir expliquer les mouvements propres des êtres vivants (génération, croissance, déplacement, multiplication). Dans son très connu

⁴⁷ Idem, p. 92.

⁴⁸ Certains auteurs contemporains identifient les « esprits animaux » présents chez beaucoup d'auteurs des périodes passées aux « influx nerveux » de la science moderne (https://fr.wikipedia.org/wiki/Esprits_animaux).

⁴⁹ Descartes, *Les passions de l'âme*, p. 700.

Discours de la Méthode, déjà, il a recours à « la génération des esprits animaux qui sont comme un vent très subtil, ou plutôt comme une flamme très pure et très vive, qui, montant continuellement en grande abondance du cœur dans le cerveau, se rend de là par les nerfs dans les muscles, et donne le mouvement à tous les membres »⁵⁰.

Dans son *Traité de l'Homme*, il précise que tous ces mouvements se font « sans que la volonté les conduise ». ⁵¹Avec justesse, Roger Textier en déduit que dans le système cartésien, ces « esprits animaux sont, dans le corps humain, ce qu'est la matière subtile dans l'univers »⁵². En effet, ces esprits et cette subtile matière sont des concepts postulés; on peut dire qu'ils n'ont aucune assise expérimentale, mais qu'ils se ressemblent ontologiquement. L'un et l'autre sont des êtres fins supposés, mais non observés pour expliquer la nature exclusivement quantitative de la substance d'une part et du mouvement vital d'autre part.

Ces êtres de supposition depuis l'Antiquité que sont la matière subtile et les esprits animateurs deviennent donc les progénitures de la démarche cartésienne qui, comme beaucoup d'autres savants, fonde précipitamment sa scientificité sur son acte de supposition. La supposition, comme le rappelle Textier, « c'est le principe premier de sa méthode de physicien » qu'il applique aussi à la géométrie⁵³. Parmi les cinq logiques de la preuve formulées par Descartes, la supposition est la première action. Suivent l'explication des effets par les causes, la déduction des effets à partir des principes, l'ordre des raisons et, finalement, les observations et expériences⁵⁴. Les êtres supposés, c'est-à-dire hypothétiques, sont donc admissibles⁵⁵ et normaux dans cette Physique qui renonce par ailleurs à supposer la substance et la connaissance de ses qualités intimes.

⁵⁰ Descartes, *Discours de la Méthode*, Pléiade, p. 163.

⁵¹ Roger Textier, « La place de l'animal dans l'œuvre de Descartes », *L'enseignement philosophique*, 2012/4, p. 15.

⁵² R. Textier, *Descartes physicien*, op. cit., p. 121.

⁵³ Idem, p. 202 et note 16.

⁵⁴ Idem, p. 197 et suivantes.

⁵⁵ Textier souligne que le mot « hypothèse » n'apparaît pas souvent chez Descartes.

C'est dans son traité sur *Les passions de l'âme* que le philosophe mécaniciste explique dans le détail le statut et le rôle des esprits animaux. Ces esprits animaux ne sont pas l'âme humaine; ils sont les causes de nos différentes fonctions organiques communes avec les animaux : « tous les mouvements que nous faisons sans notre volonté (...) nous respirons, nous marchons, nous mangeons, toutes les actions qui nous sont communes avec les bêtes ne dépendent que de la conformation de nos membres et du cours des esprits, excités par la chaleur du cœur, suivent naturellement dans le cerveau dans les nerfs et dans les muscles, en même façon que le mouvement d'une montre est produit par la seule force de son ressort et la figure de ses roues »⁵⁶. Un peu plus loin dans le même traité, le philosophe précise que « les esprits animaux (...) ne sont que des corps »⁵⁷.

Ainsi, mis à part les mouvements volontaires de l'âme humaine pensante, tous les mouvements organiques constituant la perception sensible ou l'activité motrice des animaux vivants dont nous faisons partie s'expliquent par le flux plus ou moins variable des « esprits animaux ». Les impulsions causées par ces esprits sont souvent contraires à la volonté de l'âme raisonnable : « l'effort dont les esprits poussent la glande (pinéale) pour causer en l'âme le désir de quelque chose, et celui dont l'âme la repousse par la volonté qu'elle a de fuir la même chose... »⁵⁸.

Qu'en est-il donc de l'âme elle-même? Dans une lettre à Marin Mersenne, Le Tourangeau expose longuement et précisément ce qu'est l'être de l'âme :

« Pour ce qui est de l'âme, c'est encore une chose plus claire (que celle de l'idée de Dieu). Car n'étant, comme je l'ai démontré, qu'une chose qui pense, il est impossible que nous ne puissions jamais penser à autre chose, que nous n'ayons en même temps l'idée de notre âme, comme d'une chose capable de penser à tout ce que nous pensons. Il est vrai qu'une chose de cette nature ne se saurait imaginer, c'est-à-dire, ne se saurait se représenter par une image corporelle (...) et parce que notre âme n'a ni couleur, ni odeur, ni saveur, ni rien de tout ce qui appartient au corps, il n'est pas possible de se l'imaginer, ou d'en former l'image. Mais elle n'est pas pour cela moins concevable; au contraire,

⁵⁶ Descartes, *Les Passions de l'âme*, Pléiade, p. 704.

⁵⁷ Idem, p. 718. Pour la physiologie détaillée des « esprits animaux » produits dans le cœur et aboutissant au cerveau par l'aorte, voir Textier, op. cit., pp. 121-122.

⁵⁸ Idem, p. 719.

comme c'est par elle que nous concevons toutes choses, elle est aussi elle seule plus concevable que toutes les choses ensemble »⁵⁹.

Cette affirmation sur l'être propre de l'âme est le socle qui échappera aux spéculations matérialistes de ses successeurs. L'âme pour Descartes a un rapport bien particulier avec le corps qu'elle habite et cela jusque dans la mort. Il écrit dans son *Traité des passions de l'âme* :

« On a cru sans raison que notre chaleur naturelle et tous les mouvements de nos corps dépendent de l'âme, au lieu qu'on devrait penser plutôt que l'âme ne s'absente, lorsqu'on meurt, qu'à cause que cette chaleur cesse, et que les organes qui servent à mouvoir le corps se corrompent »⁶⁰.

Par ailleurs, son traité *De l'homme* contient peu de données sur son anthropologie. Ce traité, abondamment illustré et conçu avec un médecin de l'époque, est consacré en majeure partie à la Physiologie. Puis, le traité s'arrête précisément là où le philosophe en arrive à « la description de l'âme raisonnable »⁶¹. Le traité s'arrête quelques paragraphes après que l'auteur ait précisé que tous les mouvements du corps, mais aussi la perception sensible, l'imagination, la mémoire et les passions doivent être considérées comme des « horloges »⁶² et il rejette la réalité des âmes végétatives et sensibles comme telles; ce qui le met encore plus à distance des ontologies classiques postulant l'existence de telles âmes⁶³. Il n'existe dans l'Homme « que son sang et ses esprits »⁶⁴, entendons bien ici « ses esprits animaux ». En ce qui concerne son âme, elle s'affirme comme nécessité logique en échappant à toute description « corporelle » ; sa présence dans tout acte de conception quel qu'il soit amène Descartes à la considérer comme l'être le plus concevable entre tous. Le corps vit ses différentes fonctions organiques, mais il ne « pense en aucune façon »; seule l'âme pense « toutes les sortes de

⁵⁹ *Lettre à Mersenne*, op. cit., p. 1125.

⁶⁰ *Les passions de l'âme*, op. cit., p. 697.

⁶¹ *Traité de l'Homme*, p. 72.

⁶² *Idem*, p. 873.

⁶³ Pierre A. Riffard souligne le rejet de ces âmes génériques par Descartes dans son article « Descartes et l'ésotérisme », *Aries*, no 21 (199), p. 202.

⁶⁴ *Traité de l'Homme*, op. cit., p. 73.

pensées ». ⁶⁵; et elle est à ce point distincte du corps qu'au moment de la mort, elle quitte ce corps en train de se corrompre dans ses mécanismes.

La Physique du médecin Nicolas de Villiers

Le point de départ du médecin contemporain de Descartes est précisément de s'interroger sur les mécanismes de la Nature qui rendent possibles les différentes substances. Le sieur de Chandoux essayait d'expliquer, pour employer les expressions de Descartes, comment « les choses peuvent produire des natures entièrement différentes d'elles », comment s'articulent « les différentes formes substantielles avec leurs différentes qualités et les vertus conséquentes ».

Nicolas de Villiers, avec sa métaphysique hylémorphique, ses hypothèses sur la nature des qualités accidentelles spécifiques et circonstanciées coordonnées avec certains paradigmes alchimiques propose une physique complète et détaillée incomparablement plus développée que celle de Descartes. Le sieur de Chandoux ne s'attaque à rien de moins qu'à la Physique qualitative des choses comme à celle des êtres vivants pour en dégager une science des formes substantielles et des formes accidentelles. Voilà ce que Descartes aurait peut-être pu apprendre du sieur de Chandoux. Ce dernier mit sur papier un système métaphysique et chimique plutôt cohérent et détaillé, bien « huylé » pour employer une expression commune aux mécaniciens et aux alchimistes, constituant une Physique théorique et une Biologie hardies pour l'époque et qui ont probablement dû faire des jaloux certains soirs d'entretien chez un nonce apostolique.

Posons, dès le départ, qu'il y a peu de philosophes physiciens depuis l'Antiquité qui se soient attaqués avec acharnement à l'explication du devenir des choses matérielles. La physique de Nicolas de Villiers s'attaque directement à la formation des différentes substances matérielles composant les corps mixtes. De Villiers travaille les différentes causes à l'origine des différents mélanges produisant les différentes substances. Xavier Kieft écrit :

⁶⁵ *Les passions de l'âme*, p. 696.

« Le refus cartésien de s'investir sur un terrain ontologique le démarque à la fois de la tradition scolaire où prédomine le modèle hylémorphique et de la pensée chandolienne où la composition des choses est élucidée au moyen des binaires »⁶⁶.

C'est précisément la notion de « binaire » qui va articuler la physique chandolienne. Les binaires sont les types d'accidents supposés par le médecin : « Le nom de binaire a été donné à ces accidents regetables pour passer à l'universalité »⁶⁷. Les binaires composant les différents accidents sont de deux classes; les binaires « grossiers » (passagers) et les binaires spécifiants, c'est-à-dire spécifiques qui perdurent. Ces deux types de binaires fonctionnent simultanément. L'éditeur Matton note avec justesse que « c'est un euphémisme que de qualifier d'obscur sa théorie des binaires »⁶⁸

Concernant la notion de matière première, récurrente chez Descartes, le médecin rejette cette pure notion de matière, qu'elle soit première ou seconde, et oppose à cette notion purement intellectuelle, une notion acquise sensiblement, c'est-à-dire par l'expérimentation (les binaires). Ainsi serait falsifié, selon l'auteur, le jugement « qui ne se peut faire resolutions jusques à la matière première »⁶⁹.

Ce sauf-conduit donné aux alchimistes explique, dans le système du médecin, tous les mouvements et changements des corps dans le monde sublunaire seulement, car le firmament n'est pas composé de binaires, mais de « la substance très pure »⁷⁰. Les binaires sont ces créatures intermédiaires qui « soyent les auteurs des generations, tant generique, spécifique qu'individuelles »⁷¹. En résumé, comme l'écrit Xavier Kieff, « c'est la 'proportion' des binaires les uns par rapport aux autres qui est à l'origine des

⁶⁶ Xavier Kieff, in Sylvain Matton, op. cit., p. 184.

⁶⁷ Nicolas de Villiers, *Des vrais principes de la nature et des mélanges*, Éd. Sylvain Matton, Paris-Milan, 2012, p. 321.

⁶⁸ Matton, op. cit., p. 77.

⁶⁹ Idem, p. 300. Cf. notre référence à Avicenne ci-dessus.

⁷⁰ Op. cit., p. 331.

⁷¹ Op. cit., p. 361.

différences tant spécifiques qu'individuelles »⁷². Il précise : « Les binaires spécifiques sont donc la cause de la génération de la chose, tandis que le binaire circonscrivant est responsable de sa persistance ou subsistance, d'une part, de sa dégradation ou mort d'autre part »⁷³.

On comprendra que les binaires, pour le médecin, rendent possibles les transmutations en remontant à la matière première. Il s'agit donc moins d'une Physique que d'une Chimie. Nous sommes ici à l'antipode de la mécanique géométrique de Descartes. Ou même de l'hylémorphisme d'Aristote. Comme le remarque l'éditeur Sylvain Matton, les trois principes aristotéliens : forme, privation, matière deviennent ici le soufre le sel et le mercure. Et ceux-ci ne sont pas constitués des quatre éléments, mais constituent au contraire ces derniers⁷⁴. En bref, il s'agit d'une Physique chimiste. Il faut ensuite prendre connaissance des conséquences de cette conception de la Nature au niveau de l'être humain.

L'anthropologie de Nicolas de Villiers et le recours aux esprits animaux

Dans les manuscrits de Nicolas de Villiers retrouvés par Sylvain Matton, le traité *Des vrais principes de la Nature et des mélanges* se termine par une section intitulée « De l'homme »⁷⁵. Nous y puisons des données proprement anthropologiques conséquentes de la Physique du médecin.

L'être de l'homme est dans sa nature toute spirituelle : « l'homme, c'est l'homme spirituel (...) l'homme spirituel (...) créé n'est nullement corruptible (...) est impérissable »⁷⁶. L'auteur distingue la création de « la substances de tous les inuividuz » de celle de l'âme identifiée à la raison et à « un rayon de divinité » provenant directement de Dieu⁷⁷. « Cet homme interne spirituel ayt été couuert de l'homme externe corporel, afin d'y

⁷² Xavier Kieft, op. cit., p. 172.

⁷³ Idem, p. 178.

⁷⁴ S. Matton, op. cit, p.77. Matton précise que « c'est dans *l'Amphitheatrum sapientiae aeternae* de Khunrath qu'il faut aller chercher la source du système des principes élaboré par Chandoux » (p. 79).

⁷⁵ Op. cit, pp. 405-445.

⁷⁶ « De l'homme », pp. 412-414.

⁷⁷ Idem, p. 415.

exercer sa principauté spirituellement et corporellement, sacavoir en cognoissance et en viande, et faire de l'homme inuisible, scavoir l'image de Dieu, feut rendu visible en ses effetz »⁷⁸.

L'homme externe corporel est composé de « limon » c'est-à-dire dans le langage du médecin alchimiste, un mélange d'« humide et de sec », tessères qui sont les causes seconde dans la création. Le médecin précise que l'âme raisonnable n'est pas dans le limon dont le corps est formé⁷⁹. Mais c'est Dieu qui a tout de même tout fait dans l'homme : « le foye en bas, le coeur au milieu et le ceruau en hault »⁸⁰. Pour sa part dans le cerveau sont « la racine des nerfs et des esprits animaux qui donnent le mouuement et sentiment (...) dautant qu'en ce lieu l'âme raisonnable semble establir son trosne comme au lieu le plus eminent et le plus releue du domicile »⁸¹.

L'homme est donc composé d'un corps mortel formé de limon et d'une âme raisonnable créée directement par le souffle de Dieu. On ne peut s'empêcher de noter ici la présence des esprits animaux et de leur rôle important, aussi bien dans les mouvements que dans les sentiments. On pense à l'anthropologie de Descartes, fondée elle aussi sur la prédominance de l'âme raisonnable et tout autant animée par les supposés « esprits animaux ». La différence majeure entre les deux anthropologies est dans leur Physique respective; Descartes refuse de travailler la substance des êtres naturels, De Villiers essaie d'ouvrir ces substances et propose une Chimie.

Dans son ouvrage sur la formation de l'esprit scientifique, Gaston Bachelard précisait que « pour l'esprit préscientifique, la substance a un intérieur (...) Aussi la mentalité alchimique a été souvent dominée par la tâche d'ouvrir les substances sous une forme beaucoup moins métaphorique que celle des psychologues (...) On est toujours à la recherche d'une 'clé' pour ouvrir les substances (...) la clé est une (véritable) matière qui ouvre une substance »⁸².

⁷⁸ Idem, p. 418.

⁷⁹ Idem, p. 430.

⁸⁰ Idem, p. 425.

⁸¹ Idem, p. 425.

⁸² Gaston Bachelard, *La formation de l'esprit scientifique*, Paris, PUF, 1970, p. 99.

Descartes n'a pas proposé de Physique à proprement parler, mais seulement une géométrie et une cinétique. Il a aussi critiqué les tentatives de son époque dans le domaine. Il est radical pour les chimistes et les élémentaristes : « leur sel (aux alchimistes), leur soufre et leur mercure ne diffèrent pas plus entre eux que les quatre éléments des philosophes »⁸³. La Physique cartésienne est, pour plusieurs historiens des sciences, une non-Physique. En ce sens, le Tourangeau n'a pas été retenu dans l'histoire de la Physique aussi bien que de la Chimie.

Le Sieur de Chandoux a proposé pour sa part une Physique nouvelle et hardie qui ne nuisait aucunement à la nature ontologique de l'âme raisonnable de l'homme comme créature de Dieu à part des autres substances créées. Certes, le médecin de Chandoux a erré. Comme tous les autres élémentaristes et aussi les atomistes qui l'ont précédé.

Or, étrangement l'anthropologie des deux savants protagonistes se ressemble par leur référence théologique à l'existence de l'âme raisonnable et aussi par cette évocation constante chez les deux hommes des esprits animaux qui expliqueraient toute la physiologie et la psychologie humaine. Deux doctrines : l'une sans fondement Physique, l'autre avec un modèle de Physique qui ne fit pas école. Deux anthropologies semblables qui postulent des microorganismes imperceptibles semblables à ceux des animaux et conduisant les diverses activités humaines.

André Bridoux remarque pertinemment que Descartes a maintenu «le côté intellectuel des fonctions mentales (...) à la frontière de nos pensées»⁸⁴. Mais, continue Bridoux, chez les cartésiens qui suivront, l'esprit mécaniste envahira les fonctions de l'âme, les médecins matérialistes des XVIIIe et XIXe siècles considéreront alors la conscience comme un simple épiphénomène⁸⁵.

Par ailleurs, la Physique des alchimistes, fondée sur la transmutation des éléments et aussi sur l'existence des «âmes végétatives et sensitives» n'aura plus sa place dans la science moderne, science qui ouvrira autrement le

⁸³ René Descartes, « Lettre au marquis de Newcastle », *Œuvres et Lettres*, op.cit., p. 1252.

⁸⁴ A. Bridoux, op.cit., p. 806.

⁸⁵ Ibidem.

mystérieux monde des substances. Nicolas de Villiers fut condamné à mort pour avoir fabriqué de la fausse monnaie; son système des binaires l'a égaré dans la matière. Il était peut-être dupe de son savoir et pas nécessairement malhonnête.

Son œuvre fut oubliée, mais elle ne concorde pas moins avec l'œuvre de Descartes sur la nature spirituelle de l'âme raisonnable humaine et sur le postulat des esprits animaux produisant les mouvements, les sentiments, et l'imagination. Ce concept d'«esprits animaux», issu de la médecine grecque antique et sans cesse utilisé par les théologiens médiévaux, est un concept aussi fautif que celui des binaires. Mais l'omniprésence séculaire de ces «esprits» dans les diverses anthropologies de cette longue période en faisait un apparent postulat pour tous. C'était bien avant la découverte du système nerveux et, encore plus tard, du système endocrinien.

Les anthropologies de Descartes et de De Villiers se ressemblent donc grandement, mais reposent sur deux Physiques absolument contraires. Une Physique qui refuse de travailler la matière et ses différentes substances s'oppose à une autre qui prétend la connaître et la transformer intimement par une Chimie. Paradoxalement ces deux anthropologies reposent sur exactement le même recours majeur aux esprits animaux supposés pour expliquer non seulement les différents mouvements organiques, mais aussi les sensations et les sentiments. Comme Descartes, le chimiste De Villiers considère l'être humain comme un être à part dans la Nature. Au-delà de sa corporéité, l'être humain «spirituel» est doté d'une «âme raisonnable» et «incorruptible»⁸⁶. Au-delà des la physiologie chandolienne explorant les différentes fonctions du foie, du cœur, du cerveau, des nerfs, du cerveau et des esprits animaux «qui donnent mouvement et sentiment, (...) l'ame raisonnable semble établir son trosne»⁸⁷ Du point de vue de l'Histoire de la connaissance positive de la Nature et de l'anthropologie, ces deux chercheurs contemporains du XVIIe siècle, opposant des Physiques irréconciliables et formulant des conceptions de l'âme pourtant très semblables, ne seraient donc que des frères ennemis.

⁸⁶ Nicolas de Villiers, op.cit., p. 413-416.

⁸⁷ Idem, p. 425.

Ce que Descartes aurait pu apprendre du médecin de Chandoux le soir de leur rencontre c'était qu'il est nécessaire de fonder une science de l'être humain, une anthropologie, sur une Physique puis une Chimie qui puissent préciser sa place exceptionnelle dans la Nature. Nicolas de Villiers a essayé d'ouvrir les substances de la Nature, comme les alchimistes de son temps cherchaient à le faire et comme réussirent à le faire les physiciens et les chimistes des temps modernes. Le médecin créateur des « binaires » n'a manifestement pas réussi. Mais une chose est de ne pas réussir, une autre est de ne pas essayer!

Grande consolation : malgré sa Physique qui n'a pas été retenue par l'École, nous savons tous que le *Discours de la Méthode* connut un succès immense d'éditions multiples au long des siècles qui suivirent, à un point tel que l'on peut justifier qu'il fut même populaire. Dans une étude récente, abondamment illustrée, l'éditeur Sylvain Matton publie la biographie d'une demi-mondaine de la fin du XIX^e siècle, Alice Lavolle dite Manon Fin-de-Siècle. Celle-ci, ancien modèle des peintres du Quartier latin, fréquentait les tavernes. Or, comme le précise le chercheur, « un souci bizarre d'intellectualité faisait qu'elle ne se transportait qu'avec un gros livre sous le bras. C'était le *Discours de la Méthode* de Descartes. Elle affectait de le voyager entre deux consommations et elle montrait négligemment la page à laquelle elle était conservée »⁸⁸. Sylvain Matton se demande avec humour si Alice, qui mourut en 1952, « avait le *Discours de la Méthode* à son chevet ? »⁸⁹.

Claude Gagnon

⁸⁸ Sylvain Maton, *Une maîtresse d'esthètes lectrice de Descartes; Alice Lavolle dite Manon Fin-de-Siècle* », Academia, 2021.

https://www.academia.edu/50145200/Une_ma%C3%A9tresse_desth%C3%A8tes_lectrice_de_Descartes_Alice_Lavolle_dite_Manon_Fin_de_si%C3%A8cle_2021_email_work_card=view-paper, p.1.

⁸⁹ Idem, p. 30.