

## *La similitude des figures chez Leibniz : entre géométrie et rhétorique*

Paru dans les *Archives internationales d'histoire des sciences*, 2005, vol. 154, p. 233-244.

Leibniz le promoteur de la caractéristique universelle, le philosophe des principes de raison suffisante et de non contradiction, Leibniz qui rêve d'un monde où toutes les controverses se résoudraient « en prenant la plume, en s'asseyant aux abaques et en se disant mutuellement : calculons ! »<sup>1</sup>, ce Leibniz-là semble irréductiblement ennemi de la rhétorique. Ne déclare-t-il pas que « les qualités d'un véritable discours philosophique, c'est-à-dire d'un discours à la recherche de certitude, ne peuvent être que la clarté et la vérité »<sup>2</sup>, que « rien n'est plus nuisible pour le genre humain que l'art de la dispute »<sup>3</sup>, et que, d'ailleurs, « si nous voulons établir solidement la vérité, nous devrions être capables de diminuer le flux de l'éloquence »<sup>4</sup> ?

Pourtant chacun des textes qui viennent d'être cités prend soin en même temps de tempérer ces jugements négatifs. Immédiatement après avoir appelé à diminuer le flux de l'éloquence, Leibniz souligne son « entière utilité, que j'ai fait connaître ailleurs »<sup>5</sup>. Ailleurs, justement<sup>6</sup>, il précisait qu'à côté de la clarté et de la vérité, l'*élégance*, autre grande qualité des discours en général, « peut être d'un grand service pour fixer l'attention, émouvoir les esprits, forcer la mémoire, et pour ainsi dire y imprimer plus profondément les choses ». Et plus tard, face à Locke qui dénoncera les « pures supercheries » de la rhétorique, cet « art fallacieux » qui ne sert qu'à « insinuer de fausses idées », les *Nouveaux essais sur l'entendement humain* répondront que cette thèse « a besoin de quelque modération » : la rhétorique peut être

<sup>1</sup> Fragment XVI des *Philosophische Schriften von Leibniz*, éd. C.I. Gerhardt, rééd. Hildesheim, Olms, 1960-1961 (dorénavant cité en abréviation : GP), vol. VII, p. 200. La traduction française est extraite de G.W. Leibniz, *Recherches générales sur l'analyse des notions et des vérités. 24 thèses métaphysiques et autres textes logiques et métaphysiques*, trad. E. Cattin, L. Clauzade, F. De Buzon, M. Fichant, J.-B. Rauzy et F. Worms, Paris, Presses Universitaires de France, 1998, p. 163. Ce fragment, que l'édition française intitule « Sur la caractéristique et la science », est non daté. « On estime qu'il a été composé entre 1685 et 1692 » (*ibid.*, p. 179).

<sup>2</sup> *Mario Nizolii de veris principiis et vera ratione philosophandi contra pseudophilosophos*, texte réédité par Leibniz en 1670, extrait de G. W. Leibniz, *Sämtliche Schriften und Briefe*, éd. Akademie der Wissenschaften, Darmstadt-Berlin, Akademie-Verlag, publication en cours depuis 1923 (dorénavant citée en abréviation : A), vol. VI, ii, p. 409.

<sup>3</sup> *Ibid.*, A VI, ii, p. 465, n. 67.

<sup>4</sup> *Elementa juris naturalis* [vers 1670-1671], A VI, i, p. 460.

<sup>5</sup> *Ibid.*

<sup>6</sup> *Mario Nizolii de veris principiis*, *op. cit.*, A VI, ii, p. 409.

« employée utilement », non seulement pour « rendre la vérité claire », mais aussi « pour la rendre touchante »<sup>7</sup>.

Comment expliquer cette relative indulgence pour l'éloquence ou la rhétorique ? Sans doute, tout simplement, par l'ambition même du projet leibnizien. Là où Descartes, par exemple, déclarait se limiter à saisir clairement et distinctement ce qui dépend des substances pensante ou étendue<sup>8</sup> pour laisser « à la vie et aux conversations ordinaires »<sup>9</sup> ce qui appartient à l'union de ces deux substances, Leibniz déclare s'intéresser autant aux « racines de la contingence »<sup>10</sup> qu'aux lois de la pensée et de la nature. Il veut tirer des données dont nous disposons tout ce que la raison peut tirer, y compris « le secret de l'union de l'âme et du corps »<sup>11</sup>, et pour cela ne néglige aucun moyen, notamment ceux qui appartiennent aux disciplines impures ou inexactes de la dispute, de la rhétorique et de l'expression figurée. Les techniques délibératives des juristes romains serviront à évaluer les degrés de probabilité et de vraisemblance d'une argumentation. Les signes figurés, images, cartes, schémas, hiéroglyphes égyptiens, « petites images mexicaines »<sup>12</sup>, même les dessins des almanachs de paysans seront essayés, testés, en vue de créer un langage qui, selon l'expression de Leibniz, « parlerait véritablement aux yeux »<sup>13</sup>. Enfin les figures fondamentales de la rhétorique elle-même seront également mobilisées : la métaphore, la métonymie et la synecdoque sont les trois grandes espèces de relation<sup>14</sup> dont « découle la *métaphysique* universelle »<sup>15</sup>.

C'est sans doute à Marcelo Dascal que revient le mérite d'avoir le premier vraiment mis en évidence cette dimension « rhétorique » ou « figurale » de la pensée de Leibniz. « La thèse

---

<sup>7</sup> *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, III, 11, §34. La première rédaction des *Nouveaux Essais* date de 1703.

<sup>8</sup> Descartes, *Principes de la philosophie*, I, articles 45 et 54 à 69.

<sup>9</sup> Descartes, Lettre à la Princesse Elisabeth du 28 juin 1643, extraite des *Œuvres* publiées par Ch. Adam et P. Tannery, rééd. Paris, Vrin, 1996, III, p. 692.

<sup>10</sup> « Sur la caractéristique et la science », *op. cit.*, p. 162.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 161.

<sup>12</sup> « Eléments de la raison » [1686], *Recherches générales sur l'analyse*, *op. cit.*, p. 153.

<sup>13</sup> *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, IV, 6, §2.

<sup>14</sup> « Il y a une grande variété de relations, au sommet de laquelle je distingue, comme je l'ai écrit dans ma jeunesse, entre les relations de comparaison et les relations de conjonction. Il est une relation de *comparaison* entre le même et le divers, entre le semblable et le dissemblable, entre l'égal et l'inégal. Une relation de *conjonction* est, à son tour, ou bien *simple* (comme entre le tout et la partie, entre la partie et la co-partie, entre les lieux, les temps, et autres compléments de ce genre) ou bien une *connexion*, dans laquelle interviennent un certain enchaînement et une consécution, comme entre la cause et l'effet, entre le signe [*signo*] et le signifié [*signato*]. A ces trois espèces de relation répondent d'ailleurs les trois figures premières de la rhétorique : la *métaphore* correspond à la comparaison, la *synecdoque* à la conjonction simple, et la *métonymie* à la connexion » (A VI, i, pp. 277-278 : Annotation à la *Nova methodus discendae docendaeque jurisprudentiae*, texte paru en 1667 et annoté par Leibniz en 1697 en vue d'une nouvelle édition, jamais publiée.)

<sup>15</sup> *Nova methodus discendae docendaeque jurisprudentiae*, § 33, A VI, i, p. 285.

centrale de la sémiotique leibnizienne, qui l'oppose à l'augustinisme et à Port-Royal, écrit Dascal, est que absolument toute pensée a besoin de signe »<sup>16</sup>. Pas de pensée sans signe, pas de raison sans imagination, pas de langage sans figure, pas de logique sans rhétorique. Mais si cette complémentarité entre logique et rhétorique, entre les aspects abstraits du discours et leur caractère figuré, est tellement essentielle au système de Leibniz, alors la question inverse de la précédente se pose immédiatement : comment expliquer la méfiance qu'il semble manifester malgré tout envers la rhétorique ?

A cette question Dascal répond très simplement en reprenant un argument qui remonte semble-t-il au grand livre de Louis Couturat sur la *Logique de Leibniz* : la pensée de Leibniz a évolué. Après avoir longtemps cherché « des signes aussi naturels que possibles », et beaucoup « hésité », Leibniz a finalement opté pour des « schèmes géométriques », mettant en évidence non plus la dimension iconique des choses, ou « figurée » des mots, mais les « analogies » dont sont porteuses leurs « relations intelligibles ». C'est là l'opinion de Couturat<sup>17</sup>, mais Dascal ne s'en éloigne guère : « Leibniz attribue dès sa jeunesse un rôle fondamental aux signes motivés ou métaphoriques dans le sens général. Cette idée, il ne l'abandonnera jamais, mais plus tard, il tendra à la raffiner, et à n'attribuer ce rôle privilégié qu'aux signes métaphoriques de type strictement analogique, c'est-à-dire ... [qui] par opposition aux autres figures de la ressemblance... portent sur des rapports, des structures »<sup>18</sup>.

On pourrait dire que sur ce point Dascal rejoint également Michel Foucault, bien que dans son livre il le critique et s'en démarque à plusieurs reprises. Dascal critique Foucault pour ne pas avoir aperçu que le règne de la similitude ou de la ressemblance, caractéristique d'après Foucault de l'épistémè préclassique, se prolonge en réalité tout le long du XVII<sup>ème</sup> siècle, et reste encore très vivant chez Leibniz. Mais d'autre part Dascal semble s'inspirer de Foucault lorsqu'il affirme que Leibniz a progressivement compris qu'une « pensée rigoureuse » devait s'appuyer non sur des « convenances » ou des « sympathies », mais sur des rapports de type « strictement analogique », c'est-à-dire non sur une « ressemblance quelconque » entre deux termes, mais sur une égalité ou une correspondance entre des rapports ou des ordres qui lieraient les termes entre eux<sup>19</sup>. Autrement dit Leibniz réaliserait à son échelle ce que Foucault a inexactement décrit à l'échelle des épistémès : passage d'une conception centrée sur le

---

<sup>16</sup> M. Dascal, *La sémiologie de Leibniz*, Paris, Aubier-Montaigne, 1978, p. 100.

<sup>17</sup> L. Couturat, *La logique de Leibniz*, rééd. Hildesheim, Olms, 1961, pp. 108-112.

<sup>18</sup> M. Dascal, *op. cit.*, pp. 131 et 148.

<sup>19</sup> *Ibid.*, pp. 148, 129-131.

caractère figuré et sensible du langage, à une autre conception centrée sur son caractère abstrait, représentatif, au sens où la correspondance qui unit les mots aux choses n'est plus fondée désormais que sur des rapports d'ordre, voire de mesure. Ce que Claude Gaudin résumait encore, quelques années plus tard, en commentant le texte leibnizien du *Dialogus* : « Leibniz veut démontrer qu'il faut substituer à la similitude l'analogie de proportion »<sup>20</sup>.

Je voudrais quant à moi suggérer qu'il n'en va pas ainsi. Loin de substituer l'analogie à la similitude, loin de mettre en place un tableau mathématiquement ordonné des représentations qui réduirait considérablement le rôle et la portée des similitudes, Leibniz va au contraire se livrer à un élargissement du concept de similitude, élargissement qui montrera son utilité aussi bien dans les domaines de la pensée « rigoureuse » des mathématiques, que dans les domaines où règne l'expression contingente et qualitative des choses.

Pourtant il existe bien des textes où Leibniz met explicitement en concurrence la similitude et l'analogie, pour se prononcer en faveur de cette dernière.

« Quelle similitude, s'interroge Leibniz, [y a-t-il] entre les premiers éléments [du langage] et les choses », « Nullement besoin de similitude », répond-il, « cependant je remarque que... bien que les caractères soient arbitraires, ... [il y a entre eux] une certaine proportion [qui est la même que celle] entre les choses »<sup>21</sup>.

Et cet autre texte, un peu moins fondamental :

« la définition [est] un agrégat de caractères dans lesquels il n'y a besoin d'aucune similitude »<sup>22</sup>.

Il est bien vrai que ces deux passages confortent la thèse selon laquelle s'impose peu à peu chez Leibniz le schème de la représentation par proportion au détriment de l'expression par ressemblance ou « similitude ». Mais il faut noter, premièrement, que ces deux textes – tirés de « L'esprit, l'univers et Dieu », et du « Dialogus » – datent respectivement de décembre 1675 et août 1677. Leibniz a 29 et 31 ans. Il est un peu tôt pour parler de l'aboutissement d'une

<sup>20</sup> Cl. Gaudin, « Correspondance et responsabilité dans la philosophie des signes : analyse critique du *Dialogus* de 1677 », *Philosophie*, 39, 1993, p. 97.

<sup>21</sup> *Dialogus* [août 1677], GP VII, pp. 191-192.

<sup>22</sup> A VI, iii, p. 463. Je reprends la traduction des *Recherches générales sur l'analyse*, *op.cit.*, p. 17, qui intitule ce fragment : « Sur l'esprit, l'univers et Dieu » [décembre 1675].

longue évolution de sa réflexion. D'autre part, et surtout, ces deux textes sont antérieurs à la lettre que Leibniz adresse en septembre 1677 à l'abbé Jean Gallois, lettre dans laquelle il attire l'attention de son correspondant sur sa nouvelle définition de la *similitude* :

« Après avoir bien cherché, j'ai trouvé que deux choses sont parfaitement *semblables* lorsqu'on ne saurait les discerner que « par coprésence » (*per compresentiam*) [c'est-à-dire en les percevant en même temps, et non une à une isolément].… Cette proposition est aussi importante en métaphysique et même en géométrie et en analyse, que celle du tout plus grand que sa partie. Et néanmoins personne, que je sache, ne l'a énoncée »<sup>23</sup>.

A partir de ce moment<sup>24</sup> Leibniz ne cessera plus de répéter qu'il est en possession d'une notion –la similitude– dont l'usage n'est pas seulement réservé aux mathématiques, mais concerne aussi toutes les matières liées à l'expression qualitative des choses. En 1686 :

« Personne jusqu'à présent n'a donné une définition de la similitude comme nous l'avons fait, qui soit à la fois vraie et applicable à l'usage le plus général… Car la science du semblable et du dissemblable en général… règne non seulement sur la *mathesis*… mais montre aussi la voie par laquelle on peut exprimer sensiblement tout ce qui paraît retranché de l'imagination »<sup>25</sup>.

En 1693 :

« je pense en vérité que la véritable raison pour laquelle la considération de la similitude n'a pas été suffisamment utilisée par les géomètres, est qu'ils n'en avaient aucune notion générale»<sup>26</sup>.

---

<sup>23</sup> A II, i, p. 380.

<sup>24</sup> Neuf mois auparavant, en janvier 1677, Leibniz avait déjà employé en ce sens le concept de similitude, mais de façon assez allusive et dans un contexte strictement mathématique : « Si deux choses sont semblables et si leurs parties sont disposées de manière semblable, ces parties sont proportionnelles. Des choses semblables ne sont en effet pas discernables lorsqu'on les considère séparément… » (*Characteristica geometrica* [janvier 1677], manuscrit recensé dans le catalogue d'E. Bodemann, *Die Leibniz-Handschriften der königlichen öffentlichen Bibliothek zu Hannover*, rééd. Hildesheim, Olms, 1966, L.H. XXXV, vol. 1, Nr. 11, Bl. 25, traduit en français dans G.W. Leibniz, *La caractéristique géométrique*, trad. J. Echeverría et M. Parmentier, Paris, Vrin, 1995, p. 57).

<sup>25</sup> *Elementa rationis* [probablement entre avril et octobre 1686], A VI, iv, A, p. 723, trad. extraite des *Recherches générales sur l'analyse*, op. cit., pp. 152-153.

<sup>26</sup> *De Analysis situs* [vers 1693], extrait des *Mathematische Schriften*, éd. C.I. Gerhardt, rééd. Hildesheim, Olms, 1971, vol. V, pp. 179-180 (dorénavant cités en abréviation : GM). Pour la datation de ce texte je suis ici M. Schneider, « Funktion und Grundlegung der Mathesis Universalis im Leibnizischen Wissenschaftssystem », *Studia Leibnitiana*, Sonderheft 15, p. 179.

Et encore en 1715, soit un an avant sa mort, Leibniz réitère sa définition de la similitude en précisant qu'elle participe « d'un art de l'analyse plus large que les mathématiques, *et* dont la science mathématique dérive ses plus belles méthodes »<sup>27</sup>.

Bien sûr cette définition nouvelle de la similitude n'entame en rien la thèse selon laquelle le langage, comme d'ailleurs toute chose en général, peut ne pas *ressembler* à ce qu'il *exprime*<sup>28</sup>. Mais ce qui est frappant, c'est que Leibniz, à partir de septembre 1677, réservera désormais<sup>29</sup> le substantif similitude (*similitudo* en latin<sup>30</sup>) pour évoquer non pas l'absence de ressemblance entre les choses, mais au contraire la relation fondamentale qui les unit – une relation qui ne se réduit pas, comme on va le voir, à une égalité de *rappports* ou de *proportions*. En quoi consiste donc plus précisément la similitude au sens de Leibniz, et en quoi cette notion couvre-t-elle aussi bien le champ des nécessités mathématiques que celui de l'expression du contingent et du qualitatif ?

Avant Leibniz la similitude signifiait classiquement l'identité ou la communauté de *forme* (du grec *homoiotês*<sup>31</sup>, mais aussi *homoiomorphos*<sup>32</sup>). Notion finalement assez vague, puisqu'elle dépendait non seulement de la *façon* dont une même forme peut se retrouver dans diverses choses, mais aussi du *sens* qu'on donne au terme « forme »<sup>33</sup>. Leibniz quant à lui propose une définition qui au lieu de *dépendre* du concept de forme, le *fonde*<sup>34</sup>. Deux choses sont dites en « similitude » « lorsqu'elles ne peuvent être distinguées quand elles sont observées une à une

---

<sup>27</sup> *Initia rerum mathematicarum metaphysica* [175], GM VII, pp. 17-18, c'est moi qui souligne.

<sup>28</sup> « Il n'est pas nécessaire que ce qui exprime soit semblable à la chose exprimée, pourvu que soit préservée une certaine analogie des rapports » (*Quid sit idea ?* [automne 1677], GP VII, pp. 263-264, cité dans la traduction des *Recherches générales sur l'analyse*, *op. cit.*, p. 445). « Il n'est pas nécessaire que ce que nous concevons des choses hors de nous leur soit parfaitement semblable, mais qu'il les exprime, comme une ellipse exprime un cercle vu de travers » (Lettre à Foucher de 1686, GP I, p. 383).

<sup>29</sup> M. Schneider a montré que Leibniz reste jusqu'à la fin de sa vie parfaitement fidèle à sa définition de la similitude. Cf. « Funktion und Grundlegung der Mathesis Universalis im Leibnizschen Wissenschaftssystem », *op. cit.*, en particulier les pages 172 et 175.

<sup>30</sup> A ne pas confondre avec *similaritas*, qu'on traduira plutôt par « ressemblance », ou « similarité ». Voir par exemple note 49.

<sup>31</sup> Cf. par exemple Aristote, *Ethique à Nicomaque*, VI, 3.

<sup>32</sup> Selon la théorie des « simulacres » d'Epicure, « des répliques s'introduisent en nous, de même couleur et de même forme (*homoiomorphon*) [que les réalités] » (Diogène Laërce, *Vies et doctrines de philosophes illustres*, X, 49, trad. J.-F. Balaudé, Paris, Le Livre de Poche (Pochothèque), 1999, p. 1273).

<sup>33</sup> « Toutes les choses qui ont même forme peuvent se dire semblables, même si elles participent inégalement à cette forme : on dit ainsi que l'air est semblable au feu par sa chaleur » (Saint Thomas, *Somme théologique*, Ia, Q. 42, a1, rép. 2).

<sup>34</sup> « Il ne suffit pas de dire qu'est semblable tout ce qui est de même forme si l'on n'a pas déjà une notion générale de la forme. Or l'explication de la qualité ou de la forme que j'ai entreprise m'a conduit à découvrir que la question se résume à ceci : sont semblables les choses qui ne peuvent être distinguées quand elles sont observées isolément » (*De analysi situs*, GM V, p. 180).

séparément »<sup>35</sup>. Prenons *par exemple* deux figures géométriques qui seraient totalement identiques, à l'échelle près. Deux cercles, l'un grand, l'autre plus petit. On peut dire de ces deux figures qu'elles sont en « similitude » puisqu'elles ne « se sauraient discerner qu'en les voyant ensemble, car alors on voit bien que l'un est plus grand que l'autre. Vous me direz : je mesurerai aujourd'hui l'un, demain l'autre ; et ainsi je les discernerai bien sans les avoir ensemble. Je dis que c'est encore les discerner, *non per memoriam, sed per compresentiam* : parce que vous avez la mesure du premier présente, non pas dans la mémoire... mais dans une mesure matérielle gravée sur une règle ou autre chose »<sup>36</sup>. La similitude est donc définie non pas relativement aux concepts de grandeur ou de forme, mais à partir des notions, bien plus générales, de perception<sup>37</sup> et d'espace. Deux choses sont dites similaires si, considérées dans le même espace, elles sont perçues comme différentes et si, considérées dans des espaces différents, elles sont perçues comme identiques. Plus brièvement, on pourrait dire que la similitude est une relation perçue comme une *identité* hors l'espace, et comme une *différence* dans l'espace. Mais c'est parler de l'espace comme s'il n'y en avait *qu'un*, absolu, fondamental, réceptacle unique de tous les objets de nos perceptions. Nous savons bien que Leibniz pense exactement le contraire. L'espace n'est pas un *être*, mais un *ordre* entre des coexistences<sup>38</sup>, lesquelles peuvent impliquer des objets très différents, et par là prendre des formes très différentes. C'est en définitive ce principe de la relativité de l'espace, ou des espaces, qui va permettre de comprendre comment la définition leibnizienne de la similitude s'applique non seulement aux domaines géométriques de la *mathesis*, mais aussi à toutes les matières qui relèvent pour ainsi dire de l'espace qualitatif des apparences.

Disons quelques mots sur les applications *mathématiques* de la similitude selon Leibniz, avant de passer à ses aspects plus qualitatifs, et particulièrement rhétoriques.

Sur le plan mathématique la nouvelle définition de la similitude permet, estime Leibniz, de démontrer « le théorème des triangles semblables, qui semble si naturel, et qu'Euclide démontre par tant de circuits »<sup>39</sup>. Démontrer le théorème des triangles semblables n'est pas

<sup>35</sup> *Characteristica geometrica* [10 août 1679], GM V, p. 153.

<sup>36</sup> Lettre à Gallois [septembre 1677], A II, i, p. 380.

<sup>37</sup> En prenant la « perception » dans un sens très large de « prise en considération ». Car pour Leibniz la copercception d'éléments quantitatifs n'est qu'un cas particulier de « pensée conjointe » (*concogitatio*) d'éléments qualitatifs. Voir par exemple la *Nova methodus*, § 33 (A VI, i, p. 285), les *Definitiones : ens, possibile, existens* (*Recherches sur l'analyse, op. cit.*, p. 109 ; A VI, iv, A, p. 868) et, pour le primat du qualitatif sur le quantitatif, les multiples références de Couturat dans sa *Logique de Leibniz, op. cit.*, pp. 288 et suiv.

<sup>38</sup> Brouillon de la lettre à Nicolas Remond [juillet 1714], GP III, p. 622.

<sup>39</sup> Lettre à Gallois, septembre 1677, A II, i, p. 380. Pour le détail de la démonstration, voir *De analysi situs*, GM V, pp. 180 et suiv. L'argument essentiel repose sur le fait qu'il « n'y a rien d'autre qui puisse être considéré

sans enjeu, puisque le mathématicien John Wallis avait lui-même proposé, dès 1663<sup>40</sup>, de fonder sur ce théorème le fameux postulat d'Euclide sur les parallèles : « Pour chaque figure donnée, écrivait Wallis, il en existe toujours une autre semblable à celle-ci, et de grandeur quelconque »<sup>41</sup>, ce qui implique que les droites qui relient entre eux les sommets de deux figures se rencontreront toujours du côté de la figure plus petite –ou ne se rencontreront jamais si les figures sont de même grandeur, ce que prévoit précisément Euclide dans le postulat 5 et l'axiome 23 du premier livre de ses *Eléments*<sup>42</sup>. Leibniz, en appuyant quant à lui sa démonstration sur la façon dont nous *percevons* des objets dans un certain *espace*, rejoint son contemporain Bernard Lamy qui lui aussi, comme j'ai déjà eu l'occasion de le remarquer ailleurs<sup>43</sup>, interroge les propriétés *euclidiennes* de l'espace *visuel*, c'est-à-dire de l'espace tel que nous le percevons. Les *Acta eruditorum* de 1703 s'étaient déjà fait l'écho des réflexions de Lamy à ce sujet<sup>44</sup>. La même revue mentionnera en 1714 les travaux de Leibniz dans ce domaine, et leur influence sur les *Eléments de mathématique universelle* de Christian Wolff, parus un an plus tôt<sup>45</sup>, *Eléments* qui reprennent à leur compte la définition leibnizienne de la similitude. Enfin la notion de similitude selon Leibniz rejoint aussi sa découverte du calcul différentiel : si la similitude est une différence dont la perception peut se prolonger aussi « loin » –et aussi « près »- que se prolonge l'espace, il n'est pas étonnant que, comme l'écrit Yvon Belaval, Leibniz soit parvenu, contrairement à Wallis, « à faire intervenir, sur des figures évanouissantes, un rapport de similitude »<sup>46</sup>. De sorte que les *Nouveaux essais sur*

---

séparément dans chacun des triangles envisagé à travers ses déterminants, que le rapport de chaque angle donné à un ou deux angles droits, c'est-à-dire la grandeur de l'angle même. Et puisqu'on trouve les mêmes rapports dans chacun des deux triangles, il s'ensuit nécessairement que ces triangles pris un à un ne peuvent être distingués, et sont par conséquent similaires » (GM V, p. 181).

<sup>40</sup> *Demonstratio postulati quinti Euclidis*, conférence donnée à Oxford le 11 juillet 1663, reprise dans *Operum mathematicorum*, II, Oxford, Theatro Sheldoniano, 1693, pp. 665-678.

<sup>41</sup> *Ibid.*, lemme VIII.

<sup>42</sup> *Eléments*, I, postulat 5 et axiome 23.

<sup>43</sup> B. Timmermans, « De la figuration au perspectivisme. Le rôle de Bernard Lamy dans l'histoire des méthodes », *Immaginazione e conoscenza nel settecento italiano e francese*, éd. S. Verhulst, Milano, FrancoAngeli, 2002, pp. 63-78.

<sup>44</sup> « [Bernard Lamy] réfute la plus grande partie des thèses de Tacquet, selon lesquelles des choses vues sous des angles égaux apparaissent toujours et partout égales : si cela est vrai pour les objets proches, il n'en va pas de même pour les choses éloignées, qui apparaissent diversement selon le jugement naturel que nous formons sur la distance à parcourir » (*Acta eruditorum*, Leipzig, Gölz, 1702, I, p. 77).

<sup>45</sup> *Elementa matheseos universae*, I, Halle, Officina Rengeriana, 1713. Les *Acta eruditorum* commentent l'ouvrage de Wolff en ces termes : « Il est intéressant que, parmi les définitions posées, certaines sont empruntées à l'illustre Leibniz. En particulier, sont dites *similaires* les choses qui ne peuvent être distinguées que par coprésence... et *dissimilaires* celles qui peuvent être distinguées sans être coprésentes. Le Docteur Wolff illustre par des exemples très clairs ces définitions leibniziennes, dont il déduit aussi bien les principes de l'arithmétique que ceux de la géométrie, et ce tantôt par voie démonstrative... tantôt sans démonstration, à l'instar des définitions assumées » (*Acta eruditorum*, Leipzig, Haereder-Gleditsch-Fritschium-Groschuf, 1714, p. 250).

<sup>46</sup> Y. Belaval, *Leibniz critique de Descartes*, Paris, Gallimard, 1960, p. 346.



*l'entendement humain* pourront légitimement écrire que « la considération de l'infini vient de celle de la similitude »<sup>47</sup>.

Mais la notion de similitude couvre un champ bien plus vaste que celui de la *mathesis*, elle participe d'un art des « formes » ou du qualitatif qui englobe la géométrie sans s'y réduire. Qu'en est-il, donc, des applications non mathématiques de la similitude ? Ce qu'il faut bien voir, pour comprendre en quoi consistent ces applications, c'est que la perception d'une similitude implique toujours une forme de sélection. Nous sélectionnons certains points de comparaison, et en laissons d'autres de côté. Or il n'y a dit Leibniz « de similitude *parfaite* que lorsque les choses sont prises en compte non à tous égards, mais selon une manière déterminée de les considérer »<sup>48</sup>. Si l'on comparait les choses à tous égards, elles apparaîtraient toujours comme irréductiblement différentes, en vertu du principe des indiscernables selon lequel « nulle part ne se trouve une *ressemblance parfaite* »<sup>49</sup>. Mais justement, ce que Leibniz appelle ici la « *similitude parfaite* » n'a plus rien à voir avec la « *ressemblance parfaite* », ou « entière », ou « terme à terme »<sup>50</sup>, et se rapproche en revanche de ce qu'il entend par *expression*<sup>51</sup> : « est dit *exprimer* une chose ce en quoi il y a des aspects, ou des manières d'être [*habitudines*] qui répondent aux aspects de la chose à exprimer »<sup>52</sup>. Ce ne sont pas, comme dans la ressemblance entière, *tous* les aspects, *tous* les points de comparaison qui permettent de construire une liaison entre les choses, mais seulement *un* ou *quelques-uns* d'entre eux. Ainsi le concept de similitude, considéré dans sa « perfection » comme dit Leibniz, apparaît comme une sorte de machine à créer non pas des *égalités*<sup>53</sup> entre

<sup>47</sup> *Nouveaux Essais sur l'entendement humain*, II, 17, § 3.

<sup>48</sup> *Primae veritates* [vers 1689], trad. fr. sous le titre « Principes logico-métaphysiques » dans *Recherches générales sur l'analyse*, *op. cit.*, p. 461. *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*, éd. L. Couturat, Paris, Alcan, 1903, pp. 519-520. Il faut bien voir que ce que Leibniz appelle ici « similitude parfaite » ne se confond pas avec la similitude « mathématiquement parfaite » : « les termes qui conviennent dans de nombreuses choses sont communément appelés *semblables* et ceux qui sont semblables mathématiquement, c'est-à-dire parfaitement, peuvent être dits *semblables au plus degré (simillima)* » (« Définitiones » [entre 1687 et 1696], A VI, IV, A, p. 868, citées dans les *Recherches générales sur l'analyse*, *op. cit.*, p. 109). Lorsque la similitude est « mathématiquement parfaite », elle « fait nécessairement apparaître une proportionnalité entre tous les éléments » (*Characteristica geometrica* [10 août 1679], § 34, *La caractéristique géométrique*, *op. cit.*, p. 187).

<sup>49</sup> « Nullamque uspiam dari perfectam similaritatem » (*De ipsa natura sive de vi insita actionibusque creaturarum* [1698], GP IV, p. 514).

<sup>50</sup> *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, II, 8, § 13.

<sup>51</sup> Toutefois la notion d'expression s'avère plus générale que celle de similitude lorsque cette dernière est réduite à son sens mathématique (voir note 48). Ainsi un cercle peut bien *s'exprimer* au travers d'une ellipse, alors qu'il ne présente avec elle aucune similitude au sens mathématique du terme. Et même, deux ellipses ne sont dites « mathématiquement semblables » que si sont conservés les rapports entre leurs axes.

<sup>52</sup> *Quid sit idea?* GP VII, p. 263.

<sup>53</sup> Deux choses qui sont non seulement en relation de similitude mais en plus en relation d'égalité sont dites en relation de « congruence ». Or J. Echeverría et M. Parmentier ont observé qu'à partir de 1680, Leibniz « cherche à substituer à la relation de congruence... celle de similitude » (*La caractéristique géométrique*, *op. cit.*, pp. 25 et 287). Cette observation, à laquelle je me rallie, est à mettre en contraste avec celles de Cl. Gaudin et de Couturat : « Leibniz veut démontrer qu'il faut substituer à la similitude l'analogie de proportion » (Cl. Gaudin,

des êtres, ou entre des grandeurs, ni même entre des rapports, mais des *liaisons* bien plus générales, des « notions incomplètes et abstraites » comme dit Leibniz<sup>54</sup>, qui se limitent à relier par l'un ou l'autre fil parfois très ténu, des situations ou des objets par ailleurs très divers. C'est la métaphore généralisée, le « poème des ressemblances universelles »<sup>55</sup>. Chaque chose, en tant que « chose », renvoie à toutes les autres ou plutôt, pour rester fidèle au vocabulaire leibnizien, les « exprime toutes ». Or ce qu'il faut bien voir, c'est que cette approche apparemment très générale, incomplète et abstraite, est non seulement utile, mais *fondatrice* de toute forme d'*expression*, notamment *langagière* :

« Les termes *généraux* ne servent pas seulement à la perfection des langues, mais même ils sont nécessaires pour leur *constitution* essentielle... Il serait impossible de parler, s'il n'y avait que des noms propres..., c'est-à-dire s'il n'y avait des mots que pour les individus... Les plus basses espèces (*species infima*)... sont déjà des universaux, *fondés sur la similitude*. Donc... il est naturel de marquer *toute sorte de similitude* ou convenances et par conséquent d'employer des termes généraux de *tous degrés* ; et même, *les plus généraux* étant moins chargés par rapport aux idées ou essences qu'ils renferment... étaient bien souvent les plus aisés à former, et sont *les plus utiles*. Aussi voyez-vous que les enfants... se servent des termes généraux comme chose, plante, animal... et il est sûr que tous les noms propres ou individuels ont été originaires... généraux »<sup>56</sup>. « Autant que vous concevez la similitude des choses, vous concevez quelque chose de plus, et l'universalité ne consiste qu'en cela »<sup>57</sup>.

La similitude la plus large, c'est-à-dire la moins déterminée, est donc celle qui fonde l'*expression* de toute réalité. Progressons maintenant dans cette détermination de la similitude. Rendons-là moins « parfaite ». C'est-à-dire, sélectionnons plusieurs traits caractéristiques au lieu d'un seul. Ne comparons plus seulement « les choses » entre elles, mais, par exemple, les choses sensibles d'un côté, et « abstraites » ou non sensibles de l'autre. Placées côte à côte, ou dans le même « espace », ces choses nous apparaissent évidemment comme différentes. Mais considérées unes à unes isolément, c'est-à-dire en dehors de *cet* espace-là, elles *peuvent*

---

« Correspondance et responsabilité dans la philosophie des signes : analyse critique du *Dialogus* de 1677 », *Philosophie*, 39, 1993, p. 97). « Leibniz n'a pas persévéré dans l'analyse des notions de similitude ; il paraît avoir renoncé à cette méthode, et avoir tenté de donner pour base à sa géométrie nouvelle les relations de congruence et d'inclusion » (Couturat, *La logique de Leibniz*, *op. cit.*, p. 415).

<sup>54</sup> *Primae veritates* (« Principes logico-métaphysiques »), *op. cit.*, p. 461.

<sup>55</sup> André Robinet, *Le langage à l'âge classique*, Paris, Klincksieck, 1978, p. 196.

<sup>56</sup> *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, III, 1, § 3.

<sup>57</sup> *Ibid.*, IV, 17, § 8.

présenter une similitude qui, nous dit Leibniz, « a servi de fondement au tropes... par exemple... les prépositions... avec, ... devant,...vers », ces présuppositions apparemment « non sensibles », dont le rôle, purement abstrait, est de relier les mots entre eux, sont pourtant toutes prises des domaines sensibles « du lieu, de la distance, et du mouvement, et transférées depuis à toute sorte de changement, ordres, suites, différences, convenances »<sup>58</sup>. Ainsi non seulement les mots du langage, mais aussi la manière de les relier, de les réunir, se fondent sur une similitude –déjà moins « parfaite », plus déterminée, puisque tributaire d'un certain type d'espace : l'espace, pourrait-on dire, des *connexions* communes aux choses sensibles et non sensibles. Progressons encore dans la détermination de la similitude. Les mots du langage se fondaient sur une similitude très générale. Leur articulation en phrases sur une similitude déjà plus déterminée. Le regroupement des phrases en arguments ou raisonnements ne vise lui-même rien d'autre qu'à augmenter encore la détermination de la similitude, et donc de l'espace dans lequel sont placées les choses mises en comparaison. Dans cet espace coexistent cette fois la réalité, et les discours qui nous présentent cette réalité. Placés côte à côte, les choses et les mots, comme aurait dit Foucault, apparaissent bien évidemment comme différents. Mais considérées isolément, la vraisemblance des uns et la vérité des autres *peuvent* se confondre. C'est ce que Leibniz appelle « la similitude du probable avec le vrai ». Et de se référer, explicitement cette fois, à la tradition rhétorique :

« la similitude du probable avec le vrai peut être prise ou de la chose même, ou de quelque chose étrangère. Les rhétoriciens mettent deux sortes d'arguments : les artificiels, qui sont tirés des choses par le raisonnement, et les inartificiels, qui ne se fondent que dans le témoignage exprès ou de l'homme ou peut-être encore de la chose même »<sup>59</sup>.

Autrement dit, le discours conçu au départ comme construction *probable* de liaisons *générales* et *métaphoriques* tend peu à peu, insensiblement, continûment, à devenir exact, ou véridique, à mesure que les similitudes sur lesquelles il se fonde se font plus précises, plus déterminées<sup>60</sup>. On fera bien entendu encore un pas supplémentaire dans la détermination de

---

<sup>58</sup> *Ibid.*, III, 1, §5.

<sup>59</sup> *Ibid.*, IV, 15, §1.

<sup>60</sup> Pour reprendre la typologie leibnizienne des relations, on pourrait dire qu'en augmentant la détermination de la similitude on est passé progressivement d'un espace où prédominent les relations de *comparaison*, à des espaces de *conjonctions simples* (rapports de lieux, de temps, de tout à partie), de *conjonctions complexes* ou *connexions* (rapports de causalité, de signification), et finalement de *congruences* et de *coïncidences* (rapports algébriques et géométriques). Cf. *supra* les notes 14 et 37.

ces similitudes en plongeant les choses dans un espace qui ne prendra plus en compte que leurs aspects quantitatifs ou mesurables, et qui sera l'espace géométrique. Il n'y a donc pas rupture, mais variation dans les degrés de similitude, depuis la plus parfaite généralité jusqu'à la précision mathématique la plus déterminée. La similitude n'est pas toujours de grandeur, ou de rapport, mais aussi de situation<sup>61</sup>. C'est parce que la situation de tel mot, de telle phrase, ou de tel raisonnement, peut *toujours* être comparée à la situation de tel autre mot, phrase ou raisonnement, que nous nous comprenons. De même que c'est parce que la forme de telle figure peut toujours être rapportée à la forme de telle autre, que nous pouvons faire de la géométrie. Selon la belle expression d'André Robinet, les tropes, chez Leibniz, sont toujours « isotropes »<sup>62</sup>.

Si parfois Leibniz critique l'éloquence, c'est d'une part, comme il a été dit au début, de façon toujours nuancée, et d'autre part essentiellement pour dénoncer son usage déplacé dans certains contextes argumentatifs, comme lors d'une délibération juridique, ou d'une recherche philosophique. Il paraît clair en revanche qu'en plaçant au cœur de son système la notion de similitude, Leibniz accorde une large place au mode de raisonnement ou d'expression rhétorique. Non seulement il mêle intimement ce que Foucault avait coutume d'attribuer à deux socles épistémiques distincts : la ressemblance et la représentation. Mais il pose une seule science des semblables, ou du qualitatif, englobant à la fois la *mathesis* et la rhétorique. Là où Foucault jugeait que « l'âge classique... situe de plein droit les sciences du qualitatif dans le champ d'une *mathesis* universelle »<sup>63</sup>, Leibniz subordonne la science des proportions et des raisons à la science des formes, et du qualitatif. Ce faisant il n'apparaît pas seulement comme l'héritier des modes de pensée de la Renaissance, mais annonce aussi les révisions qualitatives de la géométrie, et perspectivistes de la rhétorique.

Benoît Timmermans

Fonds National belge de la Recherche Scientifique

Université Libre de Bruxelles

---

<sup>61</sup> « La coprésence est [...] susceptible de fournir deux types d'indications, une différence quantitative relative à l'extension, ou une différence beaucoup plus abstraite, relative à la situation » (J. Echeverría et M. Parmentier, in G.W. Leibniz, *La caractéristique géométrique*, op. cit., p. 332).

<sup>62</sup> A. Robinet, op. cit., p. 196.

<sup>63</sup> M. Foucault, *Les mots et les choses*, Paris, Gallimard, 1966, p. 258.

Av. F. Roosevelt 50  
B – 1050 Bruxelles  
btimmerm@ulb.ac.be