



HAL
open science

L'optimisme dans la pensée de Leibniz à la lumière de sa géométrie

Valérie Debuiche

► **To cite this version:**

Valérie Debuiche. L'optimisme dans la pensée de Leibniz à la lumière de sa géométrie. "Für unser Glück oder das Glück Anderer", Vorträge des X. Internationalen Leibniz-Kongresses, 4, De Gruyter, pp.521-536, 2016, Für unser Glück oder das Glück Anderer. hal-01391428

HAL Id: hal-01391428

<https://hal.science/hal-01391428>

Submitted on 26 Feb 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

« L'optimisme dans la pensée de Leibniz à la lumière de sa géométrie »
par Valérie Debuiche (Aix Marseille Université/Ceperc)

Proposition de communication

L'intitulé du thème du Congrès Leibniz 2016 est la conclusion ultime de l'*Analysis linguarum* du 11 novembre 1678 (A VI 4, 105) qui est consacré au projet de constitution d'une caractéristique universelle, d'une science générale et d'une grammaire rationnelle. Cette conclusion exprime le souhait constant et précoce de Leibniz de trouver les moyens de lever les disputes et de promouvoir tout à la fois le progrès de la connaissance humaine et l'entente entre les hommes. Ainsi, d'abord explicitement liée aux dimensions logiques du projet leibnizien, elle déborde cependant le cadre de son énonciation logico-caractéristique pour se référer aux attentes pratiques et éthiques de l'usage de la raison en vue du bien commun et du bonheur. La rationalité leibnizienne apparaît de fait comme une rationalité « heureuse » en cela, évidemment, qu'elle est la condition de la félicité des esprits ; en cela, également, qu'elle consiste en une puissance du savoir qui ne peut (ou ne doit) manquer d'atteindre ce qu'elle s'assigne à elle-même de connaître ; en cela, enfin, que la confiance de Leibniz en la puissance gnoséologique de la raison s'appuie sur les raisons théologiques d'un esprit créé à l'image de Dieu. Le bonheur est lié, comme cause et comme effet, à ce qui est désigné comme « l'optimisme leibnizien », communément entendu comme le fait que le monde créé est le meilleur des mondes possibles.

Dans le contexte de cette relation entre le meilleur des mondes possibles et le thème du congrès relatif au bonheur, j'aimerais oser une lecture de « l'optimisme », non dans le cadre habituel de la théodicée, mais à la lumière de la géométrie de Leibniz. Le premier point d'articulation de cette interprétation est la conception de la substance comme « point de vue » sur l'univers ou comme « centre » de perception. Le point de vue renvoie à la perspective qui, certes, désigne l'expérience ordinaire de la perception scénographique, mais constitue aussi une part, modeste mais non moins réelle, des recherches géométriques de Leibniz. Corrélé au concept de point de vue sans se confondre avec lui, le concept de centre est polysémique autant qu'éminemment géométrique. Le second point d'articulation est l'espace qui apparaît à la fois comme le nouvel objet de la science géométrique et comme le cadre dans lequel la substance se représente l'univers infini, les autres choses hors d'elle et l'ouvrage divin lui-même. La représentation de l'univers est toujours spatiale et objet d'une expérience esthétique au double sens d'une expérience de la perception et du plaisir ressenti face à la beauté de la création divine. En cela, et en particulier dans la seconde période de la vie de Leibniz, l'innovation géométrique relative à l'espace se trouve doublée d'une considération métaphysique accrue – ainsi qu'en témoigne la correspondance avec Clarke.

Par conséquent, un certain nombre de textes de géométrie et de métaphysique de Leibniz partagent un même lexique dont il est raisonnable de penser qu'il porte des significations communes. De façon plus précise, je propose de comparer les textes de Leibniz relatifs à la perspective géométrique et à l'analyse des situations comme science de l'espace et les textes dans lesquels il présente le rapport de la substance à l'univers et à la perception spatiale qu'elle en a. Par cette seule comparaison, l'interprétation géométrique de l'optimisme n'est pas possible ou du moins trop peu pertinente, mais elle le devient davantage quand nous considérons les notes que Leibniz adjoint, vers 1695, à sa relecture du texte de Pascal intitulé *Disproportion de l'homme* (Sellier 230). Par cette double comparaison, de Leibniz avec Pascal, et du Leibniz-philosophe avec le Leibniz-mathématicien, j'espère montrer comment la géométrie leibnizienne s'accorde avec une pensée heureuse de la substance, là où, selon un procédé analogue, la géométrie pascalienne rend compte de la dimension malheureuse de l'homme.

Introduction

Dans le contexte de la relation entre le meilleur des mondes possibles et le thème du congrès relatif au bonheur, j'aimerais proposer une lecture de « l'optimisme », non dans le cadre habituel de la théodicée, mais à la lumière de la géométrie de Leibniz.

De fait, un certain nombre de textes de géométrie et de métaphysique partagent un même lexique dont il est raisonnable de penser qu'il porte des significations communes. Par exemple, la conception de la substance comme « point de vue » sur l'univers ou comme « centre » de perception renvoie à la perspective qui, certes, désigne l'expérience ordinaire de la perception scénographique, mais constitue aussi une part, modeste mais non moins réelle, des recherches géométriques de Leibniz. Pour soutenir l'idée d'un tel parallélisme, nous pouvons noter que dans les années 1690 Leibniz renoue avec la science perspective, en en produisant lui-même quelques brouillons, au moment même où sa métaphysique se pare de dynamique, en particulier dans le *Système nouveau de la nature* de 1695, et où il annote, certainement en 1696, un texte de Pascal intitulé « Disproportion de l'homme »¹. Vingt-cinq ans auparavant, en 1671, il reçoit l'édition dite de Port-Royal des *Pensées* (1670) qu'il a lue, au moins assez pour en reconnaître à la fois le génie et les limites, en particulier relativement aux preuves de l'existence de Dieu². En 1676, ce sont les manuscrits de Pascal sur les coniques qu'il annote³ à peu près au moment même où, dans le *Quid sit idea*⁴, il se sert de l'image perspective pour rendre compte de la nature de l'idée et de l'expression.

Mon propos est, par la double comparaison des mathématiques avec la philosophie et de Leibniz avec Pascal, de montrer comment la géométrie leibnizienne s'accorde avec une pensée heureuse de la substance, là où, selon un procédé analogue, la géométrie pascalienne convient avec la condition misérable de l'homme. Pour cela, les notes laissées par Leibniz sur les travaux de géométrie et sur la célèbre *Pensée* n°22 de l'édition de Port-Royal, offrent un matériau privilégié, en cela qu'elles permettent d'appréhender les différences doctrinales entre les deux auteurs par la voix directe du lecteur sur son prédécesseur.

Dans cette présentation, nous commencerons par considérer la situation de l'homme dans la métaphysique leibnizienne afin de mettre au jour les éléments appelant une comparaison avec sa géométrie.

1. Métaphysique leibnizienne

La nature de l'homme, en tant qu'esprit, le place dans une situation, sinon heureuse, du moins positive : « Dieu en ectype et [l']univers en prototype », « imitant Dieu et imité par l'univers »⁵. Ces mots que l'on trouve dans les notes de Leibniz sur « Disproportion de l'homme » sont repris quelques années plus tard, en 1714, dans la *Monadologie* et coïncident avec l'idée d'un homme qui tient une place particulière au sein du monde et de la création divine : à la fois effet infiniment éloigné de sa cause et, pourtant, « comme une petite divinité

¹ Blaise Pascal : « 230. Disproportion de l'homme », in : Blaise Pascal : *Pensées, opuscules, lettres*, éd. Philippe Sellier, Paris 2011, p. 261–269. Par la suite, noté Sel., suivi du numéro de la pensée.

² Voir, par exemple : « Leibniz an Herzog Johann Friedrich von Hannover, 21. Mai 1671 » ; A II 1, 180. *Meditationes De Cognitione, Veritate, et Ideis, per G. G. L.* ; A VI 4, 591. *Projet et Essais pour arriver à quelque Certitude pour finir une bonne partie des disputes, et pour avancer l'art d'inventer* ; A VI 4, 970.

³ *Pascalii Generatio Conisectioinum* ; A VII 7, 85–91. « Marginalien in Pascals essay pour les coniques » ; A VII 7, 105–106. *Conica Pascaliana* ; A VII 7, 107–110.

⁴ *Quid sit idea* ; A VI 4, 1370.

⁵ Pour les notes de Leibniz sur « Disproportion de l'homme » de Pascal, voir : Leibniz, « Double infinité chez Pascal et monade. Essai de reconstitution des deux états du texte », in : Frédéric de Buzon, « Que lire dans les Deux Infinis ? Remarques sur une lecture leibnizienne », in : *Les études philosophiques* 95 (2010), p. 535–556, ici p. 556. Par la suite, noté « Double infinité ».

dans son département »¹. Loin d'être abattu par l'infinité divine, l'homme l'instancie d'une certaine manière, certes nécessairement imparfaite et pourtant non moins complète, selon le modèle de l'image, c'est-à-dire de la représentation d'une chose qui ne peut ni ne doit s'évanouir dans une identité totale. L'être spirituel, l'homme, se distingue de ce dont il est « l'ectype », la copie. Ce rapport particulier que l'homme entretient à Dieu, être absolument parfait, est, dans une forme plus simple, le rapport de toute créature à son créateur. En effet, toute substance tient en elle quelque chose de la cause divine dont elle est effet.

Dans ses remarques à l'article « Rorarius » du dictionnaire de Bayle, Leibniz écrit en 1702 :

« Enfin la somme de mon systeme revient à cecy que chaque Monade est une concentration de l'univers, et que chaque Esprit est une imitation de la divinité. Qu'en Dieu l'univers se trouve non seulement concentré, mais encore exprimé parfaitement ; mais qu'en chaque Monade créée il y a seulement une partie exprimée distinctement qui est plus ou moins grande selon que l'Ame est plus ou moins excellente, et tout le reste qui est infini n'y est exprimé que confusement. Mais qu'il y a en Dieu non seulement la concentration, mais encore la source de l'univers. Il est le centre primitif dont tout le reste emane, et si quelque chose emane de nous au dehors, ce n'est pas immédiatement, mais par ce qu'il a voulu accommoder d'abord les choses à nos desirs. Enfin lorsqu'on dit que chaque Monade, Ame, Esprit a reçu une loy particuliere, il faut ajouter qu'elle n'est qu'une variation de la loy generale qui regle l'univers ; et que c'est comme une même ville paroist differente selon les differens points de veue dont on la regarde. »²

Cet extrait présente explicitement une relation entre l'esprit comme imitation de Dieu, la monade comme concentration de l'univers et chacun d'eux comme expression de l'univers sur le modèle de la perception ou de la représentation selon un point de vue. Ce dernier élément, s'il n'est pas explicitement géométrique, renvoie au moins de deux manières à la géométrie, d'une part, dans sa dimension perspective et d'autre part, dans sa relation avec la notion de *situs*, dans le *Discours de métaphysique* de 1686 :

« De plus toute substance est comme un monde entier et comme un miroir de Dieu ou bien de tout l'univers, qu'elle exprime chacune à sa façon, à peu pres comme une même ville est diversement representée selon les differentes situations de celui qui la regarde. »³

Près de trente ans plus tard, dans la *Monadologie*, le modèle est explicitement perspectif :

« 57. Et comme une même ville regardée de differens côtés paroist toute autre et est comme multipliée *perspectivement*, il arrive de même, que par la multitude infinie des substances simples, il y a comme autant de differens univers, qui ne sont pourtant que les perspectives d'un seul selon les differens *points de veue* de chaque Monade. »⁴

La relation philosophique entre l'expression et la perspective se trouve déjà à la fin des années 1670, dans le *Quid sit idea*. L'exemple de la perception d'une ville selon un point de vue apparaît plus tôt encore, à la fin des années 1660, dans le *De arte combinatoria*. Ces quelques références, parmi beaucoup d'autres, montrent la constance avec laquelle Leibniz emploie aussi bien le modèle du point de vue que l'exemple perspectif pour rendre compte de la nature de la substance. Que nous apprennent-ils en particulier de cette dernière ?

Plusieurs éléments se manifestent aux côtés du point de vue et de la perspective : l'enveloppement de l'infini dans le fini, la perception ou représentation des choses, la multiplicité infinie de ces représentations, la notion de centre ou de concentration de l'univers dans la substance et, à partir de 1695-1696, la substance comme miroir vivant de l'univers. Le but de mon propos est de montrer que la place particulière de la substance, au sein de l'univers, coïncide avec une certaine conception, par Leibniz, de la place du point dans le champ de la science perspective. Il est par ailleurs remarquable que Leibniz rapproche explicitement la substance d'une forme de ponctualité :

¹ *Monadologie*, 83 ; GP VI, 621.

² *Extrait du Dictionnaire de M. Bayle article Rorarius de l'Édition de l'an 1702 avec mes remarques* ; GP IV, 553-554.

³ *Discours de métaphysique*, IX ; A VI 4, 1542.

⁴ *Monadologie*, 57 ; GP VI, 616.

« Il n'y a que les *Atomes de substance*, c'est à dire, les unités reelles et absolument destituées de parties, qui soyent les sources des actions, et les premiers principes absolus de la composition des choses, et comme les derniers elemens de l'analyse des choses substantielles. On les pourroit appeler *points metaphysiques* : ils ont *quelque chose de vital* et une espece de *perception*, et les *points mathematiques* sont leurs *points de veue*, pour exprimer l'univers. »¹

Centre de perception, en tant que point de vue, ou point métaphysique en tant que perception concentrée de l'univers, la substance dévoile une ponctualité éminemment centrale :

« De dire, que la force que l'ame a receue de Dieu est l'unique principe de ses actions particulieres, n'est pas assés à exprimer la raison de ses actions. Il vaut mieux dire, que Dieu a mis dans chaque Ame *une Concentration du Monde*, ou la force de représenter l'univers suivant un point de veue propre à cette Ame, et c'est ce qui est le principe de ses actions, qui les distingue entre elles et des Actions d'une autre Ame. »²

Tout ceci consiste à considérer la substance comme un centre de perception qui enveloppe, dans la simplicité de sa ponctualité, par le biais de son activité perceptive, tout ce qui se passe hors d'elle, dans l'univers. Cela signifie que la substance perçoit d'une certaine manière ce que les autres substances perçoivent et telle est l'harmonie universelle qui accorde toutes les substances en harmonisant leurs perceptions. La substance perçoit également les corps, leurs figures, leurs grandeurs, leurs mouvements, et aussi leurs couleurs, leurs textures, leurs sonorités, etc., et en particulier son propre corps : telle est l'harmonie préétablie entre les âmes et les corps.

Sans trancher définitivement la question de la réalité des corps, Leibniz décide au moins de la réalité des phénomènes corporels. Apparences de choses réelles ou apparitions purement mentales, les phénomènes matériels constituent la manière singulière dont la substance se représente le monde :

« Et qu'ainsi nos sentiments interieurs (c'est à dire, qui sont dans l'ame même, et non pas dans le cerveau, ny dans les parties subtiles du corps) n'estant que des phenomenes suivis sur les estres externes, ou bien des apparances veritables, et comme des songes bien réglés, il faut que ces perceptions internes dans l'ame même luy arrivent par sa propre constitution originale, c'est à dire par la nature representative (capable d'exprimer les estres hors d'elle par rapport à ses organes) qui luy a esté donnée des sa création, et qui fait son caractere individuel. Et c'est ce qui fait que chacune de ces substances, representant exactement tout l'univers à sa maniere et suivant un certain point de veue, et les perceptions ou expressions des choses externes arrivant à l'ame à point nommé, en vertu de ses propres loix, comme dans un monde à part, et comme s'il n'existoit rien que Dieu et elle [...] »³

La substance se « situe » alors dans l'univers, centre d'un corps, d'une masse organisée qui, en dépit de son immatérialité, la positionne dans l'espace et dans le temps. Spatialiser la substance n'est pas chose simple et les cahots de la substantialité du corps et de sa réalité n'aident pas à saisir comment la substance peut prendre place dans quelque chose de matériel. À moins de la comprendre comme ce centre de perception qui, nécessairement et toujours en raison de l'infinité des substances, perçoit des choses plus distinctement qu'une infinité d'autres. L'ensemble infini de ces substances qui ont une perception moins distincte que celle de la monade dite « centrale » constitue un agrégat, une « masse » à laquelle elle confère son unité et, ce faisant, sa réalité et sa corporité⁴. Ainsi la distinction de certaines de ses perceptions lui donne des détails du monde et, on peut l'imaginer, les contours de son corps propre. Les organes du corps correspondent aux reliefs de la perception substantielle et la substance centrale perçoit plus distinctement ce qui est plus proche de ce corps. *Point* singulier d'une perception mieux distinguée, elle *centralise* ou *concentre* en elle, mieux que toute autre substance, les perceptions de toutes les monades qui composent son corps et acquiert ainsi une *situation* dans le monde matériel.

¹ *Système nouveau de la nature et de la communication des substances, aussi bien que de l'union qu'il y a entre l'ame et le corps* ; GP IV, 482–483.

² *Extrait du Dictionnaire de M. Bayle...* ; GP IV, 542. Voir aussi : *Principes de la Nature et de la Grace, fondés en raison*, 2–3 ; GP VI, 598–599.

³ *Système nouveau de la nature...* ; GP IV, 484.

⁴ *Ibid.* ; GP IV, 483–484. Voir aussi : *Principes de la Nature et de la Grace...*, 3 ; GP VI, 598–599.

C'est précisément sur sa relation à l'infinité de l'univers et sur la nature ponctuelle de sa place au sein du monde que l'homme pascalien se distingue de l'homme leibnizien, dans sa nature spirituelle et dans son fond substantiel.

2. La philosophie pascalienne

Il est connu que Pascal affirme l'existence actuelle de deux infinis, l'un de grandeur et l'autre de petitesse, et qu'il distingue les indivisibles et les infiniment divisibles : l'indivisible est un néant, un zéro d'étendue, comme le point est un néant de droite. À ce titre, il diffère en genre du divisible, que celui-ci soit un nombre, une étendue, une durée ou un mouvement. Toute grandeur se trouve prise entre un infiniment petit et un infiniment grand ou, pour reprendre les termes de Pascal, entre un néant et un tout, sans jamais pouvoir les atteindre, profondément et irrémédiablement hétérogène à ce qui la dépasse. Mais ce qui nous intéresse, pour notre propos, plus que la nature de l'infinité en elle-même, est la place de l'homme dans cette double infinité. Un fragment très court des *Pensées* paraît, sur ce point, emblématique :

« Deux infinis. Milieu. Quand on lit trop vite ou trop doucement, on n'entend rien. »¹

Ce passage pose deux éléments : le premier est la notion de *milieu* et le second est celui, corrélatif, d'un *juste milieu* comme ce qui est entre le trop et le trop peu, en l'occurrence entre l'excès de vitesse de la lecture et son défaut.

Le thème du milieu se trouve dans plusieurs textes, en particulier dans la *Pensée* 227, dans *De l'esprit géométrique* (c. 1657) et dans « Disproportion de l'homme » (c. 1658), ces deux textes étant chronologiquement proches :

« Pourquoi ma connaissance est-elle bornée, ma taille, ma durée à cent ans plutôt qu'à mille ? Quelle raison a eue la nature de me la donner telle et de choisir ce milieu plutôt qu'un autre dans l'infinité, desquels il n'y a pas plus de raison de choisir l'un que l'autre, rien ne tentant plus que l'autre ? »²

De la disproportion de sa grandeur avec les deux infinis naît l'insignifiance de la place de l'homme, d'une part, du point de vue de sa grandeur et, d'autre part, de celui de sa situation. Premièrement, *du point de vue de la grandeur*, la durée de sa vie, pourtant si importante à ses yeux, est indifféremment bornée : quelle différence entre cent et mille ans au regard de l'infinité du temps ?³ Son existence est également indifférente à la grandeur de son corps : dans l'infinité de l'espace et du temps, toute grandeur s'anéantit devant l'immensité ou l'éternité. Elle devient infime, imperceptible, analogue d'un zéro de nombre, d'un rien d'étendue ou de durée. De façon moins immédiate, l'infinité de petitesse n'est pas moins absorbante. L'homme est géant pour ce qui le dépasse en petitesse, aussi insaisissable dans son immensité pour l'atome que l'est pour lui l'immensité de l'univers :

« Car qui n'admira que notre corps, qui tantôt n'était pas perceptible dans l'univers imperceptible lui-même dans le sein du tout, soit à présent un colosse, un monde ou plutôt un tout à l'égard du néant où l'on ne peut arriver ? »⁴

L'homme est donc toujours à la fois très grand et très petit et, de ce fait, également imperceptible comme le sont les immensités insondables et les petitesse enfouies. Secondement, *du point de vue de la situation*, la disproportion qui se joue entre l'homme et la double infinité de l'univers fait que le milieu qu'est l'homme est loin d'être de même nature

¹ Sel. 601, p. 448.

² Sel. 227, p. 259. Voir aussi : Sel. 230, p. 263. Voir encore : *De l'esprit géométrique*, in : Blaise Pascal : *Pensées, opuscules, lettres*, éd. Philippe Sellier, Paris 2011, p. 675–694, ici p. 693.

³ Sel. 230, p. 266.

⁴ Sel. 230, p. 262.

que le milieu du segment fini qui voit sa position rendue singulière par son rapport unique aux extrêmes. Bien au contraire, les extrémités étant infiniment éloignées, toute place occupée entre elles est au milieu :

« C'est-à-dire, en un mot, que quelque mouvement que ce soit, quelque nombre, quelque espace, quelque temps que ce soit, il y en a toujours un plus grand et un moindre, de sorte qu'ils se soutiennent tous entre le néant et l'infini, étant infiniment éloignés de ces extrêmes. »¹

Ainsi, puisque toutes les choses finies se tiennent entre les deux infinis, elles sont toutes comme au même endroit. Réciproquement, pour un homme, telle place au milieu des deux extrémités est indifférente : elle est également « infiniment éloignée des extrêmes ». Ceci revient à priver l'homme de toute position déterminée et significative :

« En voyant l'aveuglement et la misère de l'homme, en regardant tout l'univers muet et l'homme sans lumière abandonné à lui-même et comme égaré dans ce recoin de l'univers sans savoir qui l'y a mis, incapable de toute connaissance, j'entre en effroi [...]. »²

L'homme est donc quelque part mais nulle part, dans un « recoin », un « canton » où il est « égaré ».

Dans la double absorption de sa grandeur et de sa situation, l'homme apparaît comme un être fini qui est « anéanti » dans l'infinité du monde et comme un point qui est perdu dans l'uniformité infinie de l'univers qui l'engloutit.³ La méréologie pascalienne, loin de considérer l'homme comme une partie assignable de l'univers⁴, en fait un élément qui, s'il y est contenu, y est en même temps, non seulement négligeable, mais aussi sans contour ni position : un atome absorbé dans l'infinité spatio-temporelle de l'univers, aveugle, sourd, ignorant, renvoyé à une forme d'impotence. Car il suffit de peu pour que la grandeur le dépasse, dans sa petitesse ou dans son immensité, et le réduise à ne plus rien pouvoir sentir ou penser :

« Bornés en tout genre, cet état qui tient le milieu entre deux extrêmes se trouve en toutes nos puissances. Nos sens n'aperçoivent rien d'extrême. Trop de bruit nous assourdit, trop de lumière éblouit, trop de distance et trop de proximité empêche la vue. Trop de longueur et trop de brièveté de discours l'obscurcit, trop de vérité étonne. »⁵

Néanmoins, du milieu comme lieu indistinct dans lequel l'homme se trouve perdu au sein de l'espace (et du temps) infini surgit l'idée d'un juste milieu. Rendu unique par le fait d'être là où l'on entend et l'on voit, ni trop loin ni trop proche, exactement au milieu de l'excès et du défaut, le milieu devenu « juste » rend à l'homme une place.

Plusieurs textes des *Pensées* reprennent le thème de ce qui est « entre trop ... et trop ... » que nous avons déjà trouvé dans la *Pensée* 601 et que nous pouvons également lire dans la *Pensée* 55 :

« Si on est trop jeune on ne juge pas bien, trop vieux de même. [...] Ainsi les tableaux vus de trop loin et de trop près. Et il n'y a qu'un point indivisible qui soit le véritable lieu. Les autres sont trop près, trop loin, trop haut ou trop bas. La perspective l'assigne dans l'art de la peinture. Mais dans la vérité et dans la morale, qui l'assignera ? »⁶

¹ Pascal, *De l'esprit géométrique*, p. 686.

² Sel. 229, p. 260. Voir aussi : Sel. 230, p. 262.

³ Sel. 230, p. 263 ; Sel. 145, p. 214.

⁴ L'homme ne peut, ni par lui-même, ni par ce qu'il possède et qui a quelque proportion avec lui, occuper l'espace, ni pleinement, ni même de façon incomplète. Contrairement à la partie qui, si elle est suffisamment multipliée, finit par dépasser le tout, l'espace qu'occupe un homme ne peut jamais « remplir » l'espace. Seule la pensée donne à l'homme le moyen de « comprendre » l'espace : « Toute notre dignité consiste donc en la pensée. C'est de là qu'il faut nous relever, et non de l'espace et de la durée que nous ne saurions remplir. » (Sel. 232, p. 269). Voir aussi : Sel. 145, p. 214 ; Sel. 230, p. 162 ; Sel. 231, p. 269.

⁵ Sel. 230, p. 265. Voir aussi : Sel. 601, p. 448 ; Sel. 75, p. 180.

⁶ Sel. 55, p. 174-175. Voir aussi : Sel. 75, p. 180 ; Sel. 601, p. 448.

Le juste milieu est donc celui du *point* pris comme centre de la vision perspective. De cette manière, il est unique : si les excès sont innombrables, le parfait équilibre entre le trop et le trop peu ne peut être qu'un. Selon ce modèle, l'impossibilité pour les grandeurs bornées de ne pas sombrer ni disparaître dans l'infinité de l'étendue et de la durée se commue en la possibilité de trouver une place, à partir de laquelle quelque chose est perçu, « entendu », qui lève la surdité et la cécité, qui rend à l'homme quelque lumière. Quelque chose lui « apparaît » qui, malheureusement, ne lui permet pas de résister à l'effroi d'être pris et englouti dans l'infini :

« Que fera-t-il donc sinon d'apercevoir quelque apparence du milieu des choses, dans un désespoir éternel de connaître ni leur principe ni leur fin ? »¹

« L'univers muet » donne à « l'homme sans lumière » à sentir, à percevoir : une « apparence » qui a pourtant peu de réalité. En se donnant à voir, ce qu'elle révèle avant tout, c'est tout ce qu'elle n'est pas, elle qui ne se décèle qu'en une place infime de l'univers, qui ne dure pas, telle la frêle lueur d'une bougie qui dessine la limite de l'obscurité insondable par les contours flous de ce qu'elle éclaire. Ainsi le point de vue ne peut-il servir de point d'attache même s'il offre le lieu unique d'une perception des choses :

« Ne cherchons donc point d'assurance et de fermeté. Notre raison est toujours déçue par l'inconstance des apparences, rien ne peut fixer le fini entre les deux infinis qui l'enferment et le fuient. »²

Il est à noter que la *Pensée* 55 fait écho au contenu de la *Pensée* 230, « Disproportion de l'homme »³, relativement à la question du juste milieu. Mais, si la première le présente sous la forme du point de vue perspectif – par laquelle Pascal illustre la place de l'homme dans l'univers, la seconde quant à elle évoque de façon centrale cette place comme étant celle d'un milieu (entre deux infinis). De ce *milieu*, quelque apparence des choses se donne à l'homme mais, loin de lui donner prise sur l'univers, cela ne fait que marquer davantage combien il est perdu en lui. Deux schèmes se dessinent alors : celui de la *ponctualité* et celui de la *médieté* dont on peut se demander dans quelle mesure ils sont dépendants des notions de point et de milieu dans la géométrie de Pascal.

La comparaison de deux doctrines pascalienne et leibnizienne révèle une dualité dans l'anthropologie présentée : l'engloutissement de l'homme pascalien dans l'univers s'oppose à l'enveloppement de ce dernier dans l'homme leibnizien, et même dans toute substance. Le premier est effrayé⁴ ou admire⁵ l'immensité doublement infini au milieu de laquelle il se trouve, le second est « dominateur des créatures autant qu'il est un imitateur de Dieu »⁶. Cette précision se trouve dans les notes de lecture que Leibniz a laissées sur « Disproportion de l'homme » et sur lesquelles nous allons nous appuyer pour rendre compte de l'analogie qui existe entre le rapport que la pensée de Pascal entretient avec sa perspective et le rapport que celle de Leibniz possède avec sa géométrie.

3. Philosophie et géométrie perspective

L'examen des notes de Leibniz sur les coniques de Pascal révèle un certain nombre de points, comme je l'ai présenté pour les aspects spécifiquement mathématiques dans un article à paraître

¹ Sel. 230, p. 263.

² Sel. 230, p. 266. Voir aussi : Sel. 229, p. 260.

³ Toutes deux affirment que « Trop de jeunesse et trop de vieillesse empêche l'esprit. » (Sel. 230, p. 265) et que « Si on est trop jeune, on ne juge pas bien, trop vieux, de même. » (Sel. 55, p. 174)

⁴ « Le silence éternel de ces espaces infinis m'effraie. » (Sel. 233, p. 270). Parfois attribuée à l'incrédule, cette sentence semble plutôt décrire la position de l'homme au sein de l'univers, à la fois admiratif devant sa grandeur et effrayée par son immensité. Voir aussi : Sel. 230, p. 263 ; Sel. 229, p. 260.

⁵ Pascal, *De l'esprit géométrique*, p. 693.

⁶ « Double infinité », p. 556.

dans les *Studia Leibnitiana*¹. La lecture par Leibniz des travaux de Pascal sur la géométrie des coniques montre de subtiles différences entre les deux approches. Ainsi, si tous deux défendent l'idée d'une méthode générale de connaissance des sections du cône, la manière leibnizienne propose une approche dynamique fondée dans la transformation d'une section en une autre, tandis que la méthode de Pascal utilise la projection ponctuelle du cercle en quelque autre section du cône. Leibniz envisage le passage d'une conique à une autre de manière continue, par la variation de l'inclinaison du plan de vision, faisant des unes les cas-limites des autres en lesquelles celles-ci sont dites dégénérées. Ainsi une hyperbole dont les génératrices parallèles au plan de vision s'approchent infiniment donne une parabole et une ellipse dont une génératrice s'allonge infiniment dégénère également en une parabole. Pascal, au contraire, observe la manière dont chaque point du cercle est projeté le long des génératrices du cône pour finir par rencontrer le plan de projection. Si celui-ci est parallèle à une génératrice, alors le point projeté du cercle rencontre le plan de projection à distance infinie. La différence entre Pascal et Leibniz est donc toute entière comprise, non dans l'unification des coniques et de leur connaissance, mais dans les concepts mis en avant pour cette unification. Chez Pascal, prévaut l'intersection et la préservation des relations d'incidence (d'un point sur une droite, d'une droite par deux points, d'une droite dans un plan, etc.), en particulier grâce à l'identification des droites parallèles comme droites concourant à l'infini. Le point peut être à distance finie ou à distance infinie : de ce fait, il peut toujours être projeté et rencontrer le plan de projection. La seule chose qui doit subsister est sa présence sur la génératrice que n'affecte pas, en l'occurrence, le fait qu'il se déplace, qu'il ait un mouvement du sommet du cône au cercle, et du cercle au plan de projection. Pour Leibniz, au contraire, compte avant tout la « mutation de l'apparence »² (*mutatio apparentiae*) par laquelle les coniques sont les images perspectives les unes des autres en ce qu'elles sont toutes les images déformées du cercle à la base du cône. Il s'agit alors du changement d'un même objet en des « apparences » qui, en dépit de leurs différences, portent en elles l'identité profonde de ce qu'elles représentent.

Tout ceci tend à révéler une tension entre le projet pascalien, *projectif*, et sa lecture leibnizienne, éminemment *perspective*. L'incidence (ou l'intersection) est au centre de la géométrie pascalienne, tandis que c'est la transformation qui anime la lecture leibnizienne. Comment cela nous permet-il de comprendre les différences doctrinales des deux auteurs ? Est-ce que la *ponctualité médiétique* de Pascal et la *ponctualité centrale* de Leibniz se peuvent lire dans leurs géométries comme elles se lisent dans leurs textes de philosophie ?

Les notes de Leibniz sur « Disproportion de l'homme » montrent de quelle manière sa doctrine se distingue de celle de Pascal. L'infinité actuelle de l'univers est présentée comme une « double infinité, qui nous environne en augmentant et en descendant » que Leibniz renvoie à la « division actuelle de chaque partie de la matière à l'infini ». Il est remarquable que ce n'est pas la question de l'actualité de l'infini qui intéresse Leibniz, ni même sa correction de la double infinité pascalienne en une triple infinité (« infinité d'infinités infiniment répliquée »), mais plutôt, d'une part, la reconnaissance de l'organicité de la matière actuellement divisée à l'infini, c'est-à-dire la reconnaissance de sa vitalité, et d'autre part, l'existence d'une substance enveloppant l'infinité de l'univers :

« [...] toute la matière est organique partout et [...] sa portion quelque petite qu'on la prenne, contient représentativement, en vertu de la diminution actuelle à l'infini qu'elle enferme, l'augmentation actuelle à l'infini qui est hors d'elle dans l'univers, c'est-à-dire que chaque petite portion contient d'une infinité de façons un miroir vivant exprimant tout l'univers qui existe avec elle [...] »³

¹ Valérie Debuiche : « L'invention d'une géométrie pure au 17e siècle : Pascal et son lecteur Leibniz », in : *Studia Leibnitiana* (à paraître).

² *Conica Pascaliana* ; A VII 7, 109.

³ « Double infinité », p. 554. Nous soulignons. La référence au modèle du « miroir vivant » trouve sans doute ici sa première occurrence.

« Mais toutes ces merveilles sont effacées par l'enveloppement de ce qui est infiniment au-dessus de toutes les grandeurs dans ce qui est infiniment au-dessous de toutes les petites ; c'est-à-dire notre harmonie préétablie, qui vient de paraître aux hommes depuis peu [...]. »¹

La vie du miroir, qui exprime l'univers infini, renvoie à l'activité intrinsèque de la monade définie explicitement comme « substance véritablement une, unique, sujet primitif de la vie et action, toujours doué de perception et appétition » qui, à la fois fait l'unité de la masse organisée de son corps et voit ses propres changements internes correspondre aux mouvements de ce dernier et des corps environnants. L'harmonie préétablie est donc aussi bien l'accord préalable des substances les unes avec les autres que le règlement des lois de la machine organique sur celles des changements de l'âme. Mais Leibniz révèle surtout, aux côtés de la nature intérieure de l'activité en tant que représentative, la portée heureuse de la représentation par laquelle chaque substance « concentre » ou « renferme », dans l'infinie petitesse de son unité, l'univers et son infinité de grandeur tout entière. La lettre leibnizienne reprend alors le propos pascalien :

Leibniz : « [...] notre harmonie préétablie qui vient de paraître aux hommes depuis peu ; et qui donne cette même plus qu'infinité tout à fait universelle, concentrée dans le plus qu'infiniment petit tout à fait singulier, en mettant virtuellement toute la suite de l'univers dans chaque point réel qui fait une Monade ou une unité substantielle dont moi j'en suis une [...]. Le premier *presque-Néant* en montant du rien aux choses, puisqu'il en est la plus simple, comme il est aussi le *dernier presque-tout*, en descendant de la multitude des choses vers le rien ; et le seul pourtant qui mérite d'être appelé un Être, une substance après Dieu, puisqu'une multitude n'est qu'un amas de plusieurs substances, et non pas un Être mais des Êtres. »²

Pascal : « Car enfin qu'est-ce que l'homme dans la nature ? Un néant à l'égard de l'infini, un tout à l'égard du néant, un milieu entre rien et tout, infiniment éloigné de comprendre les extrêmes, la fin des choses et leur principe sont pour lui invinciblement cachés dans un secret impénétrable, également incapable de voir le néant d'où il est tiré et l'infini, où il est englouti. »³

La comparaison implicite que Leibniz fait avec le texte de Pascal concerne la place de la substance entre le néant et le tout, entre l'infiniment petit et l'infiniment grand. Alors que l'homme occupe une place intermédiaire entre le néant et le tout pour Pascal, la substance leibnizienne n'est autre que l'infiniment petit. Il n'y a rien de plus simple qu'elle et, de ce fait, rien de moindre qu'elle : elle est un presque-néant, « presque » parce qu'elle est un être et ne peut être rien, « néant » parce que, en-deçà d'elle, rien n'est et qu'elle est la première chose, antérieure à toutes les multitudes qui peuvent se composer à partir d'elle. Par ailleurs, elle est aussi un presque-tout parce qu'elle contient en elle, enveloppe l'univers tout entier. Elle n'est pas « tout » car elle n'est pas complètement l'univers, elle n'est pas l'infinité des substances, ni l'infinité des corps matériels, mais elle l'est « presque » car elle est le premier être véritable qui réalise, par la représentation qu'il en a, la multiplicité infinie de l'univers à laquelle il participe. La finitude de la substance, sa différence avec Dieu, consiste en l'absence de perfection de la perception mais non en son incomplétude : dans l'infinitésimalité de son point de vue, c'est tout l'univers infini qui est imparfaitement représenté.

Au contraire, l'homme pascalien, essentiellement fini, est décrit comme entre deux infinis qui le dépassent également. Pris dans son corps, qui pour la substance leibnizienne est soumis au régime de la perception, l'homme pascalien ne s'émancipe pas de sa grandeur physique.⁴ De ce fait, la perception qu'il a de l'univers le renvoie à la double infinité de ce dernier : il est incapable de distinguer ce qui est très petit tout autant qu'incapable de comprendre ce qui est immense. Les apparences du monde qui viennent à lui ne manquent pas de lui montrer son incapacité à percevoir ce qui est en-deçà et au-delà du visible. L'apparence pascalienne n'est donc pas la perception leibnizienne : elle n'est pas l'image perspective qui concentre au sommet du cône, au point de vue, la totalité de l'univers. Elle est la part perceptible de l'infini, toujours limitée et révélatrice de ce qui est hors de la limite : de l'inaccessibilité des principes et de la

¹ *Ibid.*, p. 555. Référence est ici fait au *Système nouveau de la nature*, publié au *Journal des savants* de juin et juillet 1695.

² « Double infinité », p. 555

³ Sel. 230, p. 263.

⁴ Sel. 230, p. 262–263.

fin, du néant et de l'infini. La place médiane qu'occupe l'homme oblitère tout ce qui n'est pas à distance finie, proportionnée de cette place. Qu'il change de place, les apparences se modifient mais, toujours infiniment éloignée des extrêmes, cette nouvelle place ne permet pas davantage de les voir. Pire, toujours infiniment éloignée des extrêmes, la place de l'homme peut se modifier sans que sa nature en soit changée : il est toujours au milieu du néant et du tout. Et si les apparences changent, et puisqu'elles ne manquent de le faire, en revanche l'homme demeure dans la misère de sa condition :

« Ne cherchons donc point d'assurance et de fermeté. Notre raison est toujours déçue par l'inconstance des apparences, rien ne peut fixer le fini entre les deux infinis qui l'enferment et le fuient. »¹

Le monde est inaccessible à l'homme : il n'y a aucune place, aucun milieu qui lui y donne accès. La nature, le monde visible ou, encore la réalité des choses est, selon la formule célèbre « une sphère infinie dont le centre est partout et la circonférence nulle part »².

L'approche des mathématiques avec la philosophie peut ici porter ses fruits. L'homme pascalien n'est pas comme le sommet du cône mais il est comme le point qui se projette, du cercle à l'ellipse, à la parabole ou à l'hyperbole. Où qu'il se projette, le point se trouve toujours entre les deux extrêmes de la génératrice, également infiniment éloigné d'elles. Si par le mouvement du point sur la génératrice, l'apparence de la conique change, la place du point demeure la même : au milieu et, finalement, nulle part. La substance leibnizienne, au contraire, correspond au sommet du cône, là où toutes les génératrices convergent. Elle se trouve située en un point unique qui, loin de n'être nulle part, est entièrement déterminé, positionné par la perception que la substance a du monde, perception unique, car nulle autre substance ne peut être à sa place, et pourtant accordée car point de vue sur un univers fait des perceptions des autres substances. Par conséquent, *l'apparence* depuis la *miédeté* pascalienne se distingue de la *perception* depuis le *centre* leibnizien de même que, tandis que le point de la projection pascalienne est en *mouvement*, le point substantiel de la perspective leibnizienne *agit* sans se mouvoir : son activité est celle de l'enveloppement de l'ensemble infini des variations de l'univers dans les propres changements de sa perception (le miroir est vivant). Par l'incidence, le point de Pascal, qui se peut toujours mouvoir sur la génératrice, résonne avec l'égarément de l'homme et avec sa misère, puisque, pas plus que le point, l'homme ne peut atteindre l'infini. En revanche, par la concentration, la ponctualité perspective coïncide avec la puissance substantielle d'envelopper l'univers tout entier. C'est parce que sa perception est une certaine transformée perspective de l'univers que la substance enveloppe réellement ce dernier, comme dans chaque conique où le cercle du cône est ramené à distance finie, éventuellement déformé, et même méconnaissable comme dans l'hyperbole, mais accessible. La scénographie de la substance, qui lui offre l'infini, fait alors toute sa différence et toute sa relation avec Dieu, dont la vision est ichnographique³ : centre partout dont la circonférence n'est nulle part⁴, tout lui est immédiatement présent, tandis que les degrés de distinction de la substance, déterminés par son point de vue, lui rendent proches certains phénomènes et corps pour lui en cacher d'autres. Certes, la métaphore perspective apparaît aussi dans une *Pensée* de Pascal⁵, mais elle n'est que locale : parfois, l'homme n'est ni trop loin, ni trop proche, comme lorsqu'il est exactement à l'endroit où le tableau lui apparaît distinctement, contrairement à tout le reste. C'est cependant un état instable qui ne le préserve pas de l'engloutissement dans les deux infinis. Car ce n'est

¹ Déjà cité, Sel. 230, p. 266. Voir aussi : « Et sur cela ces misérables égarés, ayant regardé autour d'eux et ayant vu quelques objets plaisants, s'y sont donnés et s'y sont attachés. Pour moi je n'ai pu y prendre d'attache, et considérant combien il y a plus d'apparence qu'il y a autre chose que ce que je vois, j'ai recherché si Dieu n'aurait point laissé quelque marque de soi. » (Sel. 229, p. 260)

² Sel. 230, p. 261.

³ « LXXXIX. Leibniz an des Bosses » (5 février 1712) ; GP II, 438.

⁴ *Principes de la Nature et de la Grace...*, 13 ; GP VI, 604.

⁵ Sel. 55, p. 174-175.

pas Dieu qui est centre partout, ce n'est pas l'homme non plus : c'est la nature elle-même en quoi on ne peut assigner ni circonférence ni centre, c'est-à-dire ni fin ni principe. Il n'y a donc aucun point de vue par lequel la saisir pleinement et l'homme ne peut imiter l'ichnographie divine. Au contraire, le Dieu de Pascal est « caché » et échappe bien naturellement à la possibilité d'une compréhension géométrique, c'est-à-dire rationnelle, tandis que le Dieu de Leibniz, dont chaque vue sur l'univers instancie une substance, est de façon pleine dans le modèle perspectif, d'une centralité d'un type particulier, ichnographique, mais d'une centralité tout de même.

En conclusion, l'homme pascalien ne peut éviter de sombrer en contemplant le monde et la géométrie projective, fondée sur l'incidence et sur le déplacement du point, concorde avec l'image de l'homme égaré dans l'infini de l'univers. La ponctualité de la médieté de l'anthropologie pascalienne rejoint de cette manière la ponctualité de l'incidence cinétique dans la projection. En revanche, chez Leibniz, la substance en général, et l'homme en particulier, se réalise dans cette contemplation : être, c'est être percevant et, être percevant, c'est envelopper l'univers tout entier. L'activité d'enveloppement de la substance fait surgir une ponctualité de la concentration qui rejoint l'aspect dynamique de la transformation perspective et le centre optique de la perception.

Pour finir, il est notable que l'espace ne remplit pas la même fonction dans les deux pensées : il engloutit l'homme pascalien, il porte la perception de la substance. Mais si l'optimisme leibnizien est géométrique, inscrit dans l'espace et incarné par sa science, ne faut-il pas supposer que le pessimisme pascalien, qui n'est pas un quiétisme, attend que l'homme sorte de la considération de l'espace ? Finalement, et ce sera l'ouverture de cette réflexion, peut-être une des principales différences entre Pascal et Leibniz tient-elle à l'abandon, par le premier, de l'espace à la sphère de la science quand Leibniz, au contraire, finit par l'ériger comme objet de sa métaphysique.