

# **Leibniz et l'image de la nature**

*Le problème de l'unité*

Clément GAILLARD

Mémoire de Master 1 « Philosophie contemporaine »  
sous la direction de Paul Rateau – 2018  
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (UFR 10)

# Leibniz et l'image de la nature

## *Le problème de l'unité*

Clément GAILLARD

Mémoire de Master 1 « Philosophie contemporaine »  
sous la direction de Paul Rateau – 2018  
Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (UFR 10)

*Je tiens à remercier Mr. Paul Rateau pour sa confiance et ses conseils ainsi que pour les textes qu'il m'a fait découvrir.*

*Je remercie également le professeur de philosophie de mon ancien lycée, Mr. Sanchez qui, en ayant un jour évoqué l'exemple du bruit de la mer utilisé par Leibniz, a su éveiller très tôt une certaine fascination pour cet auteur.*

*Introduction*  
**La nature et ses objets**

« On donne toujours une grande attention à ce qui est *naturel*. [...] L'esprit préscientifique veut toujours que le produit naturel soit plus riche que le produit factice. »

Gaston Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*<sup>1</sup>

« La Nature, en effet, n'est pas autre chose qu'un *Ars magna*, et on ne distingue pas toujours nettement ce qui est factice de ce qui est naturel : peu importe, du reste, qu'une même chose soit tirée du fourneau par un Dédale du feu ou exhumée des entrailles de la terre par le carrier »

Gottfried Wilhelm Leibniz, *Protogaea*<sup>2</sup>

Notre image de la nature est aujourd'hui changée. *Par-delà nature et culture*<sup>3</sup>, nous découvrons que les choses naturelles que nous pensions vierges et indépendantes du monde humain sont en réalité investies de culture. Réciproquement, il apparaît que les objets techniques du monde humain impactent les milieux dits naturels : telle prairie que nous pensions naturelle est en fait travaillée par des générations de bergers qui ont transformé ce paysage ; tel animal que nous croyions sauvage est en fait domestiqué par la présence d'une agglomération urbaine toute proche<sup>4</sup>. La phalène du bouleau en Angleterre par exemple, papillon très commun aux ailes blanches a ainsi muté au XIX<sup>ème</sup> siècle et a développé une pigmentation noire afin de se camoufler dans les troncs noircis par la pollution des espaces industriels<sup>5</sup>. Le développement des OGM, ou celui

1 Gaston Bachelard, p.31 in [1938], *La Formation de l'esprit scientifique*, éd. Vrin (Paris) , coll. Bibliothèque des textes philosophiques, 256 p., (éd. de 1980)

2 Gottfried Wilhelm Leibniz, p. 45, IX in [1993] *Protogaea. De l'aspect primitif de la terre*, éd. Presses Universitaires du Mirail (Toulouse), coll. Philosophica, texte latin et trad. de Bertrand de Saint-Germain, édition, introduction et notes de Jean-Marie Barrande, 262 p.

3 Cette formule clé de l'écologie politique provient de l'ouvrage majeur de Philippe Descola, [2005], *Par-delà nature et culture*, éd. Gallimard (Paris), coll. Folio essais, 792 p. (rééd. Poche 2015)

4 Il n'est pas nécessaire d'aborder ici la critique historique et philosophique de ce partage entre technique et naturel. On peut se référer à Leroi-Gourhan (dans *Le Geste et la parole* I et II) ou à Simondon (*Du mode d'existence des objets techniques*).

5 Henry Bernard Davis Kettlewell, [1958], « A survey of the frequencies of *Biston betularia* (L.) (Lep.) and its melanic forms in Great Britain », *Heredity*, n°12, 1er fév. 1958

plus récent des nanotechnologies, rend de plus en plus illusoire la possibilité de distinguer *une* Nature, isolée du monde humain. Là où nous sommes habitués à voir des choses naturelles, l'écologie nous montre qu'elles sont des mixtes de cultures, des chimères qui n'ont de naturel que le nom.

L'écologie et l'écologie politique nous invitent à concevoir autrement ce qui fait *l'unité d'un objet* naturel ou artificiel. En effet, un objet aussi banal qu'un sac plastique en tant qu'il est artificiel s'intègre dans une certaine *série* d'opération : il est fabriqué avec tel matériau, utilisé ailleurs et jeté ici. Mais en tant que chacune de ces opérations changent un milieu naturel déterminé, ce que nous croyons être un objet isolé est en réalité corrélé à un ensemble de relations : cet *objet clos* est ce que l'on nomme un « hyperobjet »<sup>6</sup> ou un « quasi-objet »<sup>7</sup>. Artificiel ou naturel, l'écologie nous invite à comprendre chaque objet dans un ensemble ou un système<sup>8</sup>. *L'unité* d'habitude imaginée au niveau de l'objet physique (le sac plastique que je peux tenir et avoir sous les yeux) se déplace au niveau du système technique dans lequel il s'intègre et qui dépasse toute approche sensible. L'unité n'est plus immédiate et évidente mais dépend d'autres ordres de grandeur dans lequel cet objet est intégré.

Il est très difficile de se repérer dans la colossale littérature que l'on regroupe habituellement sous le terme « d'écologie » ou « d'écologie politique », que se soit par le biais des sciences (Bruno Latour), de l'anthropologie (Philippe Descola, David Abraham), de l'histoire (Jean-Baptiste Fressoz, Christophe

---

6 Timothy Morton, [2018], *Hyperobjets. Philosophie et écologie après la fin du monde*, coéd. EPCC Cité du design – École supérieur d'art et design (Saint-Etienne), trad. par Laurent Bury, 230 p.

7 p. 40 in Bruno Latour, [1999], *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, éd. La Découverte/Poche (Paris), 382 p.

8 Et l'histoire des techniques, en étudiant les « ensembles techniques » (Leroi-Gourhan) est selon nous une des clés pour comprendre la nouveauté de la pensée écologique. En ce qui concerne les systèmes, *Le Système des objets* de Jean Baudrillard n'est qu'un cas de ce que Bertrand Gilles nomme les « systèmes techniques ».

Bonneuil) ou de la philosophie (Frédéric Neyrat) mais deux textes nous paraissent fondamentaux pour poser notre problème. Le premier publié en 1926 est de Wladimir Vernadsky et s'intitule *La Biosphère*<sup>9</sup>. Le second plus célèbre, s'intitule *Milieu animal et milieu humain* et a été publié en 1934 par Jakob von Uexküll<sup>10</sup>. Dans son ouvrage de 1926, Vernadsky développe l'idée que la surface habitée par l'homme sur la Terre, la lithosphère, en tant qu'elle est en relation avec les rayonnements cosmiques forme une unité qu'il nomme *biosphère*. Cette « région de l'écorce terrestre » qu'est la biosphère est « occupée par des transformateurs qui changent les rayonnements cosmiques en énergie terrestre active, énergie électrique, chimique, mécanique, thermique »<sup>11</sup>. Cette étrange entité n'existe que dans le réseau de relation qu'elle tisse : c'est un ensemble de rayonnement, une circulation d'énergie. L'autre ouvrage auquel nous faisons référence, se concentre sur l'étude de la perception animale. Von Uexküll analyse les différents milieux perceptifs de différents types d'animaux comme la tique, la patelle ou la mouche. Il en déduit que l'animal est un sujet pour son milieu (*Umwelt*) et ainsi il est entouré « d'une bulle de savoir qui représente son milieu et est remplie de tous les signes perceptifs [*Merkmalen*] auquel le sujet peut accéder. »<sup>12</sup> Qu'est-ce qui relie ces deux textes et en quoi sont-ils significatifs pour expliquer le déplacement opéré par l'écologie ? Si l'un parle de l'immensément grand et l'autre du microscopique, ils ont en commun de lire les phénomènes de la nature comme *un réseau de relation*. La biosphère n'existe pas comme objet, le milieu de la tique ou

9 Wladimir Vernadsky,[2002], *La biosphère*, éd. du Seuil (Paris), coll. Points sciences, trad. revue par Jean-Paul Deléage, 281 p.

10 Jakob von Uexküll, [2010], *Milieu animal et milieu humain*, éd. Payot & Rivages (Paris) coll. Bibliothèque Rivages, trad. de l'allemand et annoté par Charles Martin-Fréville, 173 p. Il existe une autre édition, dans une traduction plus approximative : [2004] *Mondes animaux et monde humain* suivi de *La théorie de la signification*, éd. Pocket (Paris), coll. Agora, trad. de l'allemand par Philippe Muller, 188 p.

11 §8, p. 58-59 in Wladimir Vernadsky,[2002], *La biosphère*, *op. cit.*

12 p. 28 in Jakob von Uexküll, [2010], *Milieu animal et milieu humain*, *op. cit.*

de la mouche est comme une bulle d'air et pourtant s'y déploie des phénomènes vitaux déterminants. La biosphère sans être un objet a une *unité réelle* et l'*Umwelt* de la tique dessine une unité sémiotique réglée et mesurable.

Cependant si l'écologie a développé une sensibilité pour tout un ensemble d'objets qui ne sont pas clos mais qui rentrent en relation ou structurent des relations, il reste parfois difficile de définir rationnellement et rigoureusement le type d'objet dont il s'agit. Qu'est-ce qui caractérise la biosphère de Vernadsky ? Dans quelle mesure une forêt peut-elle être une unité non pas seulement nominale mais réelle ? Comment se représenter l'*Umwelt* de la tique selon von Uexküll ? L'écologie a porté son attention vers des rapports entre les objets qui forment une unité, mais les échanges de rayonnements au sein de la biosphère ne correspondent pas à ce qui définit un objet : *c'est un ensemble de relation qui regroupe une série d'objet*. L'écologie, en tant qu'elle prend appui sur les sciences de la nature, se trouve face à cette difficulté : si les sciences valident un certain nombre d'unités réelles et véritables à travers l'étude de la matière (du quark à la molécule), il semble qu'il existe dans les phénomènes de la nature des unités qui ne sont pas expérimentalement analysables et qui ne correspondent pas aux critères classiques de l'unité. La biosphère ou le milieu de la tique correspondent à des mesures, à des analogies et à des correspondances. De la même manière, un sac plastique n'a qu'une unité relative avec un gisement de pétrole et pourtant ils s'intègrent dans une même série d'opération. La difficulté est alors la suivante : peut-on définir rigoureusement ce type d'unité qui n'est pas strictement nominale ni objective, mais dépend de rapports réels et réglés ?

Si l'écologie pense les phénomènes de la nature *dans leurs extensions*, dans

le sens où elle cherche à découvrir l'ensemble des relations qui caractérisent un objet, cette conception n'est pas tout à fait nouvelle en philosophie. Il apparaît qu'une telle image de la nature s'impose à la lecture des textes de Gottfried Wilhelm Leibniz. Il peut paraître curieux de faire appel à un philosophe ayant vécu il y a quatre siècles, pour tenter de comprendre ce qui se joue aujourd'hui. Mais il y a de nombreuses raisons pour expliquer ce choix. Il faut d'abord souligner la prodigieuse *perméabilité* pour les philosophes du XVIIème siècle entre les choses de la nature et les artefacts. Les animaux comme les horloges sont des machines plus ou moins complexes pour Descartes, Malebranche ou Leibniz. Nous ne défendons pas un modèle mécaniste classique de compréhension du vivant cependant, il faut reconnaître que cette frontière floue entre machines naturelles et artificielles est reprise aujourd'hui dans les études sur l'animalité et les rapports de domestication.

En ce qui concerne Leibniz, il apparaît qu'il fut l'un des penseurs les plus original de *l'unité* des substances physiques, étant amené à réfuter la physique cartésienne à la lumière de ses découvertes en dynamique. Leibniz a également porté une attention extrême à *la série des phénomènes dans la nature*, ce qui a amené certains commentateurs à défendre que sa métaphysique tardive était un système de relations<sup>13</sup>. La philosophie de Leibniz, par sa prise de distance avec le cartésianisme, a aussi abandonné l'idée d'objets séparés dans l'étendue. Si Leibniz développe tout un vocabulaire nouveau, il est étonnant de constater à quel point le terme d'objet est rare dans ses textes. Le problème des phénomènes de la nature,

---

13 Nous pensons au livre de Christiane Frémont, [1981], *L'Être et la relation avec Trente-cinq Lettres de Leibniz au R. P. Des Bosses*, éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque d'histoire de la philosophie, préface de Michel Serres, 218 p.

Il est étonnant de voir qu'aujourd'hui l'idée d'une « ontologie de la relation » soit développée par des auteurs venant de disciplines aussi différentes, que ce soit Philippe Descola dans *Par-delà nature et culture* ou Michel Bitbol dans *La conscience a-t-elle une origine ? Des neurosciences à la pleine conscience : une nouvelle approche de l'esprit*.

constamment repris tout au long de sa vie, est avant tout pour Leibniz un problème *d'unité* : quelle notion est capable d'assurer l'unité d'un ensemble de phénomènes autonomes ? Il y a plusieurs acceptions de l'unité. Leibniz n'a jamais cessé de se questionner sur ce qui déterminait des unités *véritables* dans la nature, à l'inverse des fausses unités phénoménales qui ne seraient que en apparence : il s'est moins intéressé à l'unité *de* la nature qu'à l'unité *dans* la nature<sup>14</sup>. Enfin, il faut rappeler que Leibniz a administré les mines de Harz. Il s'est confronté aux formations géologiques naturelles et a étudié très précisément la stratigraphie des sols. La région du Harz et ses mines, comme nous aurons l'occasion d'y revenir, a sans doute été le lieu d'expérimentation de certaines de ses hypothèses philosophiques mais a également posé un certain nombre de problèmes *empiriques* à sa métaphysique. Enfin il semblerait qu'il y ait une certaine actualité de la métaphysique leibnizienne, que l'on pense aux travaux de Frédéric Nef ou même à certains anthropologues comme Eduardo Viveiros de Castro, qui se revendique explicitement du « perspectivisme » de Leibniz<sup>15</sup>.

Il est difficile de déterminer la place de Leibniz dans la formation de la pensée écologiste. Il est vrai que la notion d'« économie de la nature » chère à Linné et anticipant l'intuition écologique<sup>16</sup>, est déjà présente en partie chez Leibniz. Il serait peut-être possible, quoi qu'excessif, de replacer Leibniz dans l'histoire de l'écologie, mais là n'est pas notre but. Il existe déjà de très nombreux travaux sur le rapport de Leibniz à l'organicisme, à l'étude du vivant et de la vie<sup>17</sup>.

---

14 Il est nécessaire de mentionner la très bonne étude de Daniel Schulthess : *Leibniz et l'invention des phénomènes*, sur l'importance des phénomènes dans la philosophie leibnizienne.

15 Eduardo Viveiros de Castro, [2011], *Métaphysiques cannibales*, éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. MétaphysiqueS, trad. du portugais par Oïara Bonilla, 206 p.

16 p. 204 in Christophe Bonneuil, Jean-Baptiste Fressoz, [2013, revue en 2016], *L'événement anthropocène. La Terre, l'histoire et nous*, éd. du Seuil (Paris), coll. Point Histoire, 332 p.

17 On pense aux ouvrages de François Duchesneau, *Leibniz. Le vivant et l'organisme, Les Modèles du vivant de Descartes à Leibniz ou Organismes et corps organiques de Leibniz à Kant* (à paraître). On pense également au livre de Marie-Noëlle Dumas, *La pensée de la vie chez Leibniz*, à celui de Jean-Pierre Coutard, *Le vivant chez Leibniz*, à celui de Jeanne Roland, *Leibniz et l'individualité organique* ou à celui plus ancien de Renée Bouveresse, *Spinoza et*

Le rapport de la philosophie leibnizienne à l'animal est également bien documenté dans les monographies consacrées au rapport entre philosophie et animalité<sup>18</sup>. Cependant, peu de travaux ont étudié l'image des phénomènes naturels dans la philosophie de Leibniz. L'image de la mer<sup>19</sup>, des feuilles du jardin de Sophie de Hanovre<sup>20</sup>, d'un étang plein de poissons<sup>21</sup>, d'un troupeau ou même de l'arc-en-ciel<sup>22</sup> sont autant de phénomènes pensés suivant une certaine perspective métaphysique, qui explicitent un principe de sa philosophie tout en éclairant réciproquement l'étude de la nature. On a parfois commenté le « naturalisme » de Leibniz, qui cherche contre Descartes à « redonner à la Nature sa force d'agir et de pâtir, mais sans retomber dans une vision païenne du monde, dans une idolâtrie de la Nature. »<sup>23</sup> Notre projet diffère dans le sens où il croise la métaphysique leibnizienne, sa philosophie de la connaissance et les images qu'il emprunte, afin de découvrir la portée critique et normative de sa notion d'unité pour l'étude de la nature.

Il ne s'agira pas de proposer une nouvelle définition de la nature, mais bien d'ouvrir, avec Leibniz, une autre possibilité pour comprendre ce qui détermine l'unité des phénomènes dans la nature. Nous faisons le pari que pour Leibniz *la nature n'est pas une idée synthétique*. Au contraire si « tout va à l'infini dans la nature »<sup>24</sup>, il semblerait que cette notion désigne plutôt une *extension* de l'objet. Ainsi, à l'inverse de la lecture que propose Jon Elster, et dont nous nous sommes

---

*Leibniz. L'idée d'animisme universel.*

18 Voir l'ouvrage de référence, écrit par Elisabeth de Fontenay, *Le Silence des bêtes. La philosophie à l'épreuve de l'animalité*.

19 DM, XXXIII ; PNG §13 ; NE, « Préface », p. 38-39 ; Lettre à Arnauld du 30 avril 1687 in Prenant p. 247, Leduc p. 321

20 NE, II, 27, §3, p. 197

21 M, §67 in Fichant p. 237, Robinet p. 111 ; Lettre à Arnauld du 30 avril 1687 in Prenant, p. 255, Leduc p. 338

22 Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687 in Prenant, p. 267, Leduc p. 377

23 p. 207 in Gilles Deleuze, [1968], *Spinoza et le problème de l'expression*, éd. de Minuit (Paris), coll. Arguments, 332 p.

24 PNG, §6 in Robinet p. 43

largement inspirés de part son originalité<sup>25</sup>, il ne s'agira pas de chercher dans Leibniz les *prémisses* à des concepts qu'il ne pouvait pas connaître. Leibniz n'a jamais parlé d'écologie<sup>26</sup> et la nature n'est sûrement pas l'objet principal de sa philosophie. Notre lecture consistera plutôt à regarder l'œuvre de Leibniz à travers le *prisme* du déplacement opéré par l'écologie contemporaine. Contrairement à une lecture « biologisante » de sa philosophie, il nous semble que l'unité et l'individualité ne sont pas synonymes chez Leibniz : si l'unité est un problème pour sa philosophie, l'individualité n'est que la *conséquence* de certains de ses principes métaphysiques. A l'inverse d'une interprétation excessivement organiciste, nous chercherons donc à comprendre la manière avec laquelle Leibniz envisage *l'unité phénoménale de la nature*. Dès lors, est-il possible de penser avec Leibniz l'unité *extensive* des phénomènes naturels ?

La forme de cette étude ne sera donc pas une démonstration linéaire, mais en quelque sorte une enquête à travers son œuvre. Il est délicat de penser la modernité d'une philosophie où Dieu tient une si grande place. Mais le Dieu de Leibniz, bien que très différent du Dieu de Descartes ou de Spinoza reste encore le Dieu « des philosophes et des savants » fustigé par Pascal dans son *Mémorial*<sup>27</sup>. En ce qui nous concerne, Dieu peut être interprété comme le point de vue transcendantal et omniscient sur toutes les séries infinies de la nature, l'harmonie

---

25 Jon Elster, [1975], *Leibniz et la formation de l'esprit capitaliste*, éd. Aubier Montaigne (Paris), coll. Analyse et raisons dirigée par Martial Gueroult, 253 p.

L'étude de Gilles Deleuze, *Le Pli. Leibniz et le baroque* fait également figure de référence pour nous dans la mesure où elle invite à une relecture de Leibniz à travers une époque particulière, ici le baroque, chose qui permet de dégager la pleine originalité du philosophe. Bien que la lecture deleuzienne soit critiquable et tombe quelquefois dans un certain *formalisme conceptuel et philosophique*, elle a l'extraordinaire mérite d'inciter à une autre lecture de Leibniz.

26 Le mot naît à la toute fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

27 Lafuma [913], Sellier [742], p. 618 in *Pensées*. Section IV Fragments non enregistrés par la copie, pp. 618-641 in [1963] *Œuvres complètes*, éd du Seuil (Paris), coll. L'Intégrale, présentation et notes de Louis Lafuma, 675 p.

n'étant que la forme de l'optimisme leibnizien. Il sera parfois nécessaire de faire appel non seulement aux auteurs contemporains proches de l'écologie, en particulier à Bruno Latour, mais aussi à d'autres philosophes antérieurs ou postérieurs à Leibniz. Il faudra se garder, comme nous l'invite Michel Fichant<sup>28</sup>, de considérer Leibniz comme l'inventeur d'un « Système » unique, masquant la profonde évolution de sa philosophie mais aussi et surtout, les découvertes scientifiques<sup>29</sup> auxquelles il s'est confronté. Il faut néanmoins comprendre que certains textes de Leibniz ont « une visée constante de systématité »<sup>30</sup> bien que cette visée soit toujours placée dans une perspective problématique. Enfin, il est nécessaire de se tenir à l'écart, dans la mesure du possible, de toute lecture monadologique de l'œuvre leibnizienne : la *Monadologie* est un texte tardif, prodigieusement synthétique mais difficile car on y trouve de nombreuses analogies. Ce texte ne fut pas publié du vivant de Leibniz et il suppose l'existence de tout un édifice conceptuel antérieur (principe de raison suffisante, de différence spécifique, de continuité, etc.). Ainsi écrire, comme Christiane Frémont dans sa préface à *L'Être et la relation* que les lettres échangées par Leibniz « sont les relations elles-mêmes, les voies ou les chemins de l'Harmonie »<sup>31</sup> ou que « l'histoire de la philosophie est monadologique »<sup>32</sup> nous paraît être un dangereux raccourci, effaçant la portée toute métaphysique du concept même de Monade. Il sera nécessaire de conserver la dimension métaphysique de l'œuvre de Leibniz, en nous efforçant de ne pas la rabattre trop grossièrement sur des réalités physiques<sup>33</sup>.

---

28 Voir p. 16 de sa superbe introduction aux *Discours de métaphysique* et à la *Monadologie* dans Gottfried Wilhelm Leibniz, [2004], *Discours de métaphysique suivi de Monadologie et autres textes*, éd. Gallimard, (Paris), coll. Folio Essais, édition établie, présentée et annotée par Michel Fichant, 562 p.

29 Nous pensons par exemple ici aux découvertes de Antoni van Leeuwenhoek. Nous y reviendrons.

30 Fichant p. 137

31 Christiane Frémont, p. 16 in [1981], *L'Être et la relation avec Trente-cinq Lettres de Leibniz au R. P. Des Bosses*, op. cit.

32 *Ibid.*, p. 18

33 Ainsi Kant ne semble pas comprendre la portée métaphysique du concept de monade dans son

Car si les concepts de Leibniz nous apparaissent féconds, ce n'est sûrement pas pour leurs applications, mais bien plutôt parce qu'ils sont un *prisme de lecture* des réalités physiques<sup>34</sup>.

---

opuscule *Monadologia physica* (1756).

34 Nous reprenons ce mot au très beau livre de Jean-Luc Marion, [2004], *Sur le prisme métaphysique de Descartes. Constitution et limite de l'onto-théo-logie dans la pensée cartésienne*, éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Épiméthée, 400 p.

## Principales éditions des œuvres de Leibniz utilisées :

(Nous conservons l'orthographe des textes de Leibniz tel qu'il est retranscrit par les éditeurs)

**GP** *Die philosophischen Schriften*. [1875-1890], édition de Carl Immanuel Gerhardt, (Berlin), vol. I-VII, (rééd. Olms (Hildesheim), 1960-1961)

**Grua** *Textes inédits d'après les manuscrits de la Bibliothèque provinciale de Hanovre* publiés et annotés par Gaston Grua, Tome 1 et 2, [1948], éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Epiméthée, 936 p. (rééd. 1998)

**Prenant** *Oeuvres choisies de G. W. Leibniz*, [1940], éd. Classiques Garnier, (Paris), avec préface, notes, table par questions et table des noms propres par Lucy Prenant, 537 p. (rééd. 1972, éd. Aubier Montaigne, (Paris), coll. Bibliothèque philosophique, réédition sans les notes, 489 p., ) Nous citerons sauf mentions contraires, la pagination de l'édition de 1972.

**Fichant** *Discours de métaphysique suivi de Monadologie et autres textes*, [2004], éd. Gallimard, (Paris), coll. Folio Essais, édition établie, présentée et annotée par Michel Fichant, 562 p.

**Robinet** *Principes de la nature et de la grâce fondés en raison. Principes de la philosophie ou Monadologie*, [1954], éd. Presses Universitaires de France, (Paris), coll. Bibliothèque de philosophie contemporaine, publiés intégralement d'après les manuscrits de Hanovre, Vienne et Paris par André Robinet, 146 p. (rééd. coll. Épiméthée)

**Frémont DM** *Discours de métaphysique et autres textes 1663-1689*, [2001], éd. GF Flammarion, (Paris), trad. par Christiane Frémont revue par Catherine Eugène, présentation et notes de Christiane Frémont, 351 p.

**Frémont SN** *Système nouveau de la nature et de la communication des substances et autres textes 1690-1703*, [1994], éd. GF Flammarion, (Paris), présentation et notes de Christiane Frémont, 286 p.

**Schrecker** *Opuscles philosophiques choisis*, [1959], éd. Vrin, (Paris), coll. Bibliothèque des textes philosophiques, textes latin et traduction par Paul Schrecker, 321 p. (rééd. Vrin poche, 2001)

**Leduc** *Discours de métaphysique. Correspondance avec Arnauld*, [2016], éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque des textes philosophiques, introduction et édition par Christian Leduc, 428 p.

**NE** *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, [1966], éd. GF Flammarion, (Paris), hronologie et introduction par Jacques Brunschwig, 499 p.

**ET** *Essais de Théodicée. Sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal*, [1969], éd. GF Flammarion (Paris), chronologie et introduction par Jacques Brunschwig, 502 p.

**Barrande** *Protogaea, De l'aspect primitif de la terre et des traces d'une histoire très ancienne que renferment les monuments mêmes de la nature*, [1993], éd. Presses Universitaires du Mirail (Toulouse), coll. Philosophica, texte latin et trad. de Bertrand de Saint-Germain, édition, introduction et notes de Jean-Marie Barrande, 262 p.

## Abréviations

DM	<i>Discours de métaphysique</i>
PNG	<i>Principes de la nature et de la grâce</i>
M	<i>Monadologie ou Principes de la philosophie</i>
SN	<i>Système nouveau de la nature et de la communication des substances</i>

# 1 - La trame de la raison

## 1.1 - *Le problème de la critique heideggerienne*

La philosophie de Leibniz se caractérise par une recherche de principes métaphysiques. Le principe le plus fondamental nous paraît être le principe de « raison suffisante », parfois formulé « principe de la raison déterminante » en 1710 dans la *Théodicée*<sup>35</sup>. Mais avant d'examiner les textes de Leibniz, il convient de commencer par une des critiques, peut-être la plus virulente, qui fut adressée à sa philosophie. Il s'agit de celle de Heidegger dans son cours du semestre 1955-1956 sur le « Principe de raison »<sup>36</sup>. Ce texte de Heidegger permet d'approcher ce qui fait toute la singularité de la philosophie de Leibniz. La critique que Heidegger porte au principe leibnizien de « raison suffisante » permet de mieux anticiper le problème de l'unité phénoménale dans la nature, ainsi que sa dépendance au principe de raison.

Ce cours est concentré autour du « principe de raison », qui s'énonce en latin « *nihil est sine ratione* », que Heidegger traduit par « rien n'est sans raison »<sup>37</sup>. Ce principe, sous-jacent à toute la philosophie occidentale selon Heidegger, a été formulé de manière explicite par Leibniz : « ainsi deux mille trois cents ans se sont écoulés, avant que la pensée européenne, occidentale, réussît à découvrir et à poser ce principe simple qu'est le principe de raison. »<sup>38</sup> Mais en

---

35 ET, I, §44, p. 128

36 Martin Heidegger, [1962], *Le Principe de raison*, éd. Gallimard, (Paris), coll. Classiques de la philosophie, traduit de l'allemand par André Préau, préface de Jean Beaufret, 270 p.

37 Martin Heidegger, [1962], *Le Principe de raison*, *op. cit.*, p. 43

38 *Ibid.*, p. 45

quoi ce principe est-il si déterminant ? Selon Heidegger, le principe de raison a le caractère d'un « appel »<sup>39</sup>, il rend compte de la raison *qui précède à l'existence de toute chose*. Chez Leibniz, le « principe de raison » est une application du principe de « raison suffisante » : chaque chose doit avoir une raison. Heidegger remarque que le « principe de raison » est énoncé très tôt par Leibniz, en effet dès 1671, alors âgé de vingt-cinq ans il écrit dans *Theoria motus abstracti*<sup>40</sup> à propos du principe de mouvement : « *pendet ex nobilissimo illo nihil est sine ratio* ». Cet appel de la raison se retrouve pour Heidegger dans la manière avec laquelle chaque chose doit rendre raison de son existence. Ce qui fait tout l'intérêt du « principe de raison », c'est pour Heidegger sa prodigieuse actualité :

« la pensée de Leibniz soutient et marque de son empreinte la tendance principale de ce qui, pensé de façon suffisamment large, peut-être appelé la métaphysique de l'époque moderne. C'est pourquoi le nom de Leibniz n'apparaît pas dans nos réflexions pour évoquer un système philosophique du passé. [...] L'invitation à fournir la raison suffisante de toute chose représentée parle dans ce qui aujourd'hui s'est objectivé sous le nom d'atome et d'énergie atomique. »<sup>41</sup>

Il y aurait beaucoup de chose à commenter dans cette méditation de Heidegger mais nous en retenons une : Leibniz est appelé à répondre, pour Heidegger, de sa « présence »<sup>42</sup> dans l'époque moderne à travers le « principe de raison ». Nous saisissons ici un premier caractère de la philosophie leibnizienne : *l'appel à rendre raison de chaque chose* ou « étant ». Dès lors, les choses de la nature doivent aussi rendre compte du « principe de raison ». Il convient dès à

---

39 *Ibid.*, p. 99

40 GP, IV, p. 232 Il semblerait que l'on trouve une première formulation du principe de raison en 1668 dans la *Confessio naturae*.

41 Martin Heidegger, [1962], *Le Principe de raison*, *op. cit.*, p. 99-100

42 *Ibid.*, p. 100

présent de faire une distinction fondamentale, qui vaut pour Leibniz comme pour d'autres philosophes. Il y a deux sens tout à fait distincts pour le terme de « nature ». Le premier désigne, dans la langue de Heidegger : « le district de l'étant distingué d'un autre »<sup>43</sup>, c'est-à-dire l'ensemble des choses existant par elles-mêmes ou « l'ensemble des choses qui présentent un ordre » dans la définition donnée par Lalande<sup>44</sup>. Cette première définition correspond à notre image courante de la nature, comme totalité des choses naturelles ou non-artificielles. Mais il y a une seconde définition du mot « nature », qui désigne « la nature des choses »<sup>45</sup> ou plus précisément « l'essence d'un genre »<sup>46</sup>. Cette seconde définition métaphysique, insiste sur la nature comme origine, comme principe à la racine de l'existence (ἀρχή en grec). Leibniz emploie indifféremment l'un ou l'autre de ces sens et il convient d'accorder la plus grande attention à éviter tout contresens.

La critique qu'Heidegger adresse à Leibniz va précisément porter sur la possibilité pour le « principe de raison » de rendre compte des choses naturelles. L'objet dont on a rendu raison a pour Leibniz selon Heidegger le caractère de *perfectio*, de la « pleine consistance »<sup>47</sup> ainsi le principe de raison sert « à assurer la consistance [Stand] d'un objet [Gegenstand] ».<sup>48</sup> La langue allemande rend bien *l'apport de la raison* : pour qu'un objet se tienne il faut déterminer sa consistance (*Stand*) par la raison. Pour Heidegger le « principe de raison » n'est pas réductible aux sciences, mais il peut être amené sous forme d'interrogation, forçant l'objet à rendre compte de son existence. Il prend alors la forme interrogative du « pourquoi ? » :

---

43 *Ibid.*, p. 87

44 André Lalande, article « Nature » in [1926], *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Volume 2 N-Z, éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Quadrige, [éd. de 1997] Lalande affirmait à juste titre que le terme « nature » est l'un des plus équivoques.

45 Martin Heidegger, [1962], *Le Principe de raison*, *op. cit.* p. 87

46 André Lalande, article « Nature » in [1926], *op. cit.*

47 Martin Heidegger, [1962], *Le Principe de raison*, *op. cit.* p. 98

48 *Ibid.*

« notre pensée représentative cherche de tous côtés la raison qui doit être fournie. Ce qu'elle fait en demandant : Pourquoi la représentation est-elle, et pourquoi est-elle comme elle est ? Dans le " pourquoi ? " nous demandons la raison. La forme rigoureuse du principe de raison : "Rien n'est sans une raison qu'il faut fournir" peut ainsi être formulée : Rien n'est sans pourquoi. »<sup>49</sup>

Mais face à cet appel du principe de raison sous forme *d'incitation* à rendre raison, Heidegger va opposer un poème portant sur un objet<sup>50</sup> de la nature : *la rose*. Les vers que cite Heidegger sont aujourd'hui célèbres :

« La rose est sans pourquoi, fleurit parce qu'elle fleurit,  
N'a souci d'elle-même, ne désire être vue. »<sup>51</sup>

Il emprunte ces vers au livre du théologien et mystique Angelus Silesius, intitulé *Le Pèlerin chérubinique. Description sensible des quatre choses dernières*. Pour Heidegger ces vers, bien qu'à propos d'une rose, valent « pour tout ce qui fleurit, pousse, pour toute croissance. »<sup>52</sup> On comprend bien qu'Heidegger souhaite nous faire entendre que la nature, comprise comme *phusis*<sup>53</sup>, échappe au principe de raison. La *phusis*, en tant qu'elle est la pleine manifestation de l'être pour Heidegger, ne peut pas répondre du principe de raison leibnizien. Ainsi le botaniste qui examine la rose manque sa détermination, il manque son

---

49 *Ibid.* p. 102

50 Nous entendons le terme d'objet au sens très vague de ce qui existe « là-devant » (*Vorhandenheit*). Heidegger ne souscrit pas à cet emploi du terme d'objet.

51 *Ibid.* p. 103

52 *Ibid.* p. 104

53 Il est en effet manifeste que Heidegger en reprenant ces vers d'Angelus Silesius a en vue le fragment 123 d'Héraclite « φύσις κρύπτεσθαι φιλεῖ » qu'il traduit par « L'émerger accorde sa faveur au se-cacher. » dans la conférence intitulée *Alèthéia* prononcée en 1943. Voir p. 327 dans Martin Heidegger, [1958], *Essais et conférences*, éd. Gallimard, (Paris), coll. Tel, traduit de l'allemand par André Préau et préfacé par Jean Beaufret, 349 p.

« pourquoi ». La *phusis* est étrangère au principe de raison et comme l'écrit Heidegger : « Disons, pour parler comme Leibniz : La rose pour fleurir n'a pas besoin qu'on lui fournisse les raisons de sa floraison. »<sup>54</sup> Le principe de raison n'est donc qu'un certain rapport de l'homme avec les objets de la nature, mais celui-ci n'est valable « qu'*au sujet de* la rose, non *pour* la rose »<sup>55</sup>. La raison déploie son explication sur les objets sans jamais atteindre à leur être propre. La science ne peut que produire des raisons sur le fond d'une nature comme *phusis* indifférente.

Il faut bien comprendre que par ces vers sur la rose, Heidegger tente d'aller contre le « très puissant principe de raison »<sup>56</sup>. Ainsi « même l'homme n'est véritablement que s'il est à sa manière comme la rose – sans pourquoi. »<sup>57</sup> Il est tout à fait possible d'admettre avec Heidegger que la nature comme *phusis* n'a pas besoin des lois physiques pour s'y déployer, mais à quel raisonnement cela conduit-il ? Il semblerait que l'exclusion de certains objets du principe de raison, tend à en faire des exceptions : certains objets, et en particulier les objets naturels, *n'auraient pas à rendre compte de leurs raisons*. Pour Leibniz, comme il l'écrit dans sa préface aux *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, une telle attitude devient une « *philosophie fanatique* »<sup>58</sup> qui explique les phénomènes de la nature :

« comme si les montres de poche marquaient les heures par une certaine faculté *horodéictique* sans avoir besoin de roues, ou comme si les moulins brisaient les grains par une faculté *fractive* sans avoir besoin de rien qui ressemblât aux meules. »<sup>59</sup>

---

54 Martin Heidegger, [1962], *Le Principe de raison*, *op. cit.*, p. 107

55 *Ibid.* p. 109

56 *Ibid.* p. 107

57 *Ibid.* p. 108

58 NE, « Préface », p. 50

59 NE, « Préface », p. 51 (Nous soulignons) On trouve dès 1686 une critique semblable du caractère « horodictique » de l'horloge dans le DM, X, p. 163 *in* Fichant

Le principe de raison empêche de sombrer dans une tautologie qui explique l'objet par lui-même, la rose par la rose et la nature par la nature. Si la rose « fleurit parce qu'elle fleurit », celle-ci est close dans son explication, elle ne se rapporte qu'à elle. L'objet « sans pourquoi » est *clos sur lui-même* et n'a pas à rendre compte de son existence. Extraire certains objets du principe de raison, conduit à en abandonner l'explication ou à la rendre superficielle. Cette idée de *l'objet clos*, est bien ce que Heidegger a en vue dans son rejet du principe de raison, bien qu'il ne souscrirait pas au qualificatif d'objet concernant la nature comme *phusis*.

Mais comme nous l'avons vu, c'est cette conception de *l'objet clos* qui aujourd'hui est mise en crise par l'écologie politique. Comme le note très justement Bruno Latour, l'écologie politique bouleverse les critères de *l'objectivité*<sup>60</sup>. Les objets qui nous entourent sont désormais compris selon un ensemble d'enjeux qui forme des « connexions nombreuses »<sup>61</sup> et qui dépassent leurs strictes délimitations physiques. Ainsi, l'écologie politique a remis en question le mythe des *objets clos* qui ne répondent pas de la raison et qui ne renvoient qu'à eux-mêmes, en s'efforçant d'analyser les objets à travers toutes leurs implications (mise en œuvre, énergie dépensée, impact sur la santé,...). Il est manifeste que l'écologie politique ne réhabilite pas la nature comme *phusis*, mais que bien au contraire elle la rapporte au principe de raison en recherchant dans chaque objet un « pourquoi ? » ou un « comment ? ».

La rose sans pourquoi n'a pas à rendre raison de son existence, mais qu'en est-il de la rose transformée par un opérateur humain, et qui malgré elle devient un matériau conducteur ?<sup>62</sup> Dans ce cas la rose n'est plus une chose « naturelle », elle

60 Bruno Latour, [1999], *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, op. cit., p. 38

61 *Ibid.* p. 40

62 Nous faisons référence à des travaux récents sur la conductivité des végétaux. Voir par

est changée et rapportée à une fonction par la science : elle répond donc du principe de raison pour le scientifique (*fig. 1 et 2*). Mais en tant que l'on observe cette rose, il n'est pas possible de suivre Heidegger et de défendre que malgré la science, la rose serait « sans pourquoi ». En effet, en affirmant que la rose est étrangère à tout « pourquoi ? », Heidegger ne permet pas de penser la nature comme *étant toujours déjà transformée* et comme *étant toujours rapportée à la raison*. La *phusis* d'Heidegger correspond au mythe de la « nature vierge »<sup>63</sup>. En donnant cette exclusivité à la nature, Heidegger empêche de penser ces objets hybrides produits par la science ou la culture et que nous nommons naïvement « choses naturelles ». L'écologie politique, en tant qu'elle s'ancre dans une analyse fine des techniques, ne peut absolument pas reconnaître une existence indépendante ni à la nature, ni à ses « lois ». Il faut donc abandonner le préjugé selon lequel l'écologie défendrait une Nature existante hors de toute raison. Au contraire, l'écologie politique fait un usage tout à fait singulier et presque *hyperbolique* du « principe de raison » : elle soumet chaque objet, chaque détail des opérations techniques qu'il implique à la raison qui les sous-tend. C'est cette puissance d'explication des objets par la raison qui marque selon nous, une liaison tout à fait singulière entre Leibniz et la pensée écologique contemporaine.

Ce détour par Heidegger a permis de comprendre deux choses. D'abord que la philosophie de Leibniz n'était pas à oublier parmi l'histoire de la philosophie, mais qu'au contraire elle fait fond de la manière la plus insigne dans ce qui pour Heidegger constitue l'époque moderne. La philosophie de Leibniz a

---

exemple : Eleni Stavrinidou, Roger Gabrielsson, Eliot Gomez, Xavier Crispin, Ove Nilsson, Daniel T. Simon et Magnus Berggren, [2015], « Electronic plants », *Science Advances*, vol. 1, n°10, 20 nov. 2015

63 On peut voir un exposé de cette notion de la nature tenue « en retrait » dans l'ouvrage de Pierre Hadot, *Le Voile d'Isis*.

alimenté le projet cybernétique de Norbert Wiener<sup>64</sup> d'une société moderne parfaitement unifiée et harmonieuse dans ses moindres parties. C'est bien Heidegger qui nous invite à penser l'actualité de la philosophie de Leibniz. Deuxièmement, le « principe de raison » et l'insistance avec laquelle Heidegger affirme le caractère fondamental de ce principe pour la philosophie moderne occidentale permet de comprendre qu'il est le point d'entrée le plus juste pour appréhender la philosophie de Leibniz. Heidegger fait surgir ce qui apparaît comme étant très tôt, dès 1671 le mouvement de toute la philosophie leibnizienne jusqu'aux *Principes de la nature et de la grâce* et la *Monadologie* en 1714 : chaque chose doit rendre raison de son existence. Les phénomènes de la nature chez Leibniz ne sont pas pensés hors de la raison, bien au contraire. Ils suivent le « principe de raison », mais d'une manière toute particulière : la raison donne son *extension* aux choses de la nature.

---

64 Norbert Wiener, *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, (1948) et surtout *The Human use of the Human beings*, (1950), traduit en français par *Cybernétique et société* (1952).

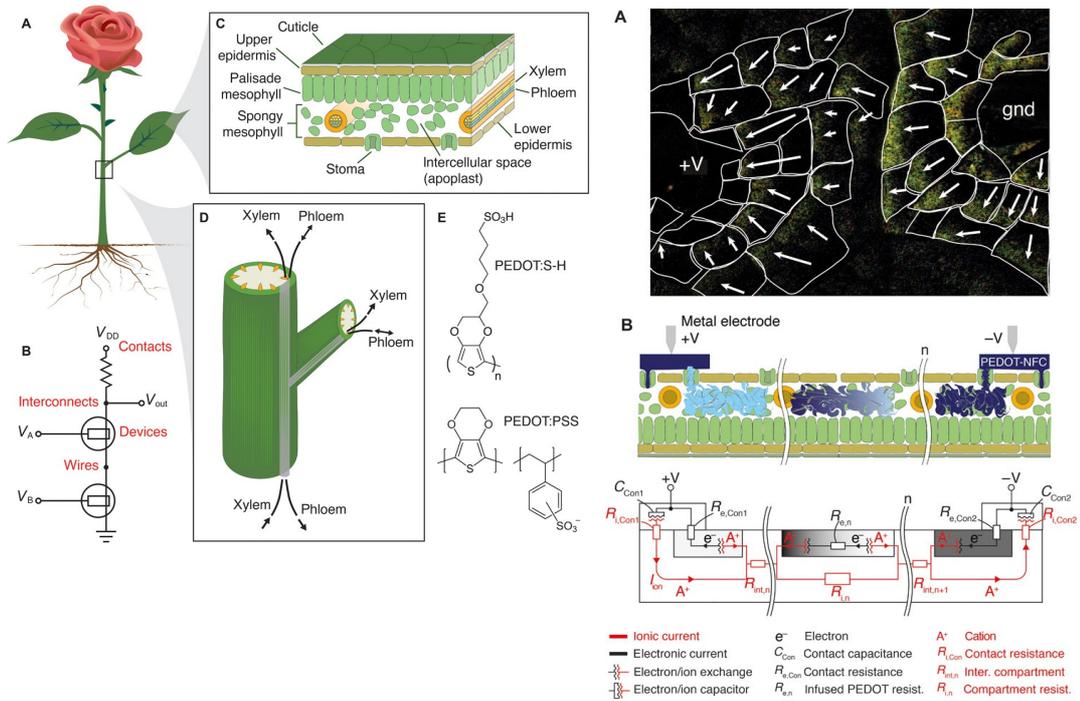


Fig 1 et 2. *La rose est sans pourquoi* (illustrations tirées de l'article d'Eleni Stavrinidou, Roger Gabriellsson, Eliot Gomez, Xavier Crispin, Ove Nilsson, Daniel T. Simon et Magnus Berggren, [2015], « Electronic plants », *Science Advances*, vol. 1, n°10, 20 nov. 2015)

## 1.2 - Raison et raisons : les principes métaphysiques

Mais quels sont les critères de détermination d'une raison suffisante ? En réalité il faut bien entendre quelle est la définition de la raison selon Leibniz. On la trouve notamment dans les *Nouveaux essais*, en 1703. Théophile qui est le porte-parole Leibniz dit ceci :

« Parler contre la *raison*, c'est parler contre la vérité, car la raison c'est un enchaînement de vérités. »<sup>65</sup>

Il faut retenir que la raison est un certain enchaînement, elle n'est pas une position

65 NE, II, 21, §50, p. 170 Cette définition est plus complète que celle donnée dans la *Monadologie*, §29.

mais une *liaison* :

« La *raison* est la vérité connue dont la liaison avec une autre moins connue fait donner notre assentiment à la dernière. »<sup>66</sup>

La critique kantienne adressée à Leibniz a replié la raison sur la cause, alors que raisons et causes dépendent de deux ordres différents<sup>67</sup>. La cause est « dans les choses » et par la même elle « répond à la *raison* dans les vérités ». La perception des causes n'est pas le privilège de l'entendement humain contrairement à la connaissance rationnelle. Ainsi seuls les hommes « s'élèvent au-dessus des bêtes en tant qu'ils voient les liaisons des vérités »<sup>68</sup>. La confusion entre raison et causalité n'existe qu'au niveau de la « cause finale » mais selon la définition leibnizienne de la raison, il ne peut y avoir de confusion. A travers la notion de raison, on trouve ce qui caractérise en propre la philosophie leibnizienne : la causalité au niveau physique répond à la notion d'enchaînement ou de liaison au niveau métaphysique. Cette définition de la raison comme « enchaînement des vérités » se retrouve également dans le *Discours de la conformité de la foi et de la raison* qui ouvre les *Essais de Théodicée*<sup>69</sup>.

La raison assure au niveau de l'entendement une certaine liaison entre les phénomènes contingents. Si « tout va par *raisons* » et que « rien n'est laissé en blanc ou à la téméraire discrétion de la pure et pleine indifférence »<sup>70</sup>, il en découle que la raison doit projeter une *liaison* entre d'une part les événements

---

66 NE, IV, 17, §1, p. 421

67 Voir Emmanuel Kant, pp. 238-242 in [1944], *Critique de la raison pure*, Livre II, « Analytique des principes (Doctrine transcendantale du jugement) », chap. « De l'amphibologie des concepts de la réflexion », éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Bibliothèque de Philosophie contemporaine, trad. et notes par André Tremesaygues et Bernard Pacaud, 584 p., (éd. de 1975)

68 NE, IV, 17, §1, p. 422

69 ET, p. 50, « Discours de la conformité de la foi avec la raison » pp. 50-102

70 ET, III, §353, p. 325 (Nous soulignons)

contingents<sup>71</sup> mais surtout entre les phénomènes de la nature. Cependant il est nécessaire de distinguer liaison et *continuité*. Le continu désigne l'espace abstrait et il est divisible à l'infini comme les phénomènes physiques que sont un arc-en-ciel ou un tas de pierre<sup>72</sup>. C'est ce que Leibniz nomme le « labyrinthe » du continu<sup>73</sup>.

Si le principe de raison suffisante permet de rendre compte de la division à l'infini du continu des phénomènes au niveau physique<sup>74</sup> il faut bien distinguer sa fonction au niveau métaphysique : celui de rendre compte des *causes finales*. Un texte nous paraît fondamental pour comprendre cette distinction de l'ordre physique et de l'ordre métaphysique<sup>75</sup> : il s'agit de l'opuscule *De rerum originatione radicali* rédigé en 1697. Leibniz imagine l'exemple d'un livre qui aurait existé de tout temps : le livre des *Éléments de la géométrie* d'Euclide<sup>76</sup>. Suivant le principe de raison suffisante on peut ainsi imaginer que l'exemplaire actuel a été copié sur un exemplaire antérieur lui-même déjà copié, l'original ne serait qu'une copie de copie et cela à l'infini. Ainsi :

« il est évident, bien qu'on puisse expliquer l'exemplaire présent par l'exemplaire antérieur sur lequel il a été copié, qu'on n'arrivera jamais, en remontant en arrière à autant de livres qu'on voudra, à la raison complète de l'existence de ce livre, puisqu'on pourra toujours se demander, *pourquoi* tels livres ont existé de tout temps, c'est-à-dire *pourquoi* il y a eu des livres et *pourquoi* des livres ainsi rédigés. »<sup>77</sup>

---

71 DM, XIII

72 Lettre à Arnauld datée d'entre le 28 novembre et le 8 décembre 1686, in Prenant p. 240, Leduc p. 284

73 Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687 in Prenant, p. 267

74 Un phénomène « a le sens d'un agrégé de substance qui se prête spécialement à être unifié par l'esprit », note 689 de Lucy Prenant, in Prenant [1940] p. 414

75 Gottfried Wilhelm Leibniz, *De rerum originatione radicali / De la production originelle des choses prise à sa racine*, in Schrecker pp. 178-192. Nous préférons la traduction plus explicite du titre par *De l'origine radicale des choses* (voir Prenant pp. 338-345)

76 *De rerum originatione radicali*, in Schrecker p. 169

77 *Ibid.* (Nous soulignons)

Mais le livre n'est qu'un exemple simplifié car :

« Ce qui est vrai des livres, est aussi vrai des *différents états du monde*, dont le suivant est en quelque sorte copié sur le précédent, bien que selon certaines lois de changement. »<sup>78</sup>

Le principe « *nihil est sine ratione* » est ici pris dans une itération infinie : la rose n'est pas « sans pourquoi » comme dans l'exemple de Heidegger mais incluse dans une série répétée, toujours copie d'elle-même, comme dans la phrase de Gertrude Stein :

« *a rose is a rose is a rose is a rose* »<sup>79</sup>

Le principe de raison suffisante inciterait à chercher des états antécédents pour expliquer la rose ou les *Éléments* d'Euclide, or même « en multipliant à volonté le nombre de ces états, il est évident que la raison doit être cherchée ailleurs. »<sup>80</sup> En plus de rester dans une itération, le principe de raison qui détermine à l'étude de la physique ne peut être amené qu'à établir des raisons « inclinantes ». Ces raisons *inclinantes* restent contingentes, elles ne sont pas au niveau des raisons absolues ou nécessaires « dont le contraire impliquerait contradiction »<sup>81</sup>. Le principe de raison suffisante peut donc établir au niveau physique que les *Éléments de géométrie* ont été imprimés sur tel papier chez tel imprimeur en 1492 à partir d'une copie originale datant de 300 av. J.-C. et

78 *Ibid.* (Nous soulignons)

79 Gertrude Stein, p. 186 in « An Elucidation » pp. 174-189 in Gertrude Stein, [2008], *Selections*, éd. University of California Press (Berkeley), coll. Poets for the Millenium, édité par et avec une introduction de Joan Retallack, 347 p. Traduction : « une rose est une rose est une rose est une rose »

80 *De rerum originatione radicali*, in Schrecker p. 171

81 *Ibid.*

reproduite à telle époque : ces raisons ne sont en aucune manière « nécessitantes » et n'impliquent pas contradiction. De la même manière on peut établir physiquement que la rose peut servir de conducteur électrique pour imaginer tout un raisonnement et un appareillage permettant de conduire effectivement de l'électricité, mais un tel agencement ne donnera pas la raison dernière qui pousse à transformer une rose.

Nous sommes donc forcés d'admettre avec Leibniz que :

« les raisons du monde se trouvent donc cachées dans quelque être en dehors du monde, distinct de la chaîne ou série des choses dont l'agrégat constitue le monde. »<sup>82</sup>

Ainsi :

« il faut passer de la nécessité physique ou hypothétique qui détermine les états postérieurs du monde par les états antérieurs, à quelque chose qui soit pourvu de nécessité absolue ou métaphysique et *dont on ne puisse rendre raison.* »<sup>83</sup>

Cette chose qui est la raison dernière et la cause finale est forcément « au delà du monde » et de ses contingences : c'est Dieu. L'originalité de cet opuscule de 1697 est de défendre l'existence divine non pas à partir de « l'harmonie préétablie » comme dans les textes postérieurs mais à partir des *limites de principe de raison lui-même*. Le principe de raison est limité en physique car il ne permet pas d'établir des nécessités. En revanche au niveau métaphysique il doit exister un « Être unique » et « métaphysiquement nécessaire, c'est-à-dire dont l'essence implique l'existence »<sup>84</sup>. Au niveau métaphysique qui est le niveau de la

---

82 *Ibid.*

83 *Ibid.* (Nous soulignons)

84 *Ibid.*, p. 173

« racine dernière du monde », il ne peut y avoir nulle contingence : l'essence de l'être divin implique nécessairement son *existence* comme raison suffisante et cause finale de l'existence d'un monde. Il est surprenant de voir, dix-sept ans avant les *Principes de la nature et de la grâce*, que Leibniz se trouve forcé d'admettre l'existence du monde et l'équivalence de tous les possibles dans leurs prétentions à l'existence<sup>85</sup>. Le monde n'est pas métaphysiquement nécessaire mais *la raison suffisante* à son existence (Dieu) est nécessaire<sup>86</sup>. D'un point de vue métaphysique, la perfection divine nécessite que :

« parmi l'infinité des combinaisons possibles, celle qui existe est celle par laquelle le maximum d'essence ou de possibilité est amenée à exister. »<sup>87</sup>

Nous reviendrons plus en détail sur le principe de perfection qui implique que « le maximum d'effet soit fourni avec un minimum de dépense. »<sup>88</sup> Il était nécessaire de rendre compte de cette critique leibnizienne de la physique qui force à changer d'ordre et à défendre un usage *métaphysique* du principe de raison.

Cependant, il semblerait qu'il ne puisse avoir aucune compréhension pleine des choses de la nature. Car si les phénomènes physiques sont pris dans une série infinie, que la rose soit « sans pourquoi » ou simple copie d'elle-même a peu d'importance : la physique n'accède pas à la cause dernière. Cependant, à la toute fin de l'opuscule, Leibniz semble tracer un projet pour la physique. Il écrit :

---

85 « du fait qu'il existe quelque chose plutôt que rien », *Ibid.*, p. 173

86 Ainsi le syllogisme : 1) Dieu est essence, 2) Or l'essence la plus parfaite existe pleinement, 3) Donc Dieu existe. Le syllogisme se rapproche de l'argument ontologique proposé par Saint-Anselme, repris à quelques nuances près par Descartes dans ses *Meditationes de prima philosophia*. Il faut comprendre que pour Leibniz la perfection implique un *maximum* de perfection qui passe à l'existence : ce maximum sera délimité par la compossibilité et calculable suivant les règles de la théorie des jeux.

87 *Ibid.*, p. 173

88 *Ibid.*

« la divisibilité du continu à l'infini fait que toujours demeurent dans *l'insondable profondeur des choses des éléments qui sommeillent*, qu'il faut encore réveiller, développer, améliorer et, si je puis dire, promouvoir à un degré supérieur de culture [*cultum*]. C'est pourquoi le progrès ne sera jamais achevé. »<sup>89</sup>

La traduction de Lucy Prenant comme de Paul Schrecker rend *cultum* par « culture » tandis que la traduction assez approximative de Martine Etrillard et Pierre-Yves Bourdil parle de « stade supérieur d'évolution »<sup>90</sup>. Ces dernières phrases renversent la critique adressée à l'étude de la physique suivant le principe de raison suffisante : l'infinité de la série des choses est ici gage de positivité pour la recherche en physique. Il reste dans les choses, au niveau physique, des « éléments qui sommeillent ». Ainsi, il est possible de transformer une rose en un élément conducteur comme il est possible de préciser d'avantage l'histoire du manuscrit des *Éléments* d'Euclide. Le *De rerum originatione radicali* se termine sur le problème de la connaissance qui avait déjà été examiné brièvement dans le fil du texte. Il est possible non plus à cause mais *grâce à la division du continu à l'infini* d'élever certaines séries de phénomènes « à un degré supérieur de culture. » Certains archéologues peuvent peut-être dans le futur découvrir d'autres manuscrits d'Euclide quelque part dans le monde, même si la série complète des choses n'est pas accessible à notre entendement ni à notre connaissance. Nous reviendrons dans notre dernier chapitre sur le rapport de la théorie de la connaissance leibnizienne avec l'étude des séries dans la nature.

L'introduction d'une cause finale et transcendant les phénomènes du

---

89 *Ibid.*, p. 191 (Nous soulignons)

90 Gottfried Wilhelm Leibniz, p. 50 in [1984], *Sur l'origine radicale des choses*, éd Hatier (Paris), coll. Profil philosophie, introduction et commentaire de Pierre-Yves Bourdil, 80 p.

monde au niveau métaphysique ne doit pas faire oublier le projet leibnizien de remettre en cause la physique cartésienne par la considération des causes finales *en physique*. C'est dans sa controverse avec le mathématicien Jean-Christophe Sturm à qui le texte *De ipsa natura* est adressé, que Leibniz va clarifier sa position quant à l'existence de causes finales dans les lois de la nature<sup>91</sup>. Ce texte bien que reprenant une grande partie des arguments du *Discours de métaphysique* publié en 1686 ne possède pourtant pas une fonction directement apologétique. La notion de substance en physique est définie dans le *De ipsa natura* indépendamment de la règle du *praedicatum inest subjecto* qui est pourtant déterminante pour le *Discours de métaphysique*<sup>92</sup> mais qui ne s'applique pas véritablement en physique, du moins en 1698<sup>93</sup>. Il écrit ainsi :

« la cause finale n'est pas seulement profitable à la vertu et à la piété dans l'éthique et dans la théologie naturelle, mais encore dans la physique même à découvrir des vérités cachées. »<sup>94</sup>

Ce texte est parmi les plus synthétiques en ce qui concerne l'implication de la physique de Leibniz. Il éclaire la portée métaphysique de cette notion de force expliquée dans son *Specimen dynamicum* rédigé en 1695, qui développait l'article *Brève démonstration de l'erreur mémorable de Descartes* paru dans la revue *Acta eruditorum*, publiée en 1686 à Leipzig<sup>95</sup>. Leibniz défend depuis cet article contre Descartes de 1686 que ce n'est non pas la quantité de mouvement qui se conserve

---

91 *De ipsa natura / De la nature elle-même, ou de la force inhérente aux choses créées et de leurs actions*, in Schrecker pp. 192-237

92 Fichant pp.45-46

93 Michel Fichant souligne bien l'embaras de Leibniz à définir les corps selon une règle propre aux substances individuelles : d'où le changement d'exemple dans l'article VIII du DM. Voir Fichant p.62 et note pp. 442-443

94 *De ipsa natura*, in Schrecker p. 201

95 Fichant p. 64

dans un corps en translation, mais bien sa *force*. De nombreux commentaires analysent avec une grande érudition cette découverte majeure pour la physique leibnizienne et pour la physique en général<sup>96</sup>. La notion physique de *force inhérente* aux corps introduit une rupture dans le système de l'étendue cartésienne : il est insuffisant de rendre raison d'un mouvement par une description de la translation d'un point A à un point B. Ainsi :

« pour expliquer l'horloge, il ne suffit pas de dire qu'elle est mue de manière mécanique, sans distinguer si c'est par un poids ou par un ressort. »<sup>97</sup>

L'argument peut paraître trivial mais il est en réalité déterminant. En tant que la force n'est pas une donnée stricte de l'étendue, étudier une horloge consiste à rendre raison de sa force et de ce qui détermine cette force. Il faut même, selon les *Nouveaux essais* en 1703, distinguer les différences spécifiques qui existent au sein de « l'espèce » toute nominale qu'est une horloge ou une montre<sup>98</sup>. Peut-on dire que le ressort est analogue à une substance en tant qu'il conserve une certaine force ? Rien n'est moins sûr et il est manifeste que Leibniz n'éclaire pas cette difficulté. Car si le mécanisme de l'horloge a besoin d'une « intelligence » ou d'une « substance spirituelle »<sup>99</sup> pour expliquer son fonctionnement comment se fait-il que Leibniz affirme dans son *Éclaircissement du nouveau système de la*

---

96 Nous renvoyons au commentaire de Michel Fichant pp. 61-78 in Fichant, ainsi qu'à son commentaire dans Gottfried Wilhelm Leibniz, [1994], *La Réforme de la dynamique*, éd. Vrin (Paris), coll. Mathesis, édition, présentation, traduction et commentaire par Michel Fichant, 444 p. Christiane Frémont accorde également de nombreux commentaires sur cette découverte dans ses notes sur le DM, in Frémont DM pp. 201-272

97 *De ipsa natura*, Schrecker p. 199

98 « sans m'arrêter aux noms, je voudrais considérer les variétés de l'artifice et surtout la différence des balanciers ; car depuis qu'on lui a appliqué un ressort qui en gouverne les vibrations selon les siennes et les rend par conséquent plus égales, les montres de poche ont changé de face, et sont devenues incomparablement plus justes. », NE, III, 6, p. 236

99 *Ibid.* De plus si le ressort a une action sur le mécanisme de l'horloge et étant donné : « tout ce qui agit est une substance individuelle », alors ce ressort est une certaine substance individuelle. Voir Schrecker p. 213

*communication des substances* en 1695 qu'une horloge n'est pas autre chose « qu'un assemblage »<sup>100</sup> ?

La notion de force en tant qu'elle introduit une *téléologie* des mouvements physiques implique nécessairement d'étudier la nature suivant les causes finales dans un univers qualifié et pour ainsi dire *polarisé* par différents degrés de forces<sup>101</sup>. Cependant, un passage tout à fait étonnant du *De ipsa natura* remet en question la *perception* de cette notion de force inhérente aux corps. Leibniz écrit en effet :

« cette force inhérente, tout en pouvant être distinctement conçue, *ne saurait toutefois être saisie par l'imagination* ; aussi n'est-ce pas de cette façon qu'il faut l'expliquer, pas plus que la nature de l'âme. Car la *force* est du nombre des choses *inaccessibles à l'imagination et accessibles à l'intelligence.* »<sup>102</sup>

Leibniz soulève un point capital : la notion de force bien que constitutive de la nature et de ses lois est inaccessible empiriquement. Par l'intermédiaire de cette notion de force, physique et métaphysique se rejoignent et se confondent presque. Cependant il faut reconnaître que Leibniz soulève un véritable problème : la notion de force permet-elle de constituer une véritable unité substantielle ? En effet, la force en physique statique moderne ne peut pas être prise seulement substantiellement mais toujours dans un rapport avec au minimum deux corps. Le vent n'est une force qu'en tant qu'il *s'oppose à un obstacle*, il ne porte aucune force sans un *point d'application* qui oppose une résistance<sup>103</sup>. Il n'y

---

100Frémont SN p. 77

101 *Ibid.*, p. 229

102 *De ipsa natura*, Schrecker p. 207 (Nous soulignons) On trouve dans le *Système nouveau de la nature* (1695) : « la notion de force [...] est très intelligible, quoiqu'elle soit du ressort de la Métaphysique. » in Frémont SN p. 66

103 Marc-André Studer, François Frey, p. 3 in [1999] *Introduction à l'analyse des structures*, éd. Presses Polytechniques et universitaires romandes, 368 p.

a pas d'*en soi* d'une force et Leibniz en utilisant indifféremment la notion de force en physique et en métaphysique tend à oublier les propriétés de la force en physique. Il faut dès lors être prudent dans la lecture du concept leibnizien de force étant donné que celui-ci est avant tout un moyen de réfuter le cartésianisme et de réintroduire par une démonstration physique, le concept aristotélicien de *substance*<sup>104</sup>. Mais c'est bien cette relative approximation métaphysique du concept de force qui permet à Leibniz de travailler un problème beaucoup plus fondamental pour sa métaphysique : *en quoi la notion de force permet-elle de rendre compte de l'hétérogénéité des phénomènes naturels ?*

Il faut en effet signaler une autre très grande originalité du *De ipsa natura*. Leibniz y affirme, indépendamment de la substantialité, que la notion de force permet d'expliquer *l'hétérogénéité de l'étendue*. L'étendue abstraite ne rend compte que d'une matière homogène et sans qualité, sans « différenciation » ou « discrimination »<sup>105</sup>. La notion de substance découle presque spontanément de la « diversité des apparences que nous percevons »<sup>106</sup> ainsi que de la variété des formes naturelles :

« dans une masse parfaitement homogène, pleine et indifférenciée il ne peut naître de figure, c'est à dire de limitation et de discrimination de parties différentes, que par le mouvement même. Si donc le mouvement ne contient pas de marque distinctive, il n'en apportera aussi aucune à la figure. Et puisque *toutes choses qui se substituent les unes aux autres sont parfaitement équivalentes*, aucun observateur fût-il omniscient, n'y saurait

---

104 Ainsi déjà dans sa Lettre à Hermann Conring datée entre le 19 et le 29 mars 1678, il écrit « chaque fois où j'ai affaire à des cartésiens, je ressors Aristote quand il mérite et j'institue l'apologie de la philosophie des anciens » p. 126 in Prenant

105 *De ipsa natura*, in Schrecker p. 225. Le terme latin est *discrimen*.

106 *Ibid.*, p. 227

saisir le moindre indice de changement. »<sup>107</sup>

Ni un ange, ni même Dieu malgré son omniscience infinie ne saurait se repérer dans l'étendue. Ce passage a le caractère d'un appel à une raison suffisante qui n'est pas une cause finale mais puise à même l'évidente diversité des phénomènes de la nature. C'est ainsi que le principe d'*identité des indiscernables* formulé très explicitement ici, et sa réciproque, le principe logique d'indiscernabilité des identiques sont selon nous issus d'une observation directe des phénomènes naturels comme le suggère l'exemple célèbre des feuilles du jardin de la princesse Sophie de Hanovre dans les *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, écrit à partir de 1703. Théophile raconte :

« Je me souviens qu'une grande princesse, qui est d'un esprit sublime, dit un jour en se promenant dans son jardin qu'elle ne croyait pas qu'il y avait deux feuilles parfaitement semblables. Un gentilhomme d'esprit, qui était de la promenade, crut qu'il serait facile d'en trouver ; mais quoiqu'il en cherchât beaucoup, il fut convaincu par ses yeux qu'on pouvait toujours y remarquer de la différence. »<sup>108</sup>

Ce passage est célèbre mais il est moins intéressant par sa formulation que par le fait qu'il nous renseigne sur la démarche *empirique* de Leibniz<sup>109</sup>. Bien que « les

---

107 *Ibid.* (Nous soulignons) On trouve une idée similaire dans la Lettre à Arnauld du 30 avril 1687 : « la supposition de l'étendue toute nue détruit toute cette merveilleuse variété », in Prenant p. 253

108 NE, II, 27, §3, p. 197 Cet exemple se retrouve également dans la correspondance avec Clarke, GP VII, p. 372

109 On trouve étonnement ce même exemple dans un fragment posthume de Friedrich Nietzsche : « Tout a déjà existé un nombre incalculable de fois dans la mesure où l'état général de toutes les forces revient sans cesse. *Abstraction faite de cela*, il est complètement insensé de se prononcer sur la question de savoir s'il a jamais existé de l'identique. Il semble que la marche générale des choses crée du nouveau, jusque dans les parties infiniment petites de leurs propriétés, de sorte que deux faits distincts ne peuvent rien avoir d'identique. Qu'au sein d'un seul fait l'on puisse rencontrer du Même, par ex. *deux feuilles* ? J'en doute : ce serait supposer qu'elles aient une constitution absolument semblable et nous devrions par-là même accepter l'idée que du Même ait existé de *toute éternité*, en dépit de toutes les métamorphoses des faits

plus petites différences nous sont insensibles »<sup>110</sup>, l'examen attentif de certains détails de la nature nous place devant cette évidence : il y a de la différence partout et chaque phénomène est un ensemble hétérogène. Ainsi Théophile commente immédiatement cet exemple :

« On voit par ces considérations, négligées jusqu'ici, *combien dans la philosophie on s'est éloigné des notions les plus naturelles*, et combien on a été éloigné des grands principes de la vrai métaphysique. »<sup>111</sup>

L'observation comparée de simples feuilles d'arbres permet d'apercevoir les effets du « principe d'individuation »<sup>112</sup> présent dans la nature et réfute l'existence d'unités atomiques similaires : il est manifeste qu'il existe des distinctions *internes* aux individus. Les atomes pour se différencier ont besoin de « dénominations extérieures »<sup>113</sup> mais l'observation nous fait remarquer que :

« tout corps est altérable et même altéré toujours actuellement, en sorte qu'il diffère en lui-même et tout autre. »<sup>114</sup>

Il y a forcément une altération première des corps qui est la différence *minimum* ou *spécifique* pour les distinguer. Il doit exister un « détail de ce qui change », pour reprendre une expression de la *Monadologie*<sup>115</sup>. A la suite de cet exemple des

---

et l'émergence de nouvelles propriétés – hypothèse inadmissible ! » Fragment 11 [202], automne 1881, pp. 30-31 in Friedrich Nietzsche, [2011], *Fragments posthumes sur l'éternel retour 1880-1888*, éd. Allia (Paris), édition établie et traduite par Lionel Duvoy, 140 p.

110 NE, III, 3, §6, p. 248

111 NE, II, 27, §3, p. 197 (Nous soulignons)

112 Car étant donné que « *l'individualité* enveloppe l'infini », « il n'y a que celui qui est capable de le comprendre qui puisse avoir la connaissance du principe d'individuation de telle ou telle chose » in NE, III, 3, §6, p. 248-249

113 *Ibid.*

114 *Ibid.*

115 M, §12, in Robinet p. 75

feuilles, la discussion avec Philalèthe va porter directement sur ce qui fait l'unité de l'arbre comme « monade ». Nous voyons à travers cet exemple un paradigme de la méthode leibnizienne : l'image de la nature, à travers une observation empirique met la métaphysique devant le problème de *l'unité* des phénomènes dans leurs diversités. Ainsi l'arbre n'est le même qu'en apparence tandis que les véritables substances sont des individus indivisibles qui demeurent *idem numero*<sup>116</sup>.

L'observation de la nature pose directement le problème métaphysique des unités véritables et substantielles : la nature est d'abord diversité et production de différence. Si la feuille est une substance individuelle, dans quelle mesure un arbre peut être une unité ? A l'inverse si l'arbre est une unité, comment une feuille peut-elle être différente de toutes les autres ? Leibniz répond très simplement à la première question : les êtres par agrégation comme un arbre, une paire de diamant ou un carreau de marbre n'ont une unité que *nominale* au niveau de la pensée et *phénoménale* au niveau des sens<sup>117</sup>. Cependant la question de l'unité des choses naturelles n'est pas close pour autant. Il apparaît que Leibniz a oscillé entre deux interprétations des choses naturelles. Soit chaque chose de la nature, chaque feuille est un *individu véritable* et donc une substance au sens physique. Soit chaque chose a une *singularité* qui n'est pas substantielle mais *quantitative* et se distingue suivant un certain nombre de degrés. Il apparaît que la notion de monade porte ces deux attributs et semble en quelque sorte les unifier : celui d'une identité substantielle et celui d'une singularité propre à un degré de différence spécifique. Le problème de Leibniz est donc le suivant : *est-il possible de déterminer de véritables unités différenciées dans la nature, sans faire appel à des atomes ?*

116 NE, II, 27, §4, p. 197-198

117 « j'accorde qu'on peut donner le nom d'un à un assemblage de corps inanimés quoique aucune forme substantielle ne les lie » *Lettre à Arnauld* du 9 octobre 1687, in Prenant p. 267, Leduc p. 378

Nous nous proposons d'étudier dans le chapitre suivant ce qui amène Leibniz à préciser sa métaphysique des substances indivisibles et ce qui paradoxalement l'amène à envisager des unités purement phénoménales et divisibles à l'infini.

## 2 - L'unité phénoménale de la nature

### 2.1 - Les unités véritables et le problème des phénomènes

Une lecture critique de la notion de force chez Leibniz nous permet de comprendre que la notion d'unité ou plus justement « d'unité substantielle » dans la nature n'est pas intuitive et encore moins rigoureusement déterminée physiquement. Il faut reconnaître que cette fragilité de la notion de substance individuelle annexée à la notion physique de force a été remarquée par les commentateurs récents, en particulier Michel Fichant qui signale, à la suite de Catherine Wilson :

« dès 1686, la notion de substance individuelle n'épuise pas tout le champ de la substantialité, et c'est précisément son *extension* qui pose problème. »<sup>118</sup>

Les ambiguïtés sur la notion de « substance » présentes dans le *De ipsa natura* sont en effet déjà existantes en 1686 dans les manuscrits du *Discours de métaphysique*. Cependant le caractère apologétique et « doctrinal »<sup>119</sup> du *Discours de métaphysique*, malgré le manuscrit, ne permet pas de lire explicitement les hésitations de Leibniz. Ces ambiguïtés sont en revanche exprimées dans la correspondance avec Antoine Arnauld durant les années 1686-1688 et se retrouvent jusqu'au *De ipsa natura*, comme nous l'avons vu. Ainsi ce sont les objections émises par Antoine Arnauld, comme l'explique Michel Fichant, qui

---

118 Fichant p. 74

119 *Ibid.*, p. 73

constituent une remise en question de ce qui fonde d'unité substantielle<sup>120</sup>.

Arnauld soulève le problème « du genre d'*unité* qui convient à la réalité substantielle »<sup>121</sup> et objecte à Leibniz de nombreux exemples : un carreau brisé a-t-il par la même divisé sa substance ? Les diamants du Grand-Duc et du Grand Mogol sont-ils une même substance bien que séparés ? Dans la lettre datée d'entre le 28 novembre et le 8 décembre 1686, Leibniz clarifie sa position : le carreau de marbre comme les deux Diamants n'ont une unité que par abus de langage. On peut bien recoller le carreau ou enchâsser les deux Diamants « dans un seul anneau », ils resteront des corps par agrégation qui seront « *unum per accidens* »<sup>122</sup>. Dans cette même lettre se trouve une distinction fondamentale pour la suite de la philosophie leibnizienne : la distinction entre substances simples et composées, point de départ de la *Monadologie* en 1714<sup>123</sup>. Ainsi en réponse à Arnauld :

« Je tiens donc qu'un carreau de marbre n'est pas une seule substance accomplie, non plus que le serait l'eau d'un étang avec tous les poissons y compris, quand même toute l'eau avec tous les poissons se trouverait glacée ; ou bien un troupeau de moutons, quand même ces moutons seraient tellement liés qu'ils ne pussent marcher que d'un pas égal et que l'un ne pût être touché sans que tous les autres criassent. Il y a autant de différence entre une substance et entre un tel être qu'il y a entre un homme et une communauté, comme peuple, armée, société ou collège, qui sont des êtres moraux, où il y a quelque chose d'imaginaire et de dépendant de la fiction de notre esprit. L'unité substantielle demande un être accompli et indivisible, et naturellement indestructible, [...] à l'exemple

---

120 Fichant pp. 7-140

121 Fichant p. 84

122 Lettre à Arnauld datée d'entre le 28 novembre et le 8 décembre 1686 in Prenant p. 239, Leduc p. 282

123 M §1, in Robinet p. 69, Fichant p. 219

de ce qu'on appelle moi. »<sup>124</sup>

On retrouve dans ce passage toute l'insuffisance de la compréhension physique de l'unité suivant l'étendue et le contact : un troupeau ne peut pas être une unité comme l'est cette unité que l'on appelle « moi ». L'image si célèbre de l'étang dans la *Monadologie*<sup>125</sup>, est ici entendue de manière négative. L'eau, étant ce qui assure physiquement le contact ou « l'attouchement » entre les poissons, est tout à fait insuffisante pour désigner l'unité d'un étang. A travers ce passage, transparaît toute la méfiance de Leibniz vis-à-vis d'une physique des coordonnées qui détermine des unités par additions. En affirmant que « l'unité substantielle demande un être accompli et indivisible », Leibniz sauve ainsi les corps. Un poisson n'est pas comme un arc-en-ciel : ce dernier ne peut être qu'un « phénomène véritable » qui est divisible à l'infini comme le continu<sup>126</sup>. La suite de la correspondance avec Arnauld va insister sur le caractère propre à l'imagination humaine, qui par « la fiction de l'esprit » tend irrésistiblement à composer des unités par agrégation.

Ainsi dans la lettre du 30 avril 1687, Leibniz précise le cas de l'unité fictive, qui n'est en réalité qu'un moyen pour « abréger nos pensées »<sup>127</sup>. Il écrit :

« le composé du Grand-Duc et du Grand-Mogol se peut appeler une paire de diamants, mais ce n'est qu'un être de raison, et, quand on les approchera l'un de l'autre, ce sera un être d'imagination ou perception, c'est-à-dire un phénomène ; car l'attouchement, le

---

124 Lettre à Arnauld datée d'entre le 28 novembre et le 8 décembre 1686 in Prenant p. 239, Leduc p. 283

125 M §67-68, in Robinet p. 111-113, Fichant, p. 237-238

126 Lettre à Arnauld datée d'entre le 28 novembre et le 8 décembre 1686 in Prenant p. 240, Leduc p. 284

127 Lettre à Arnauld du 30 avril 1687 in Prenant p. 252, Leduc p. 331

mouvement commun, le concours à un même dessein ne changent rien à l'unité substantielle. »<sup>128</sup>

Il y a deux acceptions différentes de l'unité : une strictement nominale (« une paire ») et l'autre à la fois nominale et phénoménale. Le second type d'unité est issu de la perception et assemble un phénomène par l'imagination.

*Unité nominale* → « être de raison »

*Unité nominale et phénoménale* → « être d'imagination ou perception »

Y aurait-il également différentes acceptions de l'être ? Non, car l'être implique une unité véritable. Si deux diamants en tant que paire forment un « être de raison », il existe donc au niveau de la pensée une manière d'unifier les choses bien qu'il s'agisse nullement d'une unité véritable. Car comme Leibniz l'écrit plus loin dans un élan presque plotinien, il y a réciprocity entre *unité véritable* et *être* :

« ce qui n'est pas véritablement UN être n'est pas non plus véritablement un ÊTRE »<sup>129</sup>

La pluralité apparente des êtres implique nécessairement une unité primitive : *un* être. Mais il y a une difficulté à distinguer ce qui possède une véritable unité et Leibniz admet :

« Je ne dis pas qu'il n'y a rien de substantiel ou rien que d'apparent dans les choses qui n'ont pas une véritable unité, car j'accorde *qu'ils ont toujours autant de réalité ou de substantialité qu'il y a de véritable unité* dans ce qui entre dans leur composition. »<sup>130</sup>

---

128 *Ibid.*

129 *Ibid.*, Leduc p. 332

130 *Ibid.*

Leibniz concède qu'il est facile de confondre un phénomène avec une substance ou une unité véritable car il y a des degrés dans l'unité des phénomènes. Ainsi :

« je demeure d'accord qu'il y a des degrés de l'unité accidentelle, qu'une société réglée a plus d'unité qu'une cohue confuse, et qu'un corps organisé ou bien une machine a d'unité qu'une société, c'est-à-dire, il est plus à propos de les concevoir comme une seule chose parce qu'il y a plus de rapports entre les ingrédients »<sup>131</sup>

Leibniz ne porte pas une condamnation sur ce qui serait une erreur de la pensée qui prendrait des phénomènes pour des unités véritables. Il propose presque, à la fin de cette lettre du 30 avril 1687, une explication de la raison qui pousse à prendre les phénomènes pour de véritables unités. L'esprit en effet, dans le cas de ce que nous nommerons dorénavant les *unités phénoménales*, choisit un certain nombre de rapports entre des substances et prend occasion de ces rapports pour les joindre ensemble par l'imagination. Mais si Leibniz affirme que ce défaut d'observation est le propre de ceux « qui s'arrêtent aux apparences », il souligne cependant que cette manière de constituer des *unités phénoménales* découvre des « abstractions ou des rapports »<sup>132</sup>. Si la philosophie selon Leibniz doit fuir ces unités phénoménales, il est manifeste qu'il laisse ouverte une voie positive : il n'est peut être pas si absurde de considérer une armée comme une unité pourvue qu'on ne la considère pas comme une unité véritable. Mais cette positivité des unités phénoménales est écartée et la fin de la lettre prend un ton beaucoup plus polémique. Après avoir envisagé la possibilité que la compagnie des Indes de Hollande ou que plusieurs anneaux accolés puissent former une véritable unité il

---

131 *Ibid.* in Prenant p. 255, Leduc p. 337

132 *Ibid.* in Leduc p. 339

écrit :

« *Fictions de l'esprit partout*, et en tant qu'on ne discernera point ce qui est véritablement un être accompli, ou bien une substance, on n'aura rien à quoi on puisse s'arrêter »<sup>133</sup>

Si l'on veut faire usage des unités phénoménales il faut donner des limites « à ce *droit de bourgeoisie* qu'on veut accorder aux être formés par agrégation »<sup>134</sup> sous peine de ne trouver aucun principe solide, physiquement et métaphysiquement viable. La question de l'unité est fondamentale en ce qui concerne la philosophie de Leibniz : le principe de raison suffisante nécessite l'existence *d'unités réelles* sous peine de ramener tous les corps à des phénomènes dans la nature. Pour dépasser l'atomisme et la stricte considération de l'étendue il est nécessaire d'établir des unités véritables, qui sont encore des proto-monades en 1687.

Ce problème de l'unité dans la nature traverse ainsi toute l'œuvre de Leibniz et c'est déjà ce problème que l'on retrouve dans le *Discours de métaphysique* et la définition des « formes substantielles »<sup>135</sup>. Les monades, bien qu'étant les « Atomes de la Nature »<sup>136</sup> en 1714 dans la *Monadologie*, ne sont pas plus empiriquement faciles à déterminer. Au contraire, les unités substantielles encore nommées César ou Adam dans le *Discours de métaphysique* disparaissent dans « l'anonymat » des monades :

« Par son universalité et sa naturalité, la Monade ne pouvait donc avoir d'emploi qu'anonyme, et Leibniz se corrige s'il lui arrive par mégarde de l'associer de façon

---

133 *Ibid.* in Prenant p. 256, Leduc p. 340 (Nous soulignons)

134 *Ibid.* (Nous soulignons)

135 DM, X, in Fichant pp. 162-164

136 M §3, in Robinet p. 69, Fichant p. 219

prochaine à l'individualité. »<sup>137</sup>

Si les formes substantielles sont comme l'écrit Michel Fichant des « opérateurs d'unités »<sup>138</sup>, la monade « transpose la *fonction* que remplissait la forme substantielle »<sup>139</sup> et opère ainsi un « peuplement de la réalité »<sup>140</sup>. Mais bien que la monade vienne affirmer une certaine unité véritable, il est manifeste que, en tant qu'elle exprime confusément la totalité de l'univers<sup>141</sup>, chaque monade perçoit confusément une série de phénomènes.

Si le concept de monade est censé apporter la réponse au problème de l'unité dans la nature, il faut cependant se garder de confondre les *Principes de la nature et de la grâce* et la *Monadologie*, bien qu'ils aient été écrits à quelques mois d'intervalle. Ces deux textes en effet, présentent deux manières d'envisager l'unité de la monade. Ainsi, dans la *Principes de la nature et de la grâce* :

« Tout est plein dans la nature, il y a des substances simples partout, séparées effectivement les unes des autres par des actions propres qui changent continuellement leurs rapports et chaque substance simple ou Monade distinguée qui fait le centre d'une substance composée (comme par exemple un animal) et le principe de son *unicité*, est environnée d'une *masse* composée d'une infinité d'autres Monades qui constituent le *corps* propre de cette Monade centrale suivant les affections duquel elle représente comme une manière de *centre* les choses qui sont hors d'elle. »<sup>142</sup>

La répétition du terme « centre » à trois reprises dans ce passage signale

---

137 Fichant p. 136

138 Fichant p. 89

139 Fichant p. 135

140 Fichant p. 114

141 M, §56

142 PNG, §3 p. 31 in Robinet

clairement que l'unité est déterminée par une certaine convergence des rapports vers une monade « centrale ». La monade centrale *condense* les rapports infinis qui l'environnent : celle-ci n'est pas unité mais « unicité » qui rassemble l'ensemble de ses actions propres. En revanche dans la *Monadologie*, l'unité de la monade principale est permise par une certaine hiérarchie des monades. Il y a Dieu « Unité Primitive »<sup>143</sup>, ensuite l'entéléchie dominante, âme ou vivant, qui est « le Sujet ou la Base » qui regroupe enfin une infinité de monades subalternes qui sont comme autant de membres du vivant<sup>144</sup>. Mais chaque monade subalterne « a encore son Entéléchie, ou son âme dominante. »<sup>145</sup> et ainsi cette hiérarchie se reporte comme par *emboîtement* jusqu'à l'infini. Cependant, la difficulté vient au paragraphe suivant de la *Monadologie*, car juste après avoir établi cette hiérarchie entre les monades, Leibniz affirme :

« Mais il ne faut point s'imaginer avec quelques uns, qui avoient mal pris ma pensée, que chaque Ame a une masse ou portion de matière propre ou affectée, à elle pour toujours, et qu'elle possède par consequent d'autres vivans inferieurs destinés toujours à son service. Car tous les corps sont dans un flux perpetuel comme des rivières ; et des parties y entrent et en sortent continuellement. »<sup>146</sup>

Après avoir fermé la monade dans une hiérarchie, Leibniz ouvre la portée physique de son concept de monade : celle-ci n'a aucune propriété déterminée au niveau des corps et la hiérarchie entre les monades n'existe qu'au niveau métaphysique. La question de l'unité des monades ou de son « unicité » est donc

---

143 M, §47 in Robinet p. 97, Fichant p. 231

144 M, §48 in Robinet p. 99, Fichant p. 232 ; M, §63 in Robinet p. 109, Fichant p. 236 ; M, §70 in Robinet p. 113, Fichant p. 238

145 M, §70 in Robinet p. 113, Fichant p. 238

146 M, §71 in Robinet p. 113

complexe et problématique. Michel Fichant explique la hiérarchie des monades par une lettre de 1703 adressée à De Volder<sup>147</sup>. Il est cependant légitime de se demander si cette lettre, écrite onze ans avant la *Monadologie* et les *Principes de la nature et de la grâce* est encore valable en 1714. Selon nous et au regard de ce §71 de la *Monadologie*, une telle hiérarchie n'est pas applicable surtout compte tenu de l'évolution de la pensée de Leibniz entre 1703 et 1714.

De plus, il est remarquable que la *Monadologie* ne fait absolument aucune mention d'une quelconque *centralité* des monades principales tandis que dans les *Principes de la nature et de la grâce*, le vocabulaire géométrique du point et du centre est constitutif de la définition de la monade. Michel Fichant commet un amalgame quand il affirme que la monade est « dominante ou centrale »<sup>148</sup>. Dans la *Monadologie*, il n'y a aucune mention d'une quelconque « unicité » de la monade, comme dans les *Principes de la nature et de la grâce* mais les commentateurs croisent ces deux textes comme s'ils étaient parfaitement superposables.

En réalité, les *Principes de la nature et de la grâce* présentent une définition plus complexe de la monade. L'unité de la monade semble ouverte par la notion d'expression : chaque monade accède confusément à une petite série de phénomènes dans l'univers. Cette notion d'« unicité » propre à la monade centrale est un *hapax* dans le texte des *Principes de la nature et de la grâce*, et l'état du manuscrit tel qu'il est présenté par André Robinet montre que le troisième paragraphe où est présent cette notion d'unicité a été le plus retravaillé dans l'écriture des différentes copies<sup>149</sup>. L'unicité de la monade nous place devant de nombreuses difficultés et bien que Leibniz ait associé en 1714 la « Monade

---

147 Fichant p. 127

148 Fichant p. 129

149 PNG, §3 in Robinet pp. 30-33

dominante » avec le vivant préformé<sup>150</sup>, la défense d'un système clos et hiérarchisé des monades reste difficile à tenir. L'organisation des monades conserve encore une certaine plasticité et la correspondance avec le Révérend Père des Bosses sur le problème de la Transsubstantiation et du *vinculum substantiale* en témoigne<sup>151</sup>.

## 2.2 - L'expression et les unités réelles

La solution au problème de l'unité de la nature n'est donc pas du côté des monades. La question est de savoir si Leibniz laisse ouverte une *métaphysique des rapports*, c'est-à-dire une philosophie qui compose avec des unités phénoménales. L'idée que la forme substantielle « opère » l'unité selon le mot de Michel Fichant<sup>152</sup> serait à prendre rigoureusement : il existerait dans la philosophie de Leibniz une possibilité pour que l'unité ne soit pas constituante mais *constituée*. Il faut donc reprendre la question des phénomènes pour voir dans quelle mesure ils ont une certaine unité.

Dès la lettre du 9 octobre 1687, Leibniz étant amené à clarifier sa notion d'expression, écrit ceci :

« Une chose exprime une autre (dans mon langage) lorsqu'il y a un *rapport* constant et réglé entre ce qui peut se dire de l'une et de l'autre. C'est ainsi qu'une projection de perspective exprime son géométral. »<sup>153</sup>

---

150 Lettre à Bourguet du 22 mars 1714, in Barrande « Annexe » p. 210-211 ; GP III, p. 565-566.

Voir également les lettres au R. P. des Bosses entre 1712 et 1716 in [1981], *L'Être et la relation avec Trente-cinq Lettres de Leibniz au R. P. Des Bosses*, op. cit.

151 Lettres XXIV à XXXV pp. 159-209 in [1981], *L'Être et la relation avec Trente-cinq Lettres de Leibniz au R. P. Des Bosses*, op. cit.

152 Fichant p. 89

153 Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687, in Prenant p. 261, Leduc p. 365 (Nous soulignons)

Il est étonnant de voir que le « droit de bourgeoisie »<sup>154</sup> accordé à l'unité phénoménale trouve ici une positivité toute particulière. Un géométral et une perspective d'un même bâtiment ne forment bien sûr pas une unité véritable, cependant en tant qu'ils ont des rapports réglés ils « s'entreexpriment » par la pensée qui établit un rapport analogique entre l'un et l'autre. En tant qu'il y a expression de l'un dans l'autre, un géométral et sa perspective *forment une certaine unité*. Le rapport « réglé » désigne le fait qu'il existe une *analogie réelle* entre l'exprimant et l'exprimé : dans le cas du géométral et de la perspective il peut s'agir d'une certaine proportion, ou d'une même mesure qui règle l'un et l'autre. Il existe donc à travers la notion d'expression la possibilité d'envisager des *unités non véritables*. L'expression vient répondre aux objections d'Arnauld sur le problème des unités phénoménales. Les phénomènes perçus ne sont pas que des erreurs de notre entendement puisqu'ils témoignent de la possibilité d'exprimer des unités qui ne sont pas véritables. La notion d'expression vient donner une certaine *consistance rationnelle* aux phénomènes. On pourrait envisager cette unité comme un certain assemblage de l'imagination mais l'expression d'une chose dans une autre n'est pas une connaissance indirecte ou tronquée. Au contraire, l'expression détermine tous les genres de connaissances qui deviennent alors des « espèces » de l'expression :

« L'expression est commune à toutes les formes, et c'est un genre dont la perception naturelle, le sentiment animal et la connaissance intellectuelle sont des espèces. »<sup>155</sup>

L'unité phénoménale ou d'agrégation, bien qu'ayant aucune unité véritable peut être exprimée par un même individu. Il y a un critère supplémentaire pour définir

---

154 Lettre à Arnauld du 30 avril 1687 *in* Prenant p. 252, Leduc p. 332

155 Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687, *in* Prenant p. 261-262, Leduc p. 365

la notion d'expression : *l'exprimant* doit posséder une unité supérieure à l'exprimé. Ainsi d'une certaine manière la notion *d'expression* remplace la notion communément admise de *pensée* au niveau de l'âme raisonnable<sup>156</sup> : l'expression *ramasse* un ensemble de phénomènes hétérogènes ayant au moins un rapport réglé entre eux. Ainsi :

« dans la perception naturelle et dans le sentiment, il suffit que ce qui est divisible et matériel, et se trouve dispersé en plusieurs êtres, soit exprimé ou représenté dans un seul être indivisible, ou dans la substance qui est douée d'une véritable unité. »<sup>157</sup>

L'expression est encore le privilège des substances, des âmes et des âmes raisonnables en 1687. Elle est une relation orientée qui prend une certaine direction : une unité véritable a le privilège de pouvoir exprimer les unités phénoménales. Exprimer consiste alors à prélever une série déterminée parmi la totalité des séries de la nature : l'expression amène une certaine distinction par rapport au fond confus des phénomènes naturels, comme l'explique Deleuze en commentant le projet d'une lettre de Leibniz à Arnauld :

« lorsqu'on dit qu'un corps nageant est cause d'une "infinité de mouvements de parties dans l'eau", et non l'inverse, c'est parce que le corps a une unité qui permet d'expliquer plus distinctement ce qui arrive. Bien plus, *comme le second terme est exprimé dans le premier*, celui-ci *taille* en quelque sorte son expression distincte dans une région obscure qui l'entoure de toutes parts et dans laquelle il plonge. »<sup>158</sup>

---

156 *Ibid.*, in Prenant p. 262, Leduc p. 366

157 *Ibid.*, in Prenant p. 261-262

158 p. 305-306 in Gilles Deleuze, [1968], *Spinoza et le problème de l'expression*, *op. cit.* (Nous soulignons)

L'unité de l'individu exprimant est garante de la validité de l'expression. On ne peut donc pas dire, selon la formule de Sartre reprise à Paulhan, que « la nage poissonne » mais bien que « le poisson nage »<sup>159</sup>. Le poisson, comme unité, nage dans la rivière ou l'étang et non l'inverse. Une étendue d'eau n'est qu'une unité phénoménale, d'où le problème de l'analogie entre la matière et « l'Étang plein de poisson »<sup>160</sup>. A l'inverse le poisson ou le nageur forment des unités véritables ou substantielles et, en tant qu'ils produisent une certaine force ou action dans l'eau, ils expriment distinctement ses différents remous.

Déjà, dans un opuscule de 1677, intitulé *Quid sit idea (Qu'est-ce que l'idée?)*<sup>161</sup>, Leibniz avait défini la pensée comme une « faculté » qui « *non seulement mène à la chose mais encore l'exprime* »<sup>162</sup>. La définition de l'expression est analogue à celle donnée en 1687 bien que Leibniz précise que :

« ce qui est commun à ces expressions, est que la seule contemplation des rapports de l'exprimant nous fait parvenir à la connaissance des propriétés correspondantes de la chose à exprimer. D'où l'on voit qu'il n'est pas nécessaire, que ce qui exprime soit semblable à la chose exprimée, pourvu qu'il se conserve *une certaine analogie de rapports.* »<sup>163</sup>

L'expression est entendue dans un sens plus large : est exprimé tout ce qui possède une *analogie* avec l'exprimant. Mais cependant l'expression possède deux fondements bien distincts :

---

159 p. 46 in « Comprendre » pp. 27-87 in Henri Maldiney [1973], *Regard, parole, espace*, éd. l'Age d'homme (Lausanne), coll. Amers, 327 p.

160 M, §67-68 in Robinet p. 111-113

161 « Qu'est-ce que l'idée », pp. 111-115 in Frémont DM

162 Frémont DM p. 114

163 *Ibid.* (Nous soulignons)

« Il est clair aussi que certaines expressions ont un *fondement dans la nature*, mais que d'autres sont, pour une part au moins, fondées dans l'arbitraire, comme les expressions par les sons et les caractères. Pour celles qui sont fondées dans la nature, elles postulent une similitude, comme entre un grand cercle et un petit, ou entre une région et sa carte géographique »<sup>164</sup>

L'expression n'est pas purement arbitraire et implique une certaine correspondance entre des rapports au niveau de l'expression des choses de la nature : c'est la « similitude ». Une carte exprime d'autant plus clairement un territoire qu'elle en reprend les similitudes. L'expression fondée dans la nature consiste à découvrir des analogies et des correspondances.

Cependant, ce texte de 1677 donne une définition restrictive de l'expression. Il faut garder à l'esprit que selon Leibniz, en 1687 « cette expression arrive par tout, parce que toutes les substances sympathisent avec toutes les autres »<sup>165</sup>. Il est dès lors nécessaire d'introduire des degrés de clarté dans l'expression car l'entendement étant limité, il est impossible que chaque perception émerge à la conscience et se distingue. Comme l'écrit Deleuze en commentant le rapport entre monade et expression :

« chaque monade trace son expression partielle distincte sur fond d'une expression totale confuse ; elle exprime confusément la totalité du monde, mais n'en exprime clairement qu'une partie, prélevée ou déterminée par le rapport lui-même expressif qu'elle entretient avec son corps. »<sup>166</sup>

A travers cette notion d'expression distincte et confuse, on comprend toute la

---

164 *Ibid.* (Nous soulignons)

165 Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687, *in* Prenant p. 262, Leduc p. 366

166 p. 306 *in* Gilles Deleuze, [1968], *Spinoza et le problème de l'expression*, *op. cit.*

portée du célèbre exemple du bruit de la mer :

« il faut bien que j'ai quelque perception du mouvement de chaque vague du rivage afin de me pouvoir apercevoir de ce qui résulte de leur assemblage, savoir, de ce que ce grand bruit qu'on entend proche de la mer »<sup>167</sup>

La manière avec laquelle s'exprime confusément en nous chaque vague et chaque goutte d'eau à l'infini provoque le bruit unifié de la mer, sans que jamais nous soyons en mesure d'y distinguer des unités véritables. L'expression ne cesse de créer des unités qui ne sont pas des êtres par agrégation mais consistent en un certain rapport réglé entre deux choses. Exprimer peut donc être un acte volontaire, comme quand par exemple, j'essaie d'exprimer une vague à l'exclusion de toutes les autres. Mais en tant que tout ce qui perçoit exprime confusément tout l'univers, l'expression se déroule presque inconsciemment et subrepticement. Notre corps exprime immédiatement notre âme plus distinctement que tous les autres corps et réciproquement notre âme est plus nettement exprimée par notre corps :

« Or, puisque nous ne nous apercevons des autres corps que par le rapport qu'ils ont au nôtre, j'ai eu raison de dire que l'âme exprime mieux ce qui appartient à notre corps »<sup>168</sup>

Il apparaît, avec l'exemple du bruit de la mer, que ce qui définit une unité ne peut être que confus au niveau de la *perception et de l'expérience* : ainsi la question de l'unité ne relève plus seulement de la métaphysique mais aussi de la philosophie

---

167 Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687 in Prenant p. 262, Leduc p. 366 Cet exemple était déjà utilisé dans le DM, XXXIII, in Fichant p. 211

168 Lettre à Arnauld du 9 octobre 1687, in Prenant p. 262, Leduc p. 367

de la connaissance. Si tout l'univers est *perçu* confusément à l'infini, seul un petit département est *aperçu* distinctement par l'entendement. L'aperception est un privilège ou une exception par rapport à la perception confuse des phénomènes de la nature<sup>169</sup>. C'est en cela que les *Nouveaux essais sur l'entendement humain* sont selon nous une clé de lecture de la philosophie leibnizienne de la nature. Il y a en effet une difficulté : si l'expression est partout, reste que notre entendement limité n'a accès qu'à un certain nombre d'expressions distinctes. Or si la nature est un ensemble d'expressions confuses, notre entendement se trouve face à la difficulté de distinguer certaines expressions privilégiées parmi la confusion.

### 2.3 - La série distincte et l'expression confuse

Le problème est à présent le suivant : s'il existe une infinité d'expressions confuses et seulement quelques expressions distinctes et aperceptibles, dans quelle mesure une expression peut-elle émerger à la conscience ? Pour simplifier : est-il possible de *s'apercevoir* d'un phénomène confus ?

Il est d'abord nécessaire de distinguer deux formes de textes que l'on trouve dans l'œuvre leibnizienne : le *traité* et le *dialogue*. Les *Principes de la nature et de la grâce* et les *Principes de la philosophie ou Monadologie* (1714) appartiennent au genre des traités tandis que les *Nouveaux essais sur l'entendement humain* (1703) sont des dialogues<sup>170</sup>. La différence est déterminante : dans un traité le point de vue est *omniscient*, le système est exposé *par le haut* en écartant les difficultés et les exemples ont une fonction *illustrative*. Dans un dialogue, le point de vue varie, il est soit *interne* soit *externe* : il s'agit

---

169 En ce qui concerne la distinction entre perception et aperception voir NE, p. 38-39 et M §14

170 Le dialogue des *Nouveaux essais* ressemble plus à une suite d'exposés qu'à un véritable échange dialogique.

moins de rendre compte d'un système que d'éprouver des hypothèses philosophiques au regard de nombreux exemples. Nous reviendrons sur cette différence.

Dans les *Principes de la nature et de la grâce* et dans la *Monadologie* (1714), *l'expression* compose un système de relations *entre* les unités véritables. Bien que celle-ci dépende de l'harmonie préétablie, donc de la grâce divine, il est nécessaire de bien comprendre en quoi cette notion permet de penser une certaine *extériorité* des unités véritables en les intégrant dans une *série phénoménale*.

En réalité ces deux textes développent les intuitions d'un texte de 1695 intitulé *Système nouveau de la nature et de la communication des substances*.<sup>171</sup> Ce texte introduit une rupture dans la compréhension de l'influence d'une substance sur une autre. Si l'« atome de substance »<sup>172</sup> ou l'âme qui est un « point métaphysique »<sup>173</sup> ne peut pas « recevoir quelque chose du dehors »<sup>174</sup> en vertu de son unité, alors :

« il est bien vrai qu'il n'y a point d'influence réelle d'une substance créée sur l'autre »<sup>175</sup>

Cette substance est déjà en 1695 un prototype de la monade qui n'a « point de fenêtres »<sup>176</sup> : l'influence ne peut pas venir de l'extérieur mais doit être comme produite de l'intérieur même de la substance. La différence propre à chaque substance se situe dans ses rapports internes qui définissent son individualité :

---

171 pp. 61-92 in Frémont SN

172 Frémont SN p. 66

173 *Ibid.*, p. 71

174 *Ibid.* p. 72

175 *Ibid.*

176 M, §7 in Robinet p. 71

« il faut que ces perceptions internes dans l'âme même lui arrivent par sa propre constitution originale, c'est-à-dire par la nature représentative (capable d'exprimer des êtres hors d'elle par rapport à ses organes) qui lui a été donnée dès sa création, et qui fait son caractère individuel. »<sup>177</sup>

La substance a donc une certaine expression qu'elle assimile à l'extériorité : *l'extérieur n'est qu'une fiction pour la substance*, seul Dieu est purement extérieur et organise l'accord entre les expressions :

« Et c'est ce qui fait que chacune de ces substances, représentant exactement tout l'univers à sa manière et suivant un certain point de vue, [...] il y aura un parfait accord entre toutes ces substances, qui fait le même effet qu'on remarquerait si elles communiquaient ensemble par une transmission des espèces, ou des qualités que le vulgaire des Philosophes s'imagine. »<sup>178</sup>

Ainsi la communication est un rapport d'expression nécessaire et prédéterminé de l'intérieur même de la substance. Mon corps et mon âme communiquent en tant que l'un et l'autre sont accordés plus nettement : ce qui n'est encore que « l'Hypothèse des accords »<sup>179</sup> deviendra le « Système de l'harmonie préétablie »<sup>180</sup>.

Nous laissons de côté le problème de cette « harmonie préétablie » qui nécessiterait d'aborder la question de la liberté individuelle. Il est nécessaire de se concentrer sur cette notion d'expression : chaque substance est *confusément* dans

---

177 Frémont SN p. 73

178 *Ibid.*

179 Frémont SN p. 74

180 « Éclaircissement du nouveau système de la communication des substances pour servir de réponse à ce qui en est dit dans le Journal du 12 septembre 1695 » *in* Frémont SN p. 80

un rapport d'expression avec tout l'univers et il y a *communication* seulement dans la mesure où cette expression est accordée ou préétablie par Dieu. Il y a une infinité de communication entre les choses de la nature mais c'est seulement en tant *qu'expression* que l'arbre peut apparaître comme une unité aux yeux de celui qui le contemple. Expression et communication ne sont pas synonymes. La notion de communication semble beaucoup plus restrictive que celle d'expression : elle désigne seulement les rapports physiques et déterminés par Dieu entre les unités, On peut figurer une certaine équivalence :

*Unité véritable* (substance, atome formel, âme, monade) → *communication* réglée par Dieu

*Unité phénoménale* (agrégation, collection) → *expression* réglée par l'imagination

Ce texte de 1695 préfigure ceux de 1714 en tant qu'il déplace la notion de substance encore individualisée et nommée vers celle, plus *simple*, de monade. Mais si les textes de la *Monadologie* et des *Principes de la nature et de la grâce* nous intéressent, c'est dans la mesure où Leibniz y reprend sa pensée de la *série* ou « suite des choses »<sup>181</sup> déjà présente dans le *De rerum originatione radicali*. Dans la *Monadologie*, le principe de raison suffisante s'applique autant aux vérités « nécessaires »<sup>182</sup> qu'aux vérités « contingentes », qui elles dépendent de ce que Leibniz nomme « la suite des choses »<sup>183</sup>. Il écrit :

« Mais la *Raison suffisante* se doit trouver aussi dans les *vérités contingentes ou de fait*, c'est-à-dire, dans la suite des choses répandues par l'univers des créatures ; où la résolution en raisons particulières pourroit aller à un détail sans bornes, à cause de la

---

181 M, §37 in Robinet p. 93, Fichant p. 229

182 M, §33 in Robinet p. 89, Fichant p. 227

183 M, §36 in Robinet p. 89, Fichant p. 228

variété immense de la Nature et de la division des corps à l'infini. »<sup>184</sup>

La contingence dans la suite des choses et la régression à l'infini nécessitent, comme nous l'avons vu, que « la raison suffisante ou dernière soit hors de la suite ou séries de ce détail des contingences, quelque'infini qu'il pourroit être. »<sup>185</sup>. Cet raison dernière et nécessaire étant Dieu :

« *il n'y a qu'un Dieu et ce Dieu suffit* »<sup>186</sup>

On retrouve le problème de la contingence des faits au sein de la nature, déjà présent dans le *De rerum originatione radicali*. La nature n'est qu'une suite de détails mais cette suite contingente est avant tout un argument apologétique : il vise à mettre en avant la nécessité d'une « substance nécessaire [...] que nous appelons *Dieu*. »<sup>187</sup> Tout ce détail de la nature épuise l'analyse en faisant régresser la raison à l'infini :

« comme tout ce *détail* n'enveloppe que d'autres contingences antérieures ou plus détaillés, dont chacun a encore besoin d'une Analyse semblable pour rendre raison, on n'en est pas plus avancé »<sup>188</sup>

La positivité à tous ces détails de la nature se trouve dans la contemplation de l'infinie diversité des formes qui la compose mais l'analyse physique, prise dans la suite ou série infinie se perd dans la régression des causes sans jamais rencontrer de raison nécessaire. L'infini reste toujours confus pour la monade, car en tant

---

184 M, §36 *in* Robinet p. 91

185 M, §37 *in* Robinet p. 91-93

186 M, §39 *in* Robinet p. 93

187 M, §38 *in* Robinet p. 93

188 M, §37 *in* Robinet p. 91

qu'elle se représente confusément l'univers :

« rien ne la sauroit borner à ne représenter qu'une partie des choses ; quoiqu'il soit vrai que cette représentation n'est que confuse dans le détail de tout l'Univers, et ne peut être distincte que dans une petite partie des choses »<sup>189</sup>

Les monades sont nécessairement bornées car « autrement chaque Monade seroit une Divinité »<sup>190</sup> mais il faut comprendre que cette limite de la monade n'existe que par sa confusion :

« ce n'est pas dans l'objet, mais dans *la modification de la connoissance de l'objet*, que les Monades sont bornées. Elles vont toutes confusement à l'infini, au tout ; mais elles sont limitées et distinguées par les degrés des perceptions distinctes. »<sup>191</sup>

Chaque monade humaine, en tant qu'elle est une âme raisonnable est donc limitée dans sa connaissance de la série des objets. Elle n'a accès distinctement qu'à un certain nombre d'aperceptions, donc de connaissances distinctes. Étant donné que dans la nature, « la communication va à quelque distance que ce soit » et que comme le dit Hippocrate « σύμπνοια πάντα » :

« celui qui voit tout, pourroit lire dans chacun ce qui se fait partout et même ce qui s'est fait ou se fera ; en remarquant dans le présent ce qui est éloigné, tant selon les temps que selon les lieux »<sup>192</sup>

---

189 M, §60 *in* Robinet p. 105-107

190 *Ibid.* p. 107

191 *Ibid.* p. 109 (Nous soulignons)

192 M, §61 *in* Robinet p. 107

Le point de vue omniscient de Dieu permet de lire l'ensemble des rapports entre les monades et seul Dieu peut apercevoir distinctement chaque expression.

Dans le *Monadologie*, le terme d'expression remplace la notion plus restrictive de communication. En effet, même la matière exprime à sa manière l'univers bien qu'elle ne soit qu'animée et ne possède aucune perception et aucune mémoire<sup>193</sup>. La *Monadologie* opère donc une extension du concept d'expression en lui donnant le sens général de rapport entre les monades. Il existe tout un vocabulaire du rapport entre les substances chez Leibniz, dont la définition varie et change suivant l'évolution de sa philosophie. En 1686, Leibniz parle en effet de « sympathie »<sup>194</sup>, en 1695 de « communication »<sup>195</sup>, en 1703 de « conspiration »<sup>196</sup>. Il faut donc être d'autant plus méfiant quant à l'équivalence qui existerait entre ces termes. Dans les textes de 1714, la notion d'expression a cependant une acception plus générale que dans l'opuscule *Quid sit idea* de 1677 ou dans la lettre à Arnauld du 9 octobre 1687. Cependant nous esquissons une distinction qui nous paraît indispensable entre communication et expression. *L'expression* ou « représentation » dans la *Monadologie*<sup>197</sup> dépend de chaque monade, de ses idées et des rapports qu'elle découvre dans les substances qui l'entourent. La communication est une production divine qui organise les rapports d'actions et de passions, bref d'influence, entre les monades. La *série* ou *suite des choses* dans les phénomènes se retrouve à la fois au niveau de *l'expression* comme *vérités contingentes* et à la fois au niveau de la *communication* comme *vérités nécessaires* et issues de Dieu. Ainsi nous proposons :

---

193 M, §65 in Robinet p. 111

194 DM, XXXIII, in Fichant p. 210

195 Frémont SN p. 72

196 NE, « Préface », p. 39

197 M, §60 in Robinet p. 105-107

Expression → *série issue de l'entendement* = vérités contingentes ou de fait

Communication → *séries issues de l'harmonie préétablie* = vérités nécessaires

Il est cependant difficile d'articuler ces textes de 1714 avec le texte des *Nouveaux essais* de 1703 car ce dernier, en discutant la conception de l'entendement selon Locke se place au niveau de l'idée et donc de l'expression individuelle. Il existe cependant une véritable positivité, et qui n'est pas strictement contemplative, dans la recherche des *séries physiques des phénomènes* et c'est là toute l'originalité des *Nouveaux essais sur l'entendement humain*. Dans la préface, Leibniz expose son exemple du *mugissement* de la mer. Pour entendre le bruit comme unité, il est nécessaire :

« qu'on entende les parties qui composent ce tout, c'est-à-dire les bruits de chaque vague, quoique chacun de ces petits bruits ne se fasse connaître que dans l'assemblage confus de tous les autres ensemble »<sup>198</sup>

La confusion empêche de discerner chaque vague à l'oreille et encore moins chaque goutte d'eau. On connaît cet exemple, mais le plus étonnant est la manière avec laquelle Leibniz imagine l'existence de ce qu'il nomme les « petites perceptions ». Ces perceptions, qui n'émergent pas comme aperceptions mais sont néanmoins perçues forment la série du phénomène que nous appelons « mer ». Les « petites perceptions » constituent la *liaison* des phénomènes naturels :

« ce sont elles qui forment ce je ne sais quoi, ces goûts, ces images des qualités des sens, claires dans l'assemblage, mais confuses dans les parties, ces impressions que des corps environnants font sur nous, qui enveloppent l'infini, cette liaison que chaque être a avec

---

198 NE, « Préface », p.38

tout le reste de l'univers. »<sup>199</sup>

La suite du texte et la reprise de la formule hippocratique « σύμπνοια πάντα » annoncent clairement le paragraphe soixante-et-un de la *Monadologie* :

« en conséquence de ces petites perceptions le présent est gros de l'avenir et chargé du passé »<sup>200</sup>.

Et ainsi reprenant le problème de la substantialité de l'individu :

« Ces perceptions insensibles marquent encore et constituent le même individu qui est caractérisé par les traces ou expressions qu'elles conservent des états précédents de cet individu, en faisant la connexion avec son état présent »<sup>201</sup>.

Les petites perceptions sont au niveau de l'individu ce que la loi de continuité de la nature est à Dieu. Cette loi, qui ne doit pas être confondue avec la loi de division du continu géométrique mais qui est une analogie de cette dernière, est exposée par Leibniz au troisième livre des *Nouveaux essais*. Leibniz écrit :

« La loi de continuité porte que la nature ne laisse point de vide dans l'ordre qu'elle suit »<sup>202</sup>

Cette loi nécessaire n'est cependant pas *aperceptible* : elle procède d'un raisonnement sur la suite des phénomènes en vertu du principe de raison

---

199 NE, « Préface », p.39

200 *Ibid.*

201 *Ibid.*

202 NE, III, 4, §12, p. 265

suffisante. Il n'empêche que les « petites perceptions » nous influencent confusément et subrepticement. Ce sont elles qui forment tout un ensemble de petites inclinations qui rendent absurde l'exemple de l'âne de Buridan qu'utilise Spinoza<sup>203</sup>. La nature n'est pas en équilibre, seule la perception confuse des phénomènes nous empêche d'y lire les infimes rapports qui composent ses mouvements (au sens le plus général). Il y a autant de petites inclinations que de petites perceptions et ce sont ces mêmes petites perceptions :

« qui nous déterminent en bien des rencontres sans qu'on y pense et qui trompent le vulgaire par l'apparence d'une indifférence d'équilibre »<sup>204</sup>

Nos choix ne sont jamais entre des alternatives équivalentes et Dieu qui peut lire la suite infinie des « petites perceptions » et inclinations comprend la détermination des mouvements individuels. Les « petites perceptions » nous apprennent rien de moins que la détermination des phénomènes de la nature, elle constituent ce par quoi la nature forme un tout continu. Notre entendement limité ne parvient pas à saisir distinctement « la beauté de la nature », car celle-ci « qui veut des perceptions distinguées, demande des *apparences de sauts* »<sup>205</sup>. La nature prend l'apparence de phénomènes séparés et c'est ainsi qu'elle est aperçue. La nécessité de continuité permet malgré tout de déduire que « tout va par degrés dans la nature »<sup>206</sup>.

Mais le plus intéressant est que les *Nouveaux essais* ébauchent une image qui n'est pas substantielle de la nature : celle-ci est avant tout traversée par une

---

203 *Éthique*, II, prop. XLIX, scolie

204 NE, « Préface », p. 40. Voir également NE, II, 1, §15, p. 96 et NE, II, 21, §47, p. 168

205 NE, IV, 16, §12, p. 419-420

206 NE, IV, 16, §12, p. 420

infinité de *rappports*. A propos des qualités sensibles d'une pièce d'or, Philalèthe s'exprime en ces termes :

« Toujours ne faut-il point s'imaginer que les corps ont leurs qualités par eux-mêmes indépendamment d'autre chose. Une pièce d'or, séparée de l'impression et de l'influence de tout autre corps, perdrait aussitôt sa couleur jaune et sa pesanteur ; peut-être aussi deviendrait-elle friable et perdrait sa malléabilité. L'on sait combien les végétaux et les animaux dépendent de la terre, de l'air, et du soleil ; que sait-on si les étoiles fixes fort éloignées de n'ont pas encore de l'influence sur nous ? »<sup>207</sup>

Théophile acquiesce à cette observation. La nature s'organise bien à partir d'unités mais elle tisse un ensemble de rapports et de séries qui rendent légitime une question comme celle de Philalèthe : *sommes nous si sûr qu'un corps astral fort éloigné n'influence pas notre corps tout proche ?* En tant qu'individu ayant un entendement limité, l'influence aussi lointaine que celle d'un corps astral doit être perçue parmi une grande confusion mais Dieu, qui connaît et aperçoit la série phénoménale qui va de mon corps à l'étoile, est capable d'y déceler son influence. Il doit exister une série confuse par laquelle j'exprime un certain corps astral. Il faut cependant se garder de confondre les rapports d'expression et les rapports de causalité : le domaine de l'expression relève de ce que Deleuze nomme « les correspondances non causales »<sup>208</sup>. La causalité n'est cependant pas absente de la notion d'expression :

« la causalité réelle intervient bien dans chacune des séries pour son compte ; mais le rapport des deux séries, et leur rapport à l'invariant, dépend d'une correspondance non

---

207 NE, IV, 6, §11, p. 357

208 p. 304 in Gilles Deleuze, [1968], *Spinoza et le problème de l'expression*, op. cit.

causale. »<sup>209</sup>

L'expression n'est pas la causalité, elle n'a pas le sens de la causalité qui va vers l'effet prochain : la notion d'expression dépend de la distinction qui fait émerger deux séries réglées entre des phénomènes plus ou moins unifiés. Elle ne dépend donc ni de l'étendue, ni du temps, « puisqu'elle fait correspondre et résonner des séries tout à fait étrangères l'une de l'autre. »<sup>210</sup>

Les *Nouveaux essais*, à la suite du *Discours de métaphysique* (1686) et du *De rerum originatione radicali* (1697) esquissent un partage entre deux modes de connaissance des séries dans la nature. L'entendement progresse dans la connaissance en accédant à des séries distinctes parmi la confusion, il essaie ainsi *d'imiter* la perfection divine qui connaît toujours déjà la totalité des séries de la nature pour l'ensemble de l'univers. On peut trouver un nouveau partage au niveau de la connaissance :

Entendement humain → *nombre limité de séries confuses* (phénomènes séparés)

Dieu → *séries complètes, infinies et distinctes* (continuité de la nature ou communication)

Pour Dieu « tout est lié dans la nature »<sup>211</sup> et, en tant qu'il en connaît l'ordre dans ses moindres détails, la nature et la grâce ne sont que les deux noms d'une même suite des choses<sup>212</sup>. Comme il est question dans le *De rerum originatione radicali*, la connaissance rationnelle progresse dans la mesure où elle accède à des séries qui auparavant étaient confuses. Bien que nos organes soient limités et que

---

209 *Ibid.*

210 *Ibid.*

211 ET, II, §119, p. 171

212 Bien que Dieu puisse s'éloigner de l'ordre de la nature selon les *Nouveaux essais* pour « des raisons supérieures de la grâce » *in* NE, IV, 17, p. 440

certaines difficultés nous dépassent, rien n'est « au dessus de toute la raison »<sup>213</sup>.

Ainsi :

« il n'y a point d'astronome ici-bas qui puisse calculer le détail d'une éclipse dans l'espace d'un *pater* et sans mettre la plume à la main, cependant il y a peut-être des génies à qui cela ne serait qu'un jeu. Ainsi toutes ces choses pourraient être rendues connues ou praticables par le secours de la raison, en supposant plus d'information des faits, des organes plus parfaits et l'esprit plus élevé. »<sup>214</sup>

La connaissance de la série des phénomènes impose à l'entendement de faire appel à des données empiriques. Rien ne dépasse la raison mais « l'information » manque et nos organes n'accèdent qu'à un ordre confus des séries phénoménales : dès lors, quel secours nous apporte l'observation pour lire la nature ?

---

213 NE, IV, 17, §23, p. 438

214 *Ibid.*

### 3 - La lecture de la nature : l'empirisme et ses limites

#### 3.1 - *Le cas du Harz. L'échantillon et la totalité*

Dans la *Monadologie* Leibniz affirme que « nous ne sommes qu'Empiriques dans les trois quarts de nos Actions »<sup>215</sup>. Mais s'il existe un certain empirisme dans la philosophie leibnizienne, il est à rechercher non pas dans ses ouvrages philosophiques mais dans ses textes « techniques » et en particulier dans ses textes géologiques. Leibniz possédait de nombreuses connaissances en géologie qu'il avait acquises lors de ses séjours réguliers dans la région minière du Harz entre 1680 et 1684<sup>216</sup>. Entre 1687 et 1690 Leibniz voyage à travers l'Autriche, l'Italie et l'Allemagne afin de reconstituer la généalogie de la maison de Brunswick. Il profite de ces différents voyages pour visiter de nombreux sites géologiques remarquables (mines d'Idria, mont Vésuve,...)<sup>217</sup>. De ces voyages, germe l'idée d'un traité décrivant l'histoire de la terre et qui s'appuierait sur les observations géologiques et minéralogiques que Leibniz a pu faire dans la région du Harz<sup>218</sup>. En 1692, le manuscrit du traité intitulé *Protogaea* est achevé<sup>219</sup>. Leibniz y reprend surtout les théories esquissées par le théologien et géologue Nicolas Sténon.

---

215 M, §28 in Robinet p. 87, voir également PNG, §5

216 Yvon Belaval, p. 120 in [1962], *Leibniz. Initiation à sa philosophie*, éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque d'histoire de la philosophie, 280 p.

217 Barrande, « Introduction », p. III

218 Selon Jon Elster : « les mines de Harz constituent en effet, avec leurs galeries, leurs puits, leurs ruisseaux, réservoirs, moulins, roues hydrauliques et pompes un véritable microcosme, une "harmonie" préétablie » p. 105-106 in Jon Elster, [1975], *Leibniz et la formation de l'esprit capitaliste*, op. cit.

219 *Ibid.*, p. IV

L'attention accordée à la région minière du Harz se retrouve très tôt dans les écrits de Leibniz. Dans un opuscule de 1680 intitulé *Repraesentanda* et adressé au Duc Jean-Frédéric de Brunswick-Lunebourg, Leibniz écrit déjà :

« le Harz par lui-même, qu'est-il autre qu'un merveilleux théâtre où la nature et l'art viennent entrer en lutte ? Une seule invention, soit mécanique, soit chimique, qui ailleurs ne vaudra rien, appliquée là rapportera peut-être dix ou douze mille thalers de rentes. »<sup>220</sup>

Cet intérêt porté à la région du Harz est bien entendu économique mais les textes de Leibniz connotent d'une réelle volonté d'éclairer les phénomènes géologiques de cette région par une méthode systématique. Dans ce même opuscule de 1680, Leibniz préconise que chaque nouveau minerai ou métal découvert au Harz doit être envoyé au musée des arts, répertorié et classifié. Il écrit à propos de ces échantillons collectés :

« on y a ajoutera leur nom et leur description exacte, non seulement l'endroit d'où on les tire et les circonstances ordinaires où on les trouve, mais aussi les conjectures que font à leur égard les mineurs et ce qu'on peut penser de leur origine et leurs effets. »<sup>221</sup>

Toutes ces informations qui manquent à l'entendement pour se constituer une perception distincte de l'origine des minerais et des métaux doivent être rassemblées et comparées. Il souligne même l'importance des chefs mineurs dans ce travail de collecte :

« les chefs mineurs, qui reçoivent leurs salaires toutes les semaines, *devraient être forcés*

---

220 p. 173 in *Repraesentanda*, in Barrande pp. 172-177

221 *Ibid.*, p. 174

d'envoyer au musée des princes toutes les espèces de minerais qu'ils auraient trouvées dans leurs fouilles, tandis qu'au contraire on leur fait tenir une foule d'écritures inutiles qui leur font perdre le temps et dont ils se plaignent. »<sup>222</sup>

Cette volonté de collecte n'est pas une simple fantaisie de Leibniz. La géologie place Leibniz devant des difficultés de méthode. Comme il l'écrit en 1687 à Foucher : « bien des gens se sont attachés aux plantes et animaux, mais cette matière des minéraux est encore la moins éclaircie. »<sup>223</sup> L'étude des minéraux présente deux difficultés. La première difficulté est liée au manque d'information sur les échantillons :

« Bien des gens amassent des Cabinets, où il y a des minéraux, mais à moins que d'avoir des observations exactes du lieu où ils ont été tirés, et de toutes les circonstances, ces collections donnent plus de plaisir aux yeux que de lumières à la raison. »<sup>224</sup>

Les minéraux sont en effet le plus souvent interprétés comme des « jeux de la nature », ce sont des objets de contemplation et de fascination qui excitent l'imagination. Le manque d'information et l'interprétation fantaisiste des minéraux conduit les observateurs à imaginer des fictions et à projeter des images fantastiques sur les fossiles et les minéraux qui sortent de l'ordinaire. La nature est donc interprétée contre la raison, comme une production libre de toute régularité :

« Devant ces phénomènes, la plupart des observateurs se contentent de dire que ce sont des *jeux de la nature*, mot vide de sens, et ils nous présentent ces pierres ichthyomorphes comme un exemple indubitable des caprices du *génie des choses*, espérant par là trancher

---

222 *Ibid.* (Nous soulignons)

223 p. 182 in Lettre à Foucher datée de mai 1687, in Barrande pp. 179-183

224 *Ibid.*

toutes les difficultés et nous prouver que la nature, cette grande fabricatrice imite, comme en se jouant, des dents et des *ossements* d'animaux, des *coquilles* et des serpents. »<sup>225</sup>

Cette explication ressemble à celle qui affirme que la montre fonctionne « par une certaine faculté horodéictique »<sup>226</sup>. Elle consiste à expliquer sans expliquer et à affirmer qu'une chose *est telle qu'elle est* parce qu'elle est *telle qu'elle est*. Le principe de raison suffisante implique ici de se détourner de toutes ces fictions de l'imagination. Mais pour éviter l'écueil des « jeux de la nature », il est nécessaire de recueillir le maximum d'information sur chaque minéral. Rien ne doit être laissé au hasard car le moindre détail peut être signifiant.

C'est ici que commence la seconde difficulté. L'étude des minéraux n'a pas affaire à des unités indépendantes comme la botanique ou la zoologie qui possèdent des objets bien identifiés : les végétaux ou les animaux. L'échantillon minéral n'est pas un objet bien délimité car il est en rapport avec une totalité. Leibniz écrit ainsi à Foucher en 1687 :

« une plante ou un animal est un *tout achevé*, au lieu que les Minéraux sont ordinairement des *pieces detachées*, qu'on ne scauroit bien considerer que dans leur *tout*. »<sup>227</sup>

Les minéraux n'ont pas cette autonomie du vivant, ainsi la géologie doit être en mesure de rapporter les fragments qu'elle collecte à un ensemble de phénomènes. L'échantillon minéral isolé n'est qu'un objet de contemplation des « jeux de la nature » propre à stimuler l'imagination, mais le principe de raison suffisante demande à ce qu'il soit intégré dans une série qui puisse permettre d'en rendre

---

225 p. 69 in *Protogaea, De l'aspect primitif de la terre*, XVIII, in Barrande pp. 4-169

226 NE, « Préface », p. 51

227 p. 182 in Lettre à Foucher datée de mai 1687, in Barrande pp. 179-183 (Nous soulignons)

raison rigoureusement.

Si les minéraux doivent être considérés dans une totalité, Leibniz met en avant l'importance d'une méthode que nous pourrions qualifier d'*analogique*. En effet pour Leibniz en 1692, la différence entre les produits de la nature et ceux de l'art n'est que superficielle, et l'on peut se servir des produits obtenus en laboratoire pour éclairer ceux découverts dans la nature. La chimie fournit à la géologie les analogies pour comprendre les séries naturelles :

« Il rendra, selon nous, un immense service, celui qui comparera soigneusement les produits de la nature tirés du sein de la terre avec les *produits des laboratoires* (c'est ainsi que nous appelons les officines des chimistes) ; car alors brilleront à nos yeux les rapports frappants qui existent entre les produits de la nature et ceux de l'art. »<sup>228</sup>

Quoi de mieux en effet, pour connaître une série géologique qui échappe à l'observation, que de se servir de séries produites en laboratoire ? Car il est « rare de surprendre la nature elle-même dans ses conceptions »<sup>229</sup> et faute de ces observations obtenues en laboratoire, la fiction et la crédulité de l'entendement humain « font intervenir dans les travaux souterrains de la nature des nains ou des moines *plutoniens* »<sup>230</sup>. De même que la chimie peut aider à observer la genèse naturelle d'un minéral, l'orfèvrerie peut permettre de comprendre la transformation naturelle des métaux :

« L'art des orfèvres nous offre quelque chose d'analogue, et c'est avec plaisir que je compare les opérations cachées de la nature aux travaux visibles de l'homme. »<sup>231</sup>

---

228 p. 43 in *Protogaea, De l'aspect primitif de la terre*, VIII, in Barrande pp. 4-169

229 *Ibid.*, IX, p. 45

230 *Ibid.*

231 *Ibid.*, XIX, p. 71

Ce passage aide à comprendre le rapport entre deux ordres : l'ordre de la nature qui est *caché* et l'ordre de l'art qui est *visible*. L'analogie va de l'art vers la nature et fournit un certain nombre de raisons suffisantes. Il faut cependant se garder, au niveau métaphysique, de *confondre* les choses naturelles et les choses artificielles au risque de retomber dans les apories des Modernes<sup>232</sup>. Cependant au niveau de la connaissance et de l'analogie, il est nécessaire de faire appel à l'art pour comprendre la nature. La philosophie de Leibniz se retrouve dans ses travaux géologiques à travers l'usage du principe de raison suffisante, mais aussi à travers les méthodes expérimentales que Leibniz préconise. On retrouve en effet le principe du maximum d'effets pour le minimum de moyens, présent dans le *Discours de métaphysique* comme dans la *Monadologie*<sup>233</sup>. Dans ses recommandations adressées au Duc en 1680, il propose de créer un laboratoire national et écrit :

« Il ne sera pas nécessaire non plus de garnir ce laboratoire de quantité de vases rares et de fourneaux ; les personnes habiles peuvent *faire beaucoup avec des objets peu nombreux et insignifiants*. »<sup>234</sup>

L'exemple de cette économie de moyens se retrouve dans la perfection divine qui fait accéder à l'existence un maximum d'essences avec les moyens les plus limités. On trouve chez Leibniz de nombreux parallèles entre sa philosophie et les recommandations pratiques qu'il développe qui sont *a priori* totalement étrangères

---

232 p.70 in *Système nouveau de la nature et de la communication des substances*, in Frémont SN pp. 65-76

233 Cette doctrine est souvent résumée par la maxime latine, peu présente comme telle chez Leibniz, « *maximum effectum, minimo sumptu* » voir DM, V et M. §54, §58

234 p. 175 in *Repraesentanda*, in Barrande pp. 172-177 (Nous soulignons)

à ses œuvres métaphysiques.

Cependant, Leibniz est très critique envers les philosophes qui ne tiennent pas compte des observateurs et des sciences de leurs temps. Le ton toujours très poli des lettres de Leibniz devient parfois virulent quand il s'agit de discuter l'importance des observations en philosophie. Dans *Protogaea* comme dans de nombreux autres textes, Leibniz insiste sur l'importance des travaux de Leeuwenhoek<sup>235</sup> dont les découvertes microscopiques ont été déterminantes pour sa philosophie. A propos de la combinaison du feu et de l'eau dans les formations géologiques, Leibniz écrit :

« Je voudrais voir employer à cette investigation les observations microscopiques dans lesquelles le philosophe de Delft, Leuwenhoeck (*sic*), a montré tant d'application et de sagacité, et je m'indigne souvent de la paresse des hommes qui ne daignent pas ouvrir les yeux et entrer en possession de la science qu'on leur a préparée, car, si nous avions quelque sagesse, Leuwenhoeck (*sic*) aurait déjà des imitateurs. »<sup>236</sup>

Cette « indignation » dont parle Leibniz est liée au fait que certains philosophes n'accordent aucune attention à des découvertes aussi déterminantes que celles obtenues en microscopie. C'est cette « paresse » qui indigne Leibniz. L'épithète de « philosophe de Delft » pour qualifier Leeuwenhoek qui était effectivement originaire de cette ville, est à notre connaissance une exception dans l'œuvre leibnizienne : il est rare de voir que le titre de « philosophe » est accordé à un savant. Mais l'indignation dont parle Leibniz dans *Protogaea* est bien réelle. Dans

---

235 Antoni van Leeuwenhoek (1632-1723) est un savant néerlandais connu pour avoir perfectionné le microscope à la suite des travaux de Jan Swammerdam (1637-1680).

236 p. 65 in *Protogaea, De l'aspect primitif de la terre*, XVII, in Barrande pp. 4-169

une lettre à Melchisédech Thévenot<sup>237</sup> datée de 1691 il écrit, à propos de Robert Boyle<sup>238</sup> :

« Mons. Boile (*sic*) nous devrait expliquer distinctement les expériences qu'il indique quelques fois à demy dans ses ouvrages, pourquoy ne les dit il pas à découvert à quoy bon ces reserves ! »<sup>239</sup>

Il est surprenant d'observer Leibniz adresser des reproches aussi virulents, surtout quand il s'agit d'un savant qui n'a pas assez détaillé son expérience<sup>240</sup>. Mais à travers ce reproche c'est un certain mépris quand à l'observation que Leibniz critique et qui l'indigne. Au même titre qu'il est nécessaire d'avoir le maximum d'informations sur un nouveau minéral, quitte à obliger les chefs mineurs à fournir régulièrement des échantillons, et au même titre qu'il est nécessaire de faire appel à la chimie pour comprendre les séries cachées de la nature, une observation doit être le plus possible informée. Une observation « à demy » ne peut avoir aucune utilité pour la compréhension d'une série de la nature, pire, elle peut fournir des arguments à l'imagination et à la fantaisie pour défendre l'idée des « jeux de la nature ».

Mais si Leibniz critique parfois vivement certains savants, que trouve t-il de véritablement nouveau dans les observations de Leeuwenhoeck, Swammerdam

---

237 Écrivain et savant français (inventeur du niveau à bulle) ayant vécu entre 1620 et 1692.

238 Physicien et chimiste irlandais né en 1627 et mort en 1691.

239 p. 195 *in* Lettre à Melchisédech Thévenot datée d'entre le 24 août et le 3 septembre 1691, *in* Barrande pp. 192-197

240 On pense aussi à l'importance de l'expérience en ce qui concerne l'existence d'une âme sensitive dans l'animal : « Y a-t-il dans les animaux quelque substance incorporelle qu'on puisse appeler âme sensitive ? On doit le rechercher expérimentalement, car c'est une question de fait. » p. 126 *in* Lettre à Hermann Conring datée d'entre le 19 et le 29 mars 1678, *in* Prenant pp. 121-127

ou Malpighi<sup>241</sup> ? Leibniz y trouve deux choses qui intéressent sa philosophie : la connaissance par *analogie* et l'observation de la nature suivant des *séries*. Il écrit toujours à Thévenot en 1691 :

« Je suis tout à fait persuadé de cette Maxime *Naturam cognosci per Analogiam*. Et sur tout je voudrois qu'on y pût trouver ce que j'appelle des Series, un ordre, une progression, qui est le resultat des plusieurs (*sic*) analogies ou comparaisons. Lors qu'on est venu *ad series* on a des garans de la verite et le procès est gagné. Comme lorsqu'on trouve des series *in numeris*. Mons. Schammerdam (*sic*) dans son ouvrage des insectes sembloit commencer une maniere de series. Luy et Stenonis doivent laisser là la Theologie doctorale et poursuivre la Theologie naturelle où ils estoient appellés. C'est dommage qu'il y a si peu de personnes qui promettent quelque chose de bon, comme M. Malpighi et Mons. Leeuwenhoeck qui a presque autant de Microscopes que d'Objets. »<sup>242</sup>

Ce passage est précieux car s'y croisent la métaphysique, la mathématique leibnizienne et les méthodes employées par Leeuwenhoeck ou Swammerdam. En ce qui concerne les analogies, on remarque l'influence d'Aristote sur la philosophie leibnizienne et la maxime « *Naturam cognosci per Analogiam* » est presque la traduction littérale de cette phrase de la *Physique* :

« Quant à la nature qui est sujet [ύποκειμένη φύσις], elle est connaissable par analogie [κατ'ἀναλογίαν] »<sup>243</sup>

---

241 Marcello Malpighi (1628-1694) est un naturaliste et botaniste italien, pionnier dans l'observation microscopique du végétal. Comme Leeuwenhoeck, Leibniz a rencontré Malpighi à l'occasion de l'un de ses voyages.

242 p. 195 in Lettre à Melchisédech Thévenot datée d'entre le 24 août et le 3 septembre 1691, in Barrande pp. 192-197

243 Aristote, *Physique* I, 7, 190b, 8-14, p. 46 in [1973] *Physique, Tome I, Livres I-IV*, éd. Les Belles Lettres (Paris), coll. des Universités de France, texte établi et traduit par Henri Carteron, 169 p.

Mais l'analogie n'est pas une vague image : elle est une certaine *expression* produite à partir des observations faites en laboratoire<sup>244</sup>. Le chimiste ou l'orfèvre par leurs manipulations, fournissent un certains nombres d'analogies qui expriment plus ou moins justement une série naturelle cachée. Car l'analogie n'est jamais isolée, elle est toujours prise dans une *série* et une série ne se définit pas autrement que comme un certain *ordre des analogies*. Ainsi c'est l'ordre de la série qui est transposé du fragment vers la totalité et réciproquement<sup>245</sup>. La notion de série, qui est aussi présente dans l'opuscule *De rerum originatione radicali* ou dans la *Monadologie* comme nous l'avons vu, est utilisée en référence à sa définition mathématique : elle repose sur une certaine *mise en ordre* des analogies, issues de l'observation ou des productions faites en laboratoire.

La géologie demande une méthode différente de la zoologie ou de la botanique : il est nécessaire de raisonner par séries de phénomènes pour comprendre un minéral dans sa *totalité*. Cette importance de la géologie pour Leibniz doit nous rappeler le rôle déterminant qu'a eu la géologie et la géophysique dans la prise de conscience écologique, que l'on pense à Vernadsky ou à Paul Crutzen. Pour Leibniz, la vitrification apparente des silex ou des obsidiennes doit être pensée suivant l'analogie et la série d'opérations du verrier, qui permettent de déduire que la terre a été un jour en fusion<sup>246</sup>. De la série artificielle que l'on remonte :

Verre ← vitrification à l'air ← fusion dans un four ← sable

---

244 p. 195 in Lettre à Melchisédech Thévenot datée d'entre le 24 août et le 3 septembre 1691, in Barrande pp. 192-197

245 « lorsque nous voyons quelque os cassé, quelque morceau de chair des animaux, quelque brin d'une plante, il n'y paraît que du désordre, à moins qu'un excellent anatomiste ne le regarde ; et celui-là même n'y reconnaît rien, s'il n'avait vu auparavant des morceaux semblables attachés à leur tout. » in ET, II, §134, p. 190

246 p. 17 in *Protogaea, De l'aspect primitif de la terre*, III, in Barrande pp. 4-169

On peut déduire la série naturelle cachée :

Roches vitrifiées ← vitrification à l'air ← feu primitif ← matière première

D'une série artificielle connue et manipulée, on peut retrouver la genèse de la terre. Une série n'est donc pas un enchaînement causal : le feu primitif ne cause pas la vitrification des roches au sens strict. En revanche, la série présente une certaine *analogie* avec la *vraisemblance causale*. Même si le feu à l'origine des roches et des minéraux surpasse « infiniment en intensité et en durée celle de nos fourneaux »<sup>247</sup>, les fours artificiels fournissent néanmoins un *échantillon* de la série naturelle. Mais on se confronte à une limite de l'empirisme : la nature est infinie et l'échantillon ou le fragment d'une série distincte sont isolés de la totalité des séries qui forment l'univers. En effet, qu'est-ce qui empêche de régresser à l'infini et de chercher à expliquer dans quelle série s'intègre le sable qu'utilise le verrier ?

$\infty \leftarrow \dots \leftarrow \text{verre} \leftarrow \text{vitrification à l'air} \leftarrow \text{fusion dans un four} \leftarrow \text{sable} \leftarrow \dots \leftarrow \infty$

Face à cette difficulté déjà abordée dans notre premier chapitre, il reste à comprendre comment une série finie permet de *concevoir* la série infinie des phénomènes de la nature.

---

<sup>247</sup> *Ibid.*

### 3.2 - L'absolu dans la nature et le problème de l'invisible

Il est nécessaire d'aborder une distinction opérée par Leibniz dans les *Nouveaux essais* : la distinction entre *idée* et *image* qui n'est pas sans analogie avec celle opérée par Descartes entre *concevoir* et *imaginer* dans la sixième *Méditation*<sup>248</sup>. Il y a un « quiproquo » entre *l'image* et *l'idée*, car il est par exemple impossible d'avoir une image de la millionième particule d'un atome de poussière<sup>249</sup>. Théophile explique :

« il ne s'agit nullement d'avoir une image d'une si grande petitesse. Elle est impossible suivant la présente constitution de notre corps, et si nous la pouvions avoir, elle serait à peu près comme celle des choses qui nous paraissent maintenant *aperceptibles* ; mais en récompense ce qui est maintenant l'objet de notre imagination nous échapperait et deviendrait trop grand pour être imaginé. La grandeur n'a point d'image en elle-même et celles qu'on en a ne dépendent que de la comparaison aux organes et aux autres objets, et il est inutile ici d'employer l'imagination. »<sup>250</sup>

L'image est en réalité essentiellement limitée par la constitution même de nos organes : l'infini n'a aucune image et ne peut être que conçu suivant le principe de raison suffisante. C'est pour cela que « le détail nous passe souvent, autant que le soin et le pouvoir de ranger les grains d'une montagne de sable selon l'ordre des figures »<sup>251</sup>. Le détail de la nature n'est qu'une idée pour l'entendement humain. Seul Dieu par son omniscience est en mesure de connaître chaque série

---

248 La distinction au niveau des termes latins étant entre « *imaginationem* » et « *puram intellectionem* », voir *Méditation sixième* p. 175-177 in René Descartes, [1979, revue et corrigée en 2011], *Méditations métaphysiques. Objections et réponses*, éd. GF Flammarion (Paris), présentation par Michelle Beyssade et Jean-Marie Beyssade, 578 p.

249 NE, II, 29, §16, p. 224

250 *Ibid.*

251 NE, IV, 3, §1, p. 335

particulière de la nature et peut ainsi faire correspondre l'ordre de la nature avec l'ordre de la grâce<sup>252</sup>. Le problème dépend des limites des organes humains :

« celui qui auroit les organes sensitifs assés penetrans pour s'apercevoir des petites parties des choses trouveroit tout organisé. Et s'il pouvoit augmenter sa pénétration continuellement selon le besoin, il verroit tousjours dans la meme masse des organes nouveaux qui y etoient imperceptibles par son degré precedant de penetration. »<sup>253</sup>

Il n'est pas étonnant que Leibniz fasse porter le problème sur la limitation des organes, le XVIIème siècle étant marqué par le développement optique et la diffusion du microscope qui vient peu à peu remplacer l'œil humain dans les travaux empiriques et expérimentaux. Mais le microscope n'est pas qu'un simple outil pour Leibniz. Dans un dialogue des *Nouveaux essais* où Philalèthe demande si certains esprits supérieurs peuvent « se former à eux-mêmes des organes de sensation », Théophile répond ceci :

« Nous le faisons aussi *en nous formant des microscopes* : mais d'autres créatures pourront aller plus avant. Et si nous pouvons *transformer nos yeux mêmes*, ce que nous faisons effectivement de quelque façon selon que nous voulons voir de près ou de loin, il faudrait que nous eussions quelque chose de plus propre à nous qu'eux, pour les former par son moyen, car il faut au moins que tout se fasse *mécaniquement*, parce que l'esprit ne saurait opérer immédiatement sur les corps. »<sup>254</sup>

De la même manière que nous accommodons notre regard de manière autonome, il faudrait pouvoir former d'autres organes mécaniques qui changent nos yeux

---

252 M, §87-88

253 p. 210 in *Lettre à Bourguet datée du 22 mars 1714*, in Barrande pp. 210-211

254 NE, II, 23, §13, p. 188 (Nous soulignons)

pour les accommoder à des détails confus. Le microscope comme la lunette astronomique modèlent nos organes : il y a alors un paradoxe à affirmer que nos organes sont limités puisque nous pouvons les transformer par le secours de l'art. C'est que malgré ce secours, les organes manquent. L'observation ne peut pas nous faire voir le détail des moindres séries de la nature et il faut se rappeler de cette phrase des *Principes de la nature et de la grâce* : « tout va à l'infini dans la nature »<sup>255</sup>. Cet infini est le domaine du *non-visible* ou de l'*absolu*. Mais il existe une classe d'Êtres, les anges ou Esprits purs qui peuvent comme des microscopes naturels ajuster à l'infini leurs organes pour les accommoder aux détails de la nature :

« Il n'y a rien de si merveilleux que le mécanisme de la nature ne soit capable de produire ; et je crois que les savants Pères de l'Église ont eu raison d'attribuer des corps aux anges. »<sup>256</sup>

Mais même un ange n'a pas accès à l'ensemble des séries *nécessaires* dans la nature. Dieu seul et sans corps ni organes peut embrasser immédiatement l'infinité des séries présentes, passées et futures. Comme nous l'avons vu dans l'opuscule *De rerum originatione radicali*, Dieu est en dehors de toutes les séries contingentes. Pour Leibniz, l'infini n'est pas empiriquement présent à cause de la confusion des perceptions mais existe actuellement au niveau de Dieu. L'infini fait fond sur les phénomènes et la confusion n'est que la forme quasi-empirique de l'infinité.

On trouve dans le recueil des *Textes inédits* publiés par Gaston Grua un

---

255 PNG, §6 in Robinet p. 43

256 NE, II, 23, §13, p. 188

très court texte sur la double infinité selon Pascal et son rapport avec la monade<sup>257</sup>. Ce texte daté approximativement de 1695, puisqu'il fait référence à des concepts développés dans le *Système nouveau de la nature*, semble être initialement une lettre. Il donne cependant un éclairage original sur le rapport de Leibniz avec Pascal et sur l'importance pour sa philosophie de la notion *d'infini*. De nombreuses *Pensées* de Pascal font référence à l'infini, mais il en est une qui marque par son titre même : il s'agit du fragment « Disproportion de l'homme »<sup>258</sup>. Leibniz au début de ce court texte sur Pascal cite un passage de cette *Pensée* :

« La première chose qui s'offre à l'homme quand il regarde, c'est son corps... jusqu'aux abîmes. »<sup>259</sup>

En réalité le début de cette citation n'est pas de Pascal mais correspond à une glose de l'éditeur des *Pensées* dans l'édition de Port-Royal de janvier 1670<sup>260</sup>. Leibniz synthétise l'ensemble de la doctrine pascalienne de la double infinité : l'homme se situe entre l'infiniment petit et l'infiniment grand. Mais pour Leibniz, ce n'est qu'un constat :

« Ce que Monsieur Pascal dit de la double infinité, qui nous environne en augmentant et en diminuant [...] n'est qu'une entrée dans mon système. »<sup>261</sup>

Ce « système » dont parle Leibniz c'est celui de « l'harmonie préétablie » et des

---

257 « Double infinité chez Pascal et Monade », Grua, tome II, section VI, pp. 553-555

258 Lafuma [199-72], Sellier [230], pp. 525-528 in *Pensées*. XV « Transition », in [1963] *Œuvres complètes, op. cit.*

259 Grua, tome II, section VI, p. 553

260 Voir la transcription et les différentes variantes des manuscrits :

<http://www.penseesdepascal.fr/Transition/P-R-Transition4.php> (consulté le 30/04/2018)

261 Grua, tome II, section VI, p. 553-554

monades développé en 1695<sup>262</sup>. Ainsi ce texte sur la double infinité, développe des formulations qui seront parfois reprises telles quelles dans la *Monadologie*. Leibniz regrette que Pascal n'ait pas eu connaissance du caractère organique de la matière car si Pascal déploie deux infinis au niveau de l'homme, il ne projette pas que cet infini se répète à chaque niveau de la matière :

« s'il estoit venu plus avant, s'il avoit sçu que toute la matière est organique par tout, et que sa portion quelque petite qu'on la presse, contient representativement, en vertu de la diminution actuelle de 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 infini qui existe avec elle »<sup>263</sup>

Ce que Pascal n'a pas vu, c'est la notion *d'expression*. L'infini existe actuellement pour Pascal comme pour Leibniz, mais pour ce dernier la moindre partie de l'infini exprime, confusément du moins, l'ensemble de l'univers. C'est en vertu de cette *expression* « qu'un assés grand esprit armé d'une veue assés perçante, pourroit voir icy tout ce qui est partout. »<sup>264</sup> Chaque portion de l'infini *exprime* à sa manière la totalité de cet infini. L'infini est ainsi une *réplication* à tous les niveaux de la nature :

« Quelle *infinité d'infinités infiniment* repliquée, quel monde, quel univers apperceptible dans quelque corpuscule qu'on pourroit assigner. »<sup>265</sup>

L'infini se répète et se reflète dans toutes les séries de la nature et dans chaque

---

262 Voir Frémont SN pp. 59-90

263 Grua, tome II, section VI, p. 554 (Nous soulignons)

264 *Ibid.*

265 *Ibid.* (Nous soulignons)

point de l'univers et ainsi :

« 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 dessus de toutes les petites ; c'est à dire notre harmonie preetablie, qui vient de paroistre aux hommes depuis peu, et qui donne cette meme 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 reel qui fait une Monade ou unité substantielle, dont moy je suis une »<sup>266</sup>

Pascal avait pensé un double infini de raison, existant actuellement et se déployant de part et d'autre de l'homme comme unité. Mais Leibniz réplique cet infini actuel dont il partage l'existence avec un *infini virtuel* qui est propre à chaque monade en tant qu'elle exprime confusément l'univers. La limite de l'empirisme est donc double. D'une part l'observation ne peut pas imaginer ni se représenter l'infini actuel à cause de la division du continu, d'autre part nos organes n'ont aucun accès à la *virtualité* des séries de l'univers, que chaque monade exprime pourtant confusément. Ainsi chaque monade dans sa confusion n'est qu'une « divinité diminutive et un univers materiel eminent » à la fois « *presque-Neant* » et « *presque-tout* ». Quand l'homme selon Pascal se tient dans le *milieu* étant « un néant à l'égard de l'infini, un tout à l'égard du néant, un milieu entre rien et tout »<sup>267</sup>, la monade raisonnable selon Leibniz, est dans le « presque »<sup>268</sup>. L'homme est *presque* une divinité dans la mesure où il peut distinguer certaines séries confuses mais, il n'est *pas encore* Dieu et ne le sera jamais car le continu et les

---

266 *Ibid.*

267 Lafuma [199-72], Sellier [230], p. 526 in *Pensées*. XV « Transition », in [1963] *Œuvres complètes, op. cit.*

268 « chaque Esprit étant comme une petite divinité dans son département » in M, §83 in Robinet p. 121

séries virtuelles vont à l'infini.

Bien que la notion d'expression soit absente de l'œuvre pascalienne, l'exemple de la « ville regardée de differens côtés » dans la *Monadologie*<sup>269</sup>, n'est pas sans rappeler un autre fragment de Pascal intitulé « Diversité » :

« Une ville, une campagne, de loin c'est une ville et une campagne, mais à mesure qu'on s'approche, ce sont des maisons, des arbres, des tuiles, des feuilles, des herbes, des fourmis, des jambes de fourmis, à l'infini. Tout cela s'enveloppe sous le nom de campagne. »<sup>270</sup>

Il est peu probable voire impossible que Leibniz ait eu en tête ce fragment lors de la rédaction du texte sur le double infini vers 1695 comme de la *Monadologie* en 1714, car il ne figurait pas dans l'édition de Port-Royal de 1670<sup>271</sup>. En réalité cet exemple de la ville multipliée par les points de vue repris dans la *Monadologie* semble être emprunté à Plotin<sup>272</sup> plus qu'à Pascal et en l'absence de référence précise sur l'édition que possédait Leibniz, il est difficile de déterminer s'il avait ou non connaissance de ce fragment. Reste que la proximité avec l'écriture leibnizienne est manifeste, au même titre que l'infini se pense en regardant une campagne, il est concevable en observant « un Etang plein de poissons » à bonne distance<sup>273</sup>. Ce rapport entre nature et infini dans la philosophie de Leibniz et plus généralement du XVII<sup>ème</sup> siècle a été souligné par les commentateurs, entre autres par Merleau-Ponty qui constate :

---

269 M, §57 in Robinet p. 105

270 Lafuma [65-115], Sellier [99], p. 508 in *Pensées*. III « Misère », in [1963] *Œuvres complètes*, op. cit. La transcription, parfois approximative, de l'édition Lafuma ne rendait pas le « de » entre « nom ... campagne ».

271 <http://www.penseesdepascal.fr/Misere/Misere14-moderne.php> (consulté le 04/05/2018)

272 « Nous multiplions la ville sans qu'elle fonde cette opération... » (Plotin, *Ennéades*, VI, 6, 2) cité par Deleuze, p. 34 in [1988], *Le Pli. Leibniz et le baroque*, éd. de Minuit (Paris), coll. Critique, 191 p.

273 M, §67 et §69 in Robinet p. 111-113

« S'il y a, au centre et comme un noyau de l'Être, un infiniment infini, tout être partiel directement ou indirectement le présuppose, et en retour y est réellement ou éminemment contenu. »<sup>274</sup>

Merleau-Ponty remarque que cette « manière innocente de penser à partir de l'infini »<sup>275</sup> réplique l'infinité à tous les niveaux, de l'individu au monde. Mais l'intérêt de Leibniz ne se porte pas vers l'infini en lui-même mais vers les *séries* infinies : l'infini est le nom au niveau métaphysique de la confusion au niveau de l'entendement. La façon dont Leibniz interprète Pascal sert moins à défendre un infini actuel qu'à mettre en avant la réplique d'une *série finie* dans une série infinie. C'est en cela que l'entendement n'a affaire qu'à des *échantillons* de la nature, des séries limitées et distinctes dont l'analogie permet de concevoir l'infinité de la nature. L'infinité est un invisible qui n'est pas caché : c'est l'invisible des séries confuses que chaque monade perçoit constamment sans jamais les apercevoir.

Le risque est d'avoir une interprétation panthéiste de l'univers leibnizien en oubliant la série distincte et limitée des monades et en affirmant que l'infini actuel est une totalité<sup>276</sup>. Une telle interprétation substantialise l'infini et établit une homogénéité entre la substance divine et les autres substances. Mais cette conception panthéiste est écartée dans les *Essais de Théodicée* :

« l'infini, c'est-à-dire l'amas d'un nombre infini de substances, à proprement parler, n'est

---

274 p. 187 in *Partout et nulle part*, « Le grand rationalisme », pp. 185-191 in Maurice Merleau-Ponty, [1960] *Signes*, éd. Gallimard (Paris), coll. Blanche, 438 p.

275 *Ibid.*, p. 189

276 Renée Bouveresse, dans son ouvrage *Spinoza et Leibniz. L'idée d'animisme universel*, parvient à éviter l'interprétation panthéiste de Leibniz tout en défendant une forme de *panvitalisme* leibnizien.

pas un tout ; non plus que le nombre infini lui-même, duquel on ne saurait dire si il est pair ou impair. C'est cela même qui sert à réfuter ceux qui font du monde un dieu, ou qui conçoivent Dieu comme l'âme du monde ; le monde ou l'univers ne pouvait pas être considéré comme un animal ou comme une substance. »<sup>277</sup>

Il faut dès lors se garder de prendre l'infini comme une qualité ou pire une composition :

« Le vrai infini à la rigueur n'est que dans l'absolu, qui est antérieur à toute composition, et n'est point formé par l'addition des parties. »<sup>278</sup>

Si l'infini véritable est un absolu, il n'est pas possible de le diviser ou d'y intégrer des parties séparables. L'infini est plutôt une limite non pas négative mais confuse<sup>279</sup>. La considération de l'infini nous invite à bien distinguer le *monde* et *l'univers*. Le monde est un *ensemble* mais il n'harmonise pas toutes les séries :

« j'appelle *monde* toute la suite et toute la collection de toutes les choses existantes, afin qu'on ne dise point que plusieurs mondes pouvaient exister en différents temps et différents lieux. »<sup>280</sup>

Il n'y a pas de *totalité* du monde, il n'y a que des séries infinies qui sont distinctes

---

277 ET, II, §195, p. 234 Leibniz adresse ici une critique à Spinoza.

278 NE, II, 17, §1, p. 132-133

279 C'est sans doute une certaine lecture de Pascal qui inspire également ce passage de Nietzsche dans *Livre du philosophe* pour aboutir à des conclusions très différentes de celles de Leibniz : « *L'infinité* est le fait initial originel : il faudrait seulement expliquer d'où vient le fini. Mais le point de vue du fini est purement sensible, c'est-à-dire une illusion. Comment peut-on oser parler d'une détermination de la terre ! », p. 119 in Friedrich Nietzsche, [1969], *Le Livre du philosophe / Das philosophenbuch*, éd. Aubier Flammarion (Paris) Bilingue, trad. de Angèle K. Marietti, 252 p.

280 ET, I, §8, p. 108

pour Dieu, qui les embrasse toutes immédiatement et ménage les possibles<sup>281</sup>. En revanche l'univers est *absolu*, c'est une totalité dans le sens où chaque série du monde s'exprime avec toutes les autres :

« l'univers, quel qu'il puisse être, est tout d'une pièce, comme un océan ; le moindre mouvement y étend son effet à quelque distance que ce soit, quoique cet effet devienne moins sensible à proportion de la distance ; de sorte que Dieu y a tout réglé par avance une fois pour toutes »<sup>282</sup>

Il faut prendre garde à l'image de l'océan. L'océan qu'est l'univers n'est pas séparable en petites gouttes<sup>283</sup>. Les effets dans l'univers se répandent comme les ondes provoquées par une poignée de graviers jetée dans un lac : ces ondes s'élargissent en formant des cercles pour s'évanouir après quelques distances, sans disparaître tout à fait. Ainsi les effets deviennent « moins sensibles à proportion de la distance » et se perdent dans la confusion de l'univers.

---

281 ET, II, §225, p. 253

282 *Ibid.*, I, §9, p. 108-109

283 Selon la doctrine panthéiste d'un Esprit universel si « l'océan est un amas de gouttes, Dieu serait pour ainsi dire un assemblage de toutes les âmes », d'où l'impiété du panthéisme : si Dieu n'est qu'un amas, il n'est même pas un Être véritable. p. 227 in *Considération sur la doctrine d'un esprit universel unique* (1702) in Prenant SN pp. 217-232

## Conclusion

### *La nature comme série et expression*

Si la philosophie sert moins à répondre à un problème qu'à montrer la nécessité d'un problème, la philosophie de Leibniz, selon nous, en construit un de taille : *qu'est-ce qui détermine des unités véritables dans la nature ?* A ce problème Leibniz répond par sa conception de la substance, puis de l'unité véritable et enfin de la monade. Mais s'esquisse également une autre voie pour constituer des unités dans la nature. Une chose de la nature peut-être une unité de rapport ou d'expression formée par une certaine série phénoménale. L'unité chez Leibniz n'est pas seulement englobante<sup>284</sup>, elle est aussi *relationnelle* : il y a unité à partir du moment où il existe une relation entre deux choses. Si la notion d'expression est un moyen de créer des *unités* sans pour autant prendre les phénomènes pour des unités véritables, alors étudier la nature revient à suivre deux pistes :

1. Identifier les unités véritables qui composent la nature au niveau physique et métaphysique : dans ce cas la physique poursuit la recherche de l'infiniment petit et de l'infiniment grand, du quark aux galaxies.
2. Distinguer les rapports privilégiés d'expression au sein de la nature ; dans ce cas il est nécessaire de distinguer des rapports d'expression privilégiés pour comprendre un objet.

---

284 Au sens de Karl Jaspers dans son *Introduction à la philosophie*.

Or si les commentateurs contemporains de Leibniz ont mis l'accent sur l'importance épistémologique des unités en physique, en concentrant souvent leurs commentaires sur la notion de monade<sup>285</sup>, il apparaît que la notion d'expression a peu intéressée les épistémologues. Leibniz, en affirmant l'insuffisance des unités phénoménales pour étudier la nature au profit de l'étude des unités véritables qui la compose, aurait malgré tout préservé la possibilité de former des unités *via la notion d'expression*. Cette notion d'expression, commune à Spinoza et à Leibniz, quoique bien plus rigoureusement définie chez ce dernier, « redonne à la nature une épaisseur qui lui est propre »<sup>286</sup>.

Une étoile et un corps humain peuvent former une unité dans la mesure où l'on discerne une certaine série qui va de l'un vers l'autre : on peut alors dire que tel corps humain exprime telle étoile. La notion d'expression de même que celle de série permet d'imaginer des unités que nous avons nommées *d'expressions* : ce sont des unités qui ne sont véritables mais bien réelles puisqu'elles se distinguent par un ensemble de rapports rigoureusement désignés. L'unité d'expression n'est pas une pure fantaisie si l'on en reste au niveau de la définition de l'expression donnée dans l'opuscule *Quid sit idea* et dans la lettre à Arnauld du 9 octobre 1687. Si l'on s'en tient à cette définition, la tique *exprime* l'odeur de l'animal qui passe sous sa branche<sup>287</sup> comme l'homme *exprime* une certaine longueur d'onde des rayonnements solaires. *N'importe quoi n'exprime pas n'importe quoi*, pour reprendre une formule aristotélicienne et humienne. Ne compte au niveau de l'entendement humain que ce qui est exprimé distinctement entre deux séries

---

285 Par exemple le texte de Georges Canguilhem qui dresse une filiation entre monade et cellule : « Note sur les rapports de la théorie cellulaire et de la philosophie de Leibniz », pp. 240-244 in [1965], *La connaissance de la vie*, éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque des textes philosophiques, 253 p. (rééd. Vrin Poche 1992)

286 p. 300 in Gilles Deleuze, [1968], *Spinoza et le problème de l'expression*, op. cit.

287 p. 32 in Jakob von Uexküll, [2010], *Milieu animal et milieu humain*, op. cit.

elles-mêmes distinctes, finies et isolées. La notions d'expression et l'importance des séries n'ont aucun sens hors de la logique leibnizienne fondée sur deux grands principes : celui de contradiction et celui de raison suffisante<sup>288</sup>.

Nous avons vu que Leibniz évite soigneusement d'utiliser dans sa philosophie le vocabulaire cartésien de l'objet et du sujet<sup>289</sup>. Cette absence en dit long sur la philosophie leibnizienne. Objets et monades sont ainsi bien loin de correspondre, comme la notion d'expression ou de représentation est bien différente de l'*intuitus* cartésien. Cette manière d'éviter l'objet, propre à la philosophie de Leibniz, permet de composer des unités d'expressions qui ne sont pas des unités phénoménales puisqu'elles comportent des *rappports réels et réglés entre deux substances*. La considération des rapports entre les objets à travers des systèmes qui les organisent se retrouve à la fois, mais de manière différente, dans l'histoire des techniques<sup>290</sup>, dans la philosophie simondonienne des systèmes<sup>291</sup> ou même dans l'anthropologie heideggerienne de *Sein und Zeit*<sup>292</sup>. Mais sortir du paradigme de *l'objet clos* pour mieux prendre conscience des rapports d'*expressions* qui existent entre les objets, tel est selon nous, un *projet leibnizien*. C'est en cela que le texte de la *Monadologie* a eu une influence considérable sur la biologie<sup>293</sup>, la sociobiologie et la cybernétique. Les quatre-vingt dix paragraphes qui composent ce traité sont une tentative pour établir un *système des relations*, à tous les niveaux de la matière. Ainsi en 1934 :

---

288 M, §30-31 in Robinet p. 89

289 p. 301-302 in Gilles Deleuze, [1968], *Spinoza et le problème de l'expression*, *op. cit.*

290 On pense par exemple aux ouvrages d'André Leroi-Gourhan : *Milieu et technique* ou *L'Homme et la matière*.

291 Voir Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*

292 Voir les notions heideggeriennes de *Bewandtnis* (« conjointure » selon la traduction de François Vezin) et de *Verweisung* (« renvoi ») dans l'anthropologie pragmatique du Dasein. in « L'analyse de la mondéité ambiante et de la mondéité en général », pp.102-127, §15-18 in Martin Heidegger, [1986] *Être et temps*, éd. Gallimard (Paris), coll. Bibliothèque de philosophie. Œuvres de Martin Heidegger, traduit de l'allemand par François Vezin, 589 p.

293 Entre autres depuis l'ouvrage de Gabriel Tarde, *Monadologie et sociologie* (1893).

« Nous pouvons en conclure que chaque cellule vivante est un machiniste qui perçoit et agit, et qu'à ce titre elle possède un indice perceptif et une impulsion ou "signal actantiel" [Wirkzeichen] qui lui sont propres (spécifiques). La diversité du percevoir et de l'agir du sujet animal dans son ensemble doit être ainsi rapportée à la collaboration de petits machinistes cellulaires, dont chacun ne dispose que d'un signal perceptif et d'un signal actantiel. »<sup>294</sup>

Comment ne pas entendre le projet leibnizien et la *Monadologie* dans les découvertes de von Uexküll ? Le projet biosémiotique de von Uexküll est leibnizien dans la mesure où il tente de donner une validité expérimentale aux relations perceptives de l'animal. D'autres disciplines comme la géologie ou la géographie ont également tenté de donner des fondements rigoureux à cette compréhension *extensive* des objets, qu'ils soient naturels ou artificiels. Le problème est donc le suivant : si la notion d'expression et d'unité d'expression est rationnelle et correspond au principe de raison suffisante, peut-elle devenir une notion épistémologique rigoureuse ? En d'autres termes, peut-il exister une *axiomatisation* ou du moins une méthode qui puisse faire de la notion d'expression un moyen de mieux *comprendre* les objets, produits artificiels ou naturels, à l'époque de l'anthropocène ?

---

294 p. 36 in Jakob von Uexküll, [2010], *Milieu animal et milieu humain*, *op. cit.*

## Bibliographie

### *Textes de Leibniz*

- LEIBNIZ G.W., *Die philosophischen Schriften*. [1875-1890], édition de Carl Immanuel Gerhardt, (Berlin), vol. I-VII, (rééd. Olms (Hildesheim), 1960-1961)
- LEIBNIZ G.W., *Discours de métaphysique. Correspondance avec Arnauld*, [2016], éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque des textes philosophiques, introduction et édition par Christian Leduc, 428 p.
- LEIBNIZ G.W., *Discours de métaphysique et autres textes 1663-1689*, [2001], éd. GF Flammarion, (Paris), trad. par Christiane Frémont revue par Catherine Eugène, présentation et notes de Christiane Frémont, 351 p.
- LEIBNIZ G.W., *Discours de métaphysique suivi de Monadologie et autres textes*, [2004], éd. Gallimard, (Paris), coll. Folio Essais, édition établie, présentée et annotée par Michel Fichant, 562 p.
- LEIBNIZ G.W., *Essais de Théodicée. Sur la bonté de Dieu, la liberté de l'homme et l'origine du mal*, [1969], éd. GF Flammarion (Paris), chronologie et introduction par Jacques Brunschwig, 502 p.
- LEIBNIZ G.W., *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, [1966], éd. GF Flammarion, (Paris), chronologie et introduction par Jacques Brunschwig, 499 p.
- LEIBNIZ G.W., *Oeuvres choisies de G. W. Leibniz*, [1940], éd. Classiques Garnier, (Paris), avec préface, notes, table par questions et table des noms propres par Lucy Prenant, 537 p. (rééd. 1972, éd. Aubier Montaigne, (Paris), coll. Bibliothèque philosophique, réédition sans les notes, 489 p., ) Nous citerons sauf mentions contraires, la pagination de l'édition de 1972.
- LEIBNIZ G.W., *Opuscules philosophiques choisis*, [1959], éd. Vrin, (Paris), coll. Bibliothèque des textes philosophiques, textes latin et traduction par Paul Schrecker, 321 p. (rééd. Vrin Poche, 2001)
- LEIBNIZ G.W., *Sur l'origine radicale des choses*, [1984], éd Hatier (Paris), coll. Profil philosophie, introduction et commentaire de Pierre-Yves Bourdil, 80 p.
- LEIBNIZ G.W., *Principes de la nature et de la grâce fondés en raison. Principes de la philosophie ou Monadologie*, [1954], éd. Presses Universitaires de France, (Paris), coll. Bibliothèque de philosophie contemporaine, publiés intégralement d'après les manuscrits de Hanovre, Vienne et Paris par André Robinet, 146 p. (rééd. coll. Épiméthée)
- LEIBNIZ G.W., *Protogaea, De l'aspect primitif de la terre et des traces d'une histoire très ancienne que renferment les monuments mêmes de la nature*, [1993], éd. Presses Universitaires du Mirail (Toulouse), coll. Philosophica, texte latin et trad. de Bertrand de Saint-Germain, édition, introduction et notes de Jean-Marie Barranté, 262 p.
- LEIBNIZ G.W., *La Réforme de la dynamique*, [1994], éd. Vrin (Paris), coll. Mathesis, édition, présentation, traduction et commentaire par Michel Fichant, 444 p.

- LEIBNIZ G.W., *Système nouveau de la nature et de la communication des substances et autres textes 1690-1703*, [1994], éd. GF Flammarion, (Paris), présentation et notes de Christiane Frémont, 286 p.

- LEIBNIZ G.W., *Textes inédits d'après les manuscrits de la Bibliothèque provinciale de Hanovre* publiés et annotés par Gaston Grua, Tome 1 et 2, [1948], éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Epiméthée, 936 p. (rééd. 1998)

#### *Etudes sur Leibniz*

- BELAVAL Y., *Leibniz. Initiation à sa philosophie*, [1962], éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque d'histoire de la philosophie, 280 p.

- BOUVERESSE R., *Spinoza et Leibniz, L'idée d'animisme universel*, [1992], éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque d'histoire de la philosophie, 335 p.

- DELEUZE G., *Le Pli. Leibniz et le baroque*, [1988], éd. de Minuit (Paris), coll. Critique, 191 p.

ELSTER J., *Leibniz et la formation de l'esprit capitaliste*, [1975], éd. Aubier Montaigne (Paris), coll. Analyse et raisons dirigée par Martial Gueroult, 253 pages

- FREMONT C., *L'Être et la relation avec Trente-cinq Lettres de Leibniz au R. P. Des Bosses*, [1981], éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque d'histoire de la philosophie, préface de Michel Serres, 218 p.

- HEIDEGGER M., *Le Principe de raison*, [1962], éd. Gallimard, (Paris), coll. Classiques de la philosophie, traduit de l'allemand par André Préau, préface de Jean Beaufret, 270 p

- RATEAU P., *Leibniz et le meilleur des mondes possibles*, [2015], éd. Classiques Garnier (Paris), coll. Les Anciens et les Modernes – études philosophiques, 400 p.

- SCHULTHESS D., *Leibniz et l'invention des phénomènes*, [2009], éd. Presses Universitaires de France (Paris), 296 p.

#### *Autres textes philosophiques*

- ARISTOTE, *Physique, Tome I, Livres I-IV*, [1973], éd. Les Belles Lettres (Paris), coll. des Universités de France, texte établi et traduit par Henri Carteron, 169 p.

- BACHELARD G., *Épistémologie*, [1971], éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Sup, textes choisis par Dominique Lecourt, 216 p.

- BACHELARD G., *La Formation de l'esprit scientifique*, [1938], éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque des textes philosophiques, 256 p., (éd. de 1980)

- DESCOMBES V., *Le même et l'autre. Quarante-cinq ans de philosophie française (1933-1978)*, [1979], éd. de Minuit (Paris), coll. Critique, 224 p.

- GANGUILHEM G., *La connaissance de la vie*, [1965], éd. Vrin (Paris), coll. Bibliothèque des textes philosophiques, 253 p. (rééd. Vrin Poche 1992)

- DELEUZE G., *Spinoza et le problème de l'expression*, [1968], éd. de Minuit (Paris), coll. Arguments, 332 p.

- DESCARTES R., *Méditations métaphysiques. Objections et réponses*, [1979, revue et corrigée en 2011], éd. GF Flammarion (Paris), présentation par Michelle Beyssade et Jean-Marie Beyssade, 578 p.
- HADOT P., *Le Voile d'Isis. Essai sur l'histoire de l'idée de Nature*, [2004], éd. Gallimard (Paris), coll. Folio Essais, 515 p.
- HEIDEGGER M., *Essais et conférences*, [1958], éd. Gallimard (Paris), coll. Tel, traduit de l'allemand par André Préau et préfacé par Jean Beaufret, 349 p.
- HEIDEGGER M., *Être et temps*, [1986], éd. Gallimard (Paris), coll. Bibliothèque de philosophie. Œuvres de Martin Heidegger, traduit de l'allemand par François Vezin, 589 p.
- KANT E., *Critique de la raison pure*, [1944], éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Bibliothèque de Philosophie contemporaine, trad. et notes par André Tremesaygues et Bernard Pacaud, 584 p., (éd. de 1975}
- LALANDE A., *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, [1926], Volume 2 N-Z, éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Quadrige, [éd. de 1997]
- MALDINEY H., *Regard, parole, espace*, [1973], éd. l'Age d'homme (Lausanne), coll. Amers, 327 p.
- MARION J.-L., *Sur le prisme métaphysique de Descartes. Constitution et limite de l'onto-théo-logie dans la pensée cartésienne*, [2004], éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. Epiméthée, 400 p.
- NIETZSCHE F., *Fragments posthumes sur l'éternel retour 1880-1888*, [2011], éd. Allia (Paris), édition établie et traduite par Lionel Duvoy, 140 p.
- NIETZSCHE F., *Le Livre du philosophe / Das philosophenbuch*, [1969], éd. Aubier Flammarion (Paris), coll. bilingue, trad. de Angèle K. Marietti, 252 p.
- PASCAL B., *Œuvres complètes*, [1963], éd. du Seuil (Paris), coll. l'Intégrale, présentation et notes de Louis Lafuma, 676 p

#### *Autres textes*

- BONNEUIL C., FRESSOZ J.-B., *L'événement anthropocène. La Terre, l'histoire et nous*, [2013, revue en 2016], éd. du Seuil (Paris), coll. Point Histoire, 332 p.
- DESCOLA P., *Par-delà nature et culture*, [2005], éd. Gallimard (Paris), coll. Folio essais, 792 p. (rééd. Poche 2015)
- LATOUR B., *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, [1999], éd. La Découverte/Poche (Paris), 382 p.
- MORTON T., *Hyperobjets. Philosophie et écologie après la fin du monde*, [2018], coéd. EPCC Cité du design – Ecole supérieur d'art et design (Saint-Etienne), trad. par Laurent Bury, 230 p.

- STUDER M.-A., FREY F., *Introduction à l'analyse des structures*, [1999], éd. Presses Polytechniques et universitaires romandes (Lausanne), 368 p.
- STEIN G., *Selections*, [2008], éd. University of California Press (Berkeley), coll. Poets for the Millenium, édité par et avec une introduction de Joan Retallack, 347 p
- VERNADSKY W., *La biosphère*, [2002], éd. du Seuil (Paris), coll. Points sciences, trad. revue par Jean-Paul Deléage, 281 p.
- VIVEIROS DE CASTRO E., *Métaphysiques cannibales*, [2011], éd. Presses Universitaires de France (Paris), coll. MétaphysiqueS, trad. du portugais par Oiara Bonilla, 206 p.
- VON UEXKÜLL J., *Milieu animal et milieu humain*, [2010], éd. Payot & Rivages (Paris) coll. Bibliothèque Rivages, trad. de l'allemand et annoté par Charles Martin-Fréville, 173 p.
- VON UEXKÜLL J., *Mondes animaux et monde humain* suivi de *La théorie de la signification*, éd. Pocket (Paris), coll. Agora, trad. de l'allemand par Philippe Muller, 188 p.

#### *Articles*

- STAVRINIDOU E., GABRIELSSON R., GOMEZ E., CRISPIN X., NILSSON O., SIMON D. T. et BERGGREN M., [2015], « Electronic plants », *Science Advances*, vol. 1, n°10, 20 nov. 2015
- KETTLEWELL H. B. D., [1958], « A survey of the frequencies of *Biston betularia* (L.) (Lep.) and its melanic forms in Great Britain », *Heredity*, n°12, 1er fév. 1958

#### *Sites internet*

- Fragment « Transition » n° 4 / 8 des *Pensées* de Pascal : <http://www.penseesdepascal.fr/Transition/P-RTransition4.php> (consulté le 30/04/2018)
- Fragment « Misère » n° 14 / 24 des *Pensées* de Pascal : <http://www.penseesdepascal.fr/Misere/Misere14-moderne.php> (consulté le 04/05/2018)

## Illustrations

*Fig 1 et 2. La rose est sans pourquoi* - Illustrations tirées de l'article d'Eleni Stavrinidou, Roger Gabrielsson, Eliot Gomez, Xavier Crispin, Ove Nilsson, Daniel T. Simon et Magnus Berggren, [2015], « Electronic plants », *Science Advances*, vol. 1, n°10, 20 nov. 2015

## Table des matières

<i>Introduction</i> : La nature et ses objets	<b>4 - 13</b>
<i>Notes sur les éditions</i>	<b>14 - 15</b>
<b>1 - La trame de la raison</b>	<b>16 - 38</b>
1.1 - Le problème de la critique heideggerienne	<b>16</b>
1.2 - Raison et raisons : les principes métaphysiques	<b>24</b>
<b>2 - L'unité phénoménale de la nature</b>	<b>39 - 66</b>
2.1 - Les unités véritables et le problème des phénomènes	<b>39</b>
2.2 - L'expression et les unités réelles	<b>48</b>
2.3 - La série distincte et l'expression confuse	<b>54</b>
<b>3 - La lecture de la nature : l'empirisme et ses limites</b>	<b>67 - 87</b>
3.1 - Le cas du Harz. L'échantillon et la totalité	<b>67</b>
3.2 - L'absolu dans la nature et le problème de l'invisible	<b>77</b>
<i>Conclusion</i> : La nature comme série et expression	<b>88 - 91</b>
Bibliographie	<b>92</b>
Table des matières	<b>96</b>

