



**HAL**  
open science

# L'acte de voir dans la “ pensée aveugle ” leibnizienne

Claire Schwartz

► **To cite this version:**

Claire Schwartz. L'acte de voir dans la “ pensée aveugle ” leibnizienne. Astérior, 2021, 25, 10.4000/asterion.7456 . hal-04383381

**HAL Id: hal-04383381**

**<https://hal.science/hal-04383381>**

Submitted on 9 Jan 2024

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

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



**Astérior**

Philosophie, histoire des idées, pensée politique

25 | 2021

Philosophies de la vision

---

## L'acte de voir dans la « pensée aveugle » leibnizienne

*The act of seeing in Leibnizian "blind thought"*

Claire Schwartz

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/asterion/7456>

DOI : 10.4000/asterion.7456

ISSN : 1762-6110

### Éditeur

ENS Éditions

### Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2021

Ce document vous est offert par INIST - Centre national de la recherche scientifique (CNRS)



### Référence électronique

Claire Schwartz, « L'acte de voir dans la « pensée aveugle » leibnizienne », *Astérior* [En ligne], 25 | 2021, mis en ligne le 02 mars 2022, consulté le 31 janvier 2023. URL : <http://journals.openedition.org/asterion/7456> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/asterion.7456>

---

Ce document a été généré automatiquement le 5 mars 2022.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International  
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

---

# L'acte de voir dans la « pensée aveugle » leibnizienne

*The act of seeing in Leibnizian "blind thought"*

Claire Schwartz

---

- 1 Le sens physique de la vue a très souvent servi de modèle à l'acte de connaissance au point où celle-ci en est venue à être littéralement identifiée à une forme de vision. Quelques motifs généraux permettent de le comprendre : tout d'abord, la vue apparaît comme un acte de *synthèse* qui présente à l'esprit un *objet*, voire une multiplicité d'objets dans un acte unique de saisie. Cet acte, par ailleurs, peut donner lieu à une perception plus ou moins nette et distinguée de son objet de même que notre connaissance des choses semble susceptible de degrés dans la clarté. Enfin, la vision est physiologiquement peu corrélée à un sentiment immédiat de plaisir ou de douleur : le sujet voyant semble ainsi engagé dans une forme de *contemplation* plutôt que dans un processus de conservation vitale dont l'objectif est de satisfaire aux besoins du corps plutôt qu'à l'examen désintéressé de la nature des choses. De l'ombre de la caverne à la saisie de l'εἶδος jusqu'à l'acte d'*intueri*, l'acte de connaissance, même quand il s'oppose à la vision sensible des objets physiques, a profondément été informé par ce modèle de la vue.
- 2 La subordination à ce paradigme semble être mise en cause et d'une manière décisive par Leibniz lorsqu'il introduit son concept de « pensées aveugles » nécessaires à la constitution de la connaissance humaine. Plus encore, c'est notre pensée qui se trouve parfois présentée comme intrinsèquement et nécessairement aveugle. Toutefois, la nature paradoxale de ce recours à l'adjectif « aveugle » ou « *caecus* », assez systématiquement rapporté à celui de « symbolique » dans ce contexte, n'a pas toujours été soulignée : les textes leibniziens nous montrent à quel point les opérations qu'il vient qualifier sont très fortement rapportées à l'acte physique de la vue. S'agit-il alors simplement de déplacer l'objet de notre vision, et de *se rendre aveugle* à certains pour en percevoir d'autres ? Ce n'est pas exactement ce que semble affirmer Leibniz. S'agit-il plus métaphoriquement de procéder à *l'aveugle* ? Ceci semble également paradoxal dans la mesure où il s'agit d'offrir à la pensée un « fil d'Ariane », non pas tant comme le

bâton de l'aveugle qui tâtonne dans le noir, mais comme ce qui lui montre à chaque étape son chemin pour suivre sa route de manière sûre. Le choix leibnizien de l'adjectif « aveugle » mérite ainsi d'être examiné sous cet aspect, et en ce qu'il peut dès lors révéler en creux des propriétés attribuées à la vision.

- 3 En d'autres termes, nous proposons ici d'examiner l'expression de « pensée aveugle ou symbolique », déjà amplement discutée et commentée dans le cadre général des réflexions sur la théorie leibnizienne de la connaissance, en faisant d'abord porter l'accent sur l'adjectif « aveugle » pour envisager de ce point de vue son rapport à l'adjectif « symbolique », plutôt que de suivre le chemin inverse auquel nous sommes plus naturellement conduits lorsqu'il s'agit de comprendre en particulier les projets leibniziens d'une science générale articulée à la constitution d'une certaine caractéristique. L'examen du sens et des différentes formes de cette dernière dans l'œuvre leibnizienne a fait l'objet de nombreux développements qui dépassent le cadre de notre propos. Il s'agit plus modestement d'interroger les conditions effectives et même empiriques de sa réalisation, pour mesurer l'éventuelle familiarité qu'elle maintient à l'égard de l'acte de vision.

## L'« aveugle » dans les textes leibniziens

- 4 Le terme d'« aveugle » apparaît à de nombreuses reprises dans les écrits leibniziens. Il peut tout simplement s'agir de désigner la *personne aveugle*, celle à qui il manque un sens, celui de la vue. L'aveugle est introduit comme celui qui ne sait pas ce que c'est que le rouge, et qui ne le saura jamais en vertu de la nature intrinsèquement indistincte des couleurs, nous y reviendrons. Mais dans ce contexte, Leibniz pourrait tout aussi bien choisir l'exemple de Locke du sourd ne sachant pas ce qu'est le son d'une trompette<sup>1</sup> ou comme le serait l'homme dépourvu d'odorat qui ignorerait irréductiblement l'odeur du jasmin.
- 5 En revanche, l'adjectif *aveugle* est utilisé spécifiquement dans des contextes plus précis qui ont à voir avec la connaissance de choses complexes. Le passage le plus connu à ce titre est celui qui se trouve dans l'opuscule de 1684 : « Méditations sur la connaissance, la vérité et les idées »<sup>2</sup>. Ce passage semble avoir servi de base aux articles XXIV et XXV du *Discours de métaphysique* qui toutefois ne reprennent pas l'adjectif *aveugle*. Leibniz fait explicitement référence à ce texte vingt ans plus tard dans les *Nouveaux essais*, signe qu'il devait être assez satisfait des distinctions qu'il avait alors proposées<sup>3</sup>. C'est régulièrement à ce groupe de textes que l'on tend à se rapporter à propos de la « connaissance aveugle » leibnizienne et l'on peut donc commencer par en rappeler les acquis.
- 6 Le texte s'inscrit dans le contexte immédiat de la querelle des « vraies et fausses idées » entre Arnauld et Malebranche se disputant l'héritage cartésien sur la *nature* des idées, mais qui seraient l'un et l'autre enfermés dans un schème soumettant la connaissance claire à l'acte d'intuition de contenus de pensée. Leibniz entend substituer une norme logique à cette exigence d'ordre quasi psychologique : il faut évaluer notre connaissance à l'aune du niveau d'*analyse notionnelle* qu'elle produit.
- 7 Or, s'il nous arrive très rarement d'analyser complètement une notion en la réduisant à ses éléments constitutifs, il ne nous est pas moins possible de distinguer différents types et degrés dans la connaissance des éléments de nos différents *cogitata*. La connaissance commence dès lors avec la capacité de distinguer la moindre chose par le

moindre élément, c'est-à-dire de la reconnaître. Ce qui est en deçà de la connaissance, ce sont donc les notions *obscur*es qui ne suffisent pas pour reconnaître la chose pensée. L'obscur, c'est par exemple le souvenir si vague d'une fleur que je la confonds avec toutes les autres ; Leibniz n'hésite donc pas à réinvestir le vocabulaire de la vue : la notion *obscur*e, c'est comme un fond pixélisé, une vision effacée ou si peu formée qu'elle ne me permet pas de saisir la moindre différence ou identité significative, et ainsi de savoir que je revois la chose quand elle m'est à nouveau présentée.

- 8 Leibniz passe alors des *notions* à la *connaissance* : celle-ci est d'abord une capacité à distinguer, et nous passons ainsi de la sphère des perceptions obscures à la *clarté*. Par exemple, l'expérience sensitive immédiate suffit à distinguer une odeur d'une couleur. Cette connaissance demeure toutefois confuse tant que l'esprit n'a pu avancer dans l'analyse de ses objets de pensée de sorte à en formuler des *marques* (« *notas* ») distinctives : ainsi nous sommes incapables dans l'expérience sensitive ordinaire de *formuler* ce qui constitue la différence entre le bleu et le vert, entre le salé et le sucré, etc. C'est du reste à ce moment que Leibniz fait intervenir la figure de l'aveugle, à titre de confirmation empirique de cette imperfection cognitive : nous sommes incapables de lui communiquer un élément qui lui permettrait de s'assurer en toutes circonstances qu'il est en présence d'un objet rouge plutôt que d'un objet d'une autre couleur. C'est le règne de la conscience vive et immédiate, mais inexprimable d'une qualité, le règne du « je ne sais quoi ».
- 9 Inversement, la connaissance est claire et distincte lorsqu'elle s'accompagne de *notions distinctes*. L'exemple nous est donné par les « essayeurs » (« *docimastae* »), c'est-à-dire les personnes chargées de tester les minéraux, et notamment dans le but de vérifier l'authenticité des pièces d'or ou d'argent, et qui sont en possession de signes distinctifs leur assurant qu'une telle pièce est faite d'or et d'aucun autre métal connu. Il y a là un progrès dans l'analyse : lorsque les conditions de l'objet le permettent, un travail de décomposition est entamé dans le cadre d'un protocole de test et l'on constate par exemple qu'une partie de l'or peut être dissoute, fondue, etc. Leibniz restera fidèle à cet exemple dans les *Nouveaux essais* et le précisera : parmi les tests des essayeurs, on retient la résistance de l'or à la coupelle ou à l'eau-forte (acide nitrique)<sup>4</sup>. Telle une décomposition chimique, la connaissance procède d'une analyse révélant un élément distinctif de l'objet.
- 10 Cependant, une connaissance par notions distinctes n'est pas nécessairement *adéquate* comme le montre l'exemple de l'or : si les essayeurs pratiquent un test permettant d'exhiber un groupe de propriétés qui ne sont partagées ensemble par aucun autre métal connu, les processus de décomposition chimique sur lesquels ils s'appuient ne sont toutefois pas bien connus, et « ce ne sera que lorsque les hommes auront pénétré plus avant dans la nature des choses qu'on pourra voir pourquoi il appartient au plus pesant des métaux de résister à ces deux épreuves des essayeurs »<sup>5</sup>. Si nous pouvons distinguer correctement certaines propriétés phénoménales de l'or, elles doivent découler d'éléments entrant dans sa constitution qui nous demeurent toutefois inconnus. La connaissance que les essayeurs nous fournissent des métaux sur lesquels ils opèrent n'enveloppe pas l'analyse complète de leur notion. Elle constitue donc un niveau encore imparfait de connaissance, que Leibniz dénomme ainsi inadéquate.
- 11 C'est à ce moment qu'entre en scène la *connaissance aveugle*, en opposition à la connaissance intuitive. Leibniz souligne en effet que l'analyse de nos *cogitata* est presque toujours trop longue pour que l'esprit puisse la mener à bout et en « embrasser

à la fois » tous leurs éléments (« *totam simul natura rei intuemur* »). Seule la connaissance intuitive, cas extrêmement rare de la connaissance, atteint ainsi les notions primitives pour les penser ensemble. Laissons de côté pour l'instant la question de savoir quelles seraient ces notions primitives qui, seules ou ensemble, pourraient être saisies par un seul acte de l'esprit et notons la reprise du schème oculaire. Leibniz ne reproche pas aux cartésiens d'avoir conçu le modèle de la connaissance idéale en termes de vision de l'esprit de ses propres objets : il s'agit plutôt d'en déterminer les fondements logiques et d'en conclure à la quasi-impossibilité effective d'une telle connaissance pour des esprits finis auxquels est rendue impossible la vision divine de l'ordre de toutes les choses saisies simultanément.

- 12 Et ceci ouvre dès lors l'espace d'une connaissance humaine claire et distincte, et cependant inadéquate et non intuitive : c'est ce qu'il nomme dans ce texte la « connaissance aveugle ou encore symbolique » (« *cogitationem caecam vel etiam symbolicam appellare soleo* »). En 1684, Leibniz nous dit même qu'il s'agit du seul espace effectif de notre connaissance distincte, les hommes ne pouvant donner un seul exemple parfait de connaissance intuitive. Comment comprendre la qualification de cette connaissance par les deux adjectifs d'aveugle et (« *vel etiam* ») de symbolique ? L'exemple du chiliogone, exemple cartésien s'il en est, est censé le faire comprendre : nous croyons que notre esprit se termine à l'intuition d'un objet saisi clairement et distinctement, un matériau intelligible immédiatement présent à la vue de l'esprit et dont il peut déduire en toute certitude ses propriétés nécessaires (périmètre, aire, etc.). Mais en réalité, lorsque nous raisonnons sur le chiliogone, nous n'avons jamais présent à l'esprit son idée. Notre esprit se termine plutôt à un signe, le mot *chiliogone*, qui se substitue à sa définition exprimant le lien entre ses différents éléments : côté, égalité, nombre 1 000 qui lui-même se définit à partir de l'unité et des opérations de l'arithmétique.

## L'aveugle et le symbolique

- 13 Si l'on comprend bien par cet exemple en quoi notre connaissance s'appuie sur des signes ou symboles, on ne saisit pas encore clairement ce qui la rend par là même aveugle. Il s'agit de « substituer aux choses des signes » (« *rerum loco signis utimur* ») : mais les signes sont eux-mêmes des marques physiques et visibles éveillant à l'esprit quelque chose qui le conduira plus sûrement et rapidement à la connaissance distincte. Précisons alors de quelle manière ceci se produit.
- 14 Le symbole n'est certes pas une marque privée qu'un individu peut noter au gré de son expérience pour signifier une pensée passée<sup>6</sup> : employé dans le domaine de la connaissance, le symbole doit être d'ordre intersubjectif, et cela dans la mesure où il entre en *corrélation objective* avec ce qu'il exprime. Les mots des langues naturelles ne sont pas à ce titre des marques, mais ne sont pas encore des symboles au sens où ce terme se trouve adjectivé dans la notion de connaissance symbolique<sup>7</sup>. Il y a bien des significations qui transitent dans notre esprit par l'intermédiaire des signes dont nous ne sommes pas l'instaurateur, et c'est même le régime habituel de nos pensées<sup>8</sup>. Elles sont alors éveillées la plupart du temps par les mots de langue que nous nous disons à nous-mêmes ou aux autres, ou que nous écrivons. Toutefois, cette situation, qui est relative à la nature collective des langues, ne constitue pas en soi le fondement d'une connaissance. Le fait de partager des significations communes par l'intermédiaire de

signes qui en tiennent lieu ne garantit en rien que ces derniers se fondent sur une analyse correcte des objets du discours qui serait alors immédiatement communiquée par leur usage.

- 15 Toutefois, Leibniz n'attribue pas à tout système spontané de signes, et notamment les langues naturelles, la seule fonction de communication. Ils comportent toujours un élément cognitif dans l'aide à la mémoire qu'ils produisent : de ce point de vue, il y a une continuité entre la marque privée et le signe partagé des langues naturelles<sup>9</sup>. Les *Nouveaux essais* sont du reste l'occasion pour Leibniz de se démarquer ainsi de l'approche lockéenne des langues conçues essentiellement dans leur fonction de communication<sup>10</sup>. De ce point de vue, selon la thèse défendue par Marcelo Dascal, il y a ainsi continuité entre la fonction « psychotechnique » et la fonction « constitutive » des signes, entre celle qui permet de fixer la pensée pour pallier les défaillances de notre mémoire, et celle qui lui permet d'avancer vers la connaissance de nouvelles vérités qu'elle ne pourrait atteindre sans eux<sup>11</sup>. Le signe, comme un mot, retient en réalité plusieurs choses pensées ensemble comme dans l'exemple du « chiliogone ». Ceci peut être appliqué à n'importe quel mot : chacun se rapporte à une synthèse d'éléments constitutive d'un objet. Le mot *chien* désigne dans l'usage courant ce qui est habituellement enfermé dans la synthèse perceptive de cet objet de l'expérience : une forme à quatre pattes, aboyant, reniflant, etc. Dans chaque signe se trouvent enfermés plusieurs éléments saisis ensemble et synthétiquement.
- 16 La question qui se pose alors est celle de la valeur de cette synthèse, ou de ce « vu ensemble » que le signe nous permet. Ce peut être le produit d'une perception confuse ou liaison arbitraire des choses. Que les hommes aient alors besoin de *former des symboles adéquats* dans le processus de connaissance pour pallier la limitation de leur esprit et faciliter l'analyse de leurs idées n'est toutefois pas une invention leibnizienne, et l'on en trouve notamment la trace dans les quelques passages que Descartes consacre à la notation symbolique en algèbre. Dans la « Règle XVI » des *Règles pour la direction de l'esprit*, en particulier, il introduit la distinction, au sein de la notation littérale des quantités, entre les premières et les dernières lettres de l'alphabet, les premières désignant les quantités connues et les secondes les quantités inconnues. Il propose également la notation par exposant pour les puissances des grandeurs, par exemple  $2a^3$  pour signifier « le double de la grandeur de  $a$ , et contenant trois relations »<sup>12</sup>. Voici en quels termes il présente alors le bien-fondé de ce symbolisme :

Par ce système, non seulement nous ferons l'économie d'un grand nombre de mots, mais encore, et c'est le principal, nous rendrons manifestes les termes de la difficulté sous une forme si pure et si dépouillée que, sans rien d'utile n'y soit omis, on n'y trouvera rien non plus de superflu, et qui risque d'accaparer inutilement la capacité de l'esprit lorsqu'il lui faudra embrasser plusieurs choses à la fois.<sup>13</sup>

- 17 Descartes semble ici suggérer l'existence d'une fonction « constitutive » du symbolisme : le problème traduit dans les symboles adéquats ferait « voir » les termes de la difficulté dans toute leur pureté, et que notre esprit manquerait de remarquer et d'identifier sans cette forme de mise à plat, « sur le papier » (« *in charta*<sup>14</sup> »), de l'ordre des termes du problème. Cette vertu du symbolisme semble tout particulièrement se confirmer par la pratique de l'algèbre : l'exposant, conçu comme la puissance de la grandeur considérée, désigne immédiatement le degré d'une équation, et, en fonction des règles établies sur la factorisation possible d'une équation par une formule d'un degré inférieur, lui-même marqué par son exposant, indique les étapes à accomplir pour réduire l'expression initiale à une forme dont on peut déterminer les solutions, ou

établir l'impossibilité de certaines. On peut prendre pour exemple ce passage de la *Géométrie* :

Et réciproquement, que si la somme d'une équation ne peut être divisée par un binôme composé de la quantité inconnue, + ou - quelque autre quantité, cela témoigne que cette autre quantité n'est la valeur d'aucune de ses racines. Comme cette dernière :

$$x^4 - 4x^3 - 19x^2 + 106x - 120 = 0$$

peut bien être divisée par  $x-2$ , et par  $x-3$ , et par  $x-4$ , et par  $x+5$ , mais non par  $x +$  ou  $-$  aucune autre quantité : ce qui montre qu'elle ne peut avoir que les quatre racines 2, 3, 4, et 5.<sup>15</sup>

- 18 Pourrions-nous arriver à la connaissance d'un tel résultat, et l'appliquer ensuite à toute sorte de polynômes, sans l'acquisition et la maîtrise d'un tel symbolisme ? Cela semble difficile : il faudrait que l'esprit parcoure les différentes grandeurs composées ( $x^4$ ,  $4x^3$ , etc.), les saisisse ensemble dans leur composition constituée par les signes arithmétiques + et -, qu'il divise enfin la formule par les différents binômes, ce qui suppose, à nouveau, de les « tenir ensemble » à l'esprit pour n'en perdre aucune information. Ce qui paraît une difficulté insurmontable à notre esprit limité, le symbolisme algébrique permet de l'accomplir très sûrement et rapidement. En effet, il ne permet pas seulement de retenir l'information enfermée dans un signe isolé, comme c'est le cas du mot *chiliogone* et de tout autre mot, mais également de signifier immédiatement le résultat des opérations appliquées à un groupe de signes considérés ensemble (division par un binôme d'un ensemble de signes liés par les opérations de l'addition et de la soustraction).
- 19 Il semble que nous soyons ici au plus proche de ce type de connaissance symbolique dont nous parle Leibniz et dont il dit souvent qu'elle se manifeste particulièrement dans l'arithmétique et dans l'algèbre. C'est bien du reste dans ce contexte qu'apparaît la première occurrence de l'expression de « pensée aveugle », à propos de la conception des grands nombres : c'est donc même au niveau le plus élémentaire de l'arithmétique que le symbolisme est requis pour que l'esprit puisse effectivement penser ses objets et leurs relations<sup>16</sup>. Nous semblons ainsi arriver à une conclusion surprenante : alors que la pensée symbolique semblait être une machine de guerre contre les différentes conceptions cartésiennes des idées, qu'elles soient indifféremment celles de Malebranche, Arnauld ou Descartes lui-même, elle semble recouvrir ce que ce dernier avait pourtant clairement identifié et vanté dans la constitution du symbolisme algébrique. Il apparaît même qu'à la lecture de la « Règle XVI », Descartes évite tout recours au modèle de la vision, et s'abstient de présenter cette pensée par signes comme un simple transfert du regard qui, au lieu d'avoir pour objet des figures bidimensionnelles, et en général tout ce qui tombe sous l'imagination, se porterait sur les symboles eux-mêmes<sup>17</sup>. Descartes était-il le vrai penseur de la connaissance aveugle sans le savoir, ou comme malgré lui ?
- 20 On sait néanmoins que Descartes ne s'intéresse guère à la question des systèmes symboliques, qu'il s'agisse des langues naturelles ou même des formalismes mathématiques. Yvon Belaval y voyait là une des manifestations les plus flagrantes de l'opposition entre le schème intuitionniste de Descartes et le schème formaliste de Leibniz<sup>18</sup>. Comment comprendre dès lors cet écart entre une pratique mathématique ancrée dans l'algèbre qui induit naturellement une attention immédiate aux signes dans la recherche de la vérité, et ce désintérêt, voire une certaine méfiance exprimée à l'encontre des systèmes symboliques ? Pour Marcelo Dascal, si Descartes et le jeune



Leibniz se rejoignent et semblent finalement assez proches sur la fonction psychotechnique qu'ils attribuent aux systèmes de signes, fonction elle-même motrice de la constitution de la connaissance, ils n'en font toutefois pas la même analyse<sup>19</sup>. En abrégant les relations enveloppées dans un problème, les signes « filtrent » les informations nécessaires et permettent à l'esprit de se concentrer sur les éléments pertinents, selon Descartes : c'est en effet en ces termes qu'il présente les vertus de son symbolisme algébrique à la « Règle XVI ». Marcelo Dascal ne précise pas ici de quoi l'esprit serait ainsi désencombré, mais si l'on s'en tient au passage précédemment cité, il semble s'agir des mots et finalement des discours non symboliques dans lesquels les problèmes de mathématiques étaient alors formulés<sup>20</sup>. La bonne numération et le bon symbolisme algébrique qu'il propose à la « Règle XVI » ne font alors rien d'autre que de signifier les relations entre grandeurs que l'esprit peut penser, mais qu'il a du mal à penser ensemble ou simultanément. Une intelligence plus grande que la nôtre pourrait saisir en un instant ce que nous pensons successivement et que nous risquons à chaque étape d'oublier.

- 21 Mais c'est pourquoi la *vérification* de la solution d'un problème revient pour Descartes à l'entendement qui seul détermine les inférences devant être établies entre les données du problème, en contemplant les idées d'égalité, de grandeur, d'addition, de soustraction, etc. C'est en effet la considération de ces notions par l'entendement qui attribue leur sens aux signes : dès lors, le chemin inverse peut et doit être accompli, qui rapporte la succession de formules symboliques aux notions qu'elles signifient. Il nous semble que c'est en ce sens qu'il faut comprendre l'exigence d'énumération décrite à la « Règle VII », et dont le *Discours de la méthode* en fait le dernier précepte de la méthode elle-même. Il s'agit de s'assurer que *toutes* les étapes du raisonnement sont déduites de *principes* saisis par *intuition*, processus qui se fait donc par un mouvement continu :

J'ajoute que ce mouvement doit être absolument ininterrompu : c'est qu'il arrive souvent à ceux qui tentent de déduire quelque chose trop vite, à partir de principes éloignés, de ne point parcourir l'enchaînement entier des conclusions intermédiaires avec assez de soin pour ne pas en sauter plusieurs inconsidérément. Mais à coup sûr, dès qu'un chaînon, fût-il insignifiant, est oublié, voilà la chaîne aussitôt rompue, et toute la certitude de la conclusion s'effondre.<sup>21</sup>

- 22 L'énumération doit donc assurer la possible conversion d'une déduction en une suite d'intuitions, garantissant à chaque pas la certitude du passage d'une pensée à une autre. Or l'intuition désigne quelque chose de l'ordre de la « représentation » (Jacques Brunschwig traduit ainsi « *conceptum* ») de l'intelligence pure et attentive, ne laissant aucune place au doute<sup>22</sup>. Si l'intuition est comprise comme une forme de vision de l'esprit, alors le modèle oculaire demeure et fonde même toute la connaissance<sup>23</sup>. Remarquons toutefois que l'exigence d'énumération n'implique pas nécessairement d'accomplir effectivement le processus de saisie exhaustive de toutes les étapes du raisonnement : il suffit de s'assurer que nous pouvons le faire. En effet, dans des raisonnements longs et complexes, s'appuyant sur divers principes, où il y a comme plusieurs lignes ou chaînes qui se rencontrent pour aboutir à une conclusion, ce fil de la pensée qui se réduirait à une intuition continue ne peut être suivi. Cela n'empêche pas d'être certain de la conclusion si l'on s'est assuré que les idées s'enchaînent correctement à chaque étape à partir de leurs premiers principes : suivant l'analogie proposée par Descartes, c'est comme voir la liaison qui unit chaque anneau à ses voisins d'une chaîne même si nous ne pouvons distinguer d'un seul coup d'œil (« *uno oculorum intuitu* ») toute la chaîne lorsqu'elle est un peu longue<sup>24</sup>. Descartes a ici très

certainement à l'esprit la nature des raisonnements en algèbre, où l'on a affaire à de longues successions d'équations s'enchaînant correctement, et, de manière générale, ce que serait toute forme de pensée algorithmique, qui pourrait tout aussi bien être des lignes de code qui constitueraient des séries de déductions certaines à partir de principes dont le sens est immédiatement donné à l'intuition. Dès lors, la nature des signes importe peu au sens où il n'est question que de faciliter le travail de l'entendement : formuler un problème algébrique par des mots, comme cela se faisait dans la période pré-symbolique, rend la tâche plus laborieuse, mais pas impossible, et ceci serait vrai pour n'importe quel autre système de signes. On comprend dès lors que Descartes ne s'est pas intéressé en détail à la structure propre du symbolisme qui ne renverrait qu'à la partie mécanique, et donc inessentielle, du travail de l'entendement.

- 23 Si Descartes n'insiste guère sur la nécessité de voir les signes pour raisonner, et sur la forme que ces derniers doivent dès lors posséder pour guider l'entendement, c'est donc parce qu'à l'inverse, tout le raisonnement doit être garanti par une vision, possible ou effective, des principes garantissant leur enchaînement. Leibniz semble bien opérer un renversement de ce point de vue, en insistant sur l'effet produit par la vision des signes, tout en mettant en question le fondement intuitif des raisonnements opérant sur des systèmes symboliques. Mais peut-être ne faut-il pas interpréter aussi mécaniquement l'approche leibnizienne comme simple miroir de la position cartésienne, et qui conduirait à concevoir « l'être-aveugle » leibnizien de la pensée en termes purement privatifs. La notion de « pensée aveugle » liée au symbolisme apparaît tôt dans les écrits leibniziens, et hors du contexte polémique de discussion des théories des idées défendues par divers cartésiens, qu'elle viendra certes nourrir plus tard comme dans le texte de 1684. Autrement dit, il nous semble nécessaire d'élargir un peu la focale pour comprendre le sens de la « cécité » leibnizienne, et son intime connexion avec l'usage de « caractères ».

## « Nous avons les idées des simples, nous n'avons que les caractères des composés »

- 24 Leibniz s'interroge très tôt sur le terme *caecus*, et dans des contextes qui ne relèvent pas nécessairement de la théorie de la perception, ou même des idées. Il en fait notamment une analyse dans les premières lignes de sa dissertation de 1666 sur les cas perplexes en droit<sup>25</sup>. Ce sont des cas qui semblent indécidables au regard de la jurisprudence, et qui relèvent souvent de contrats ou d'héritage. Leibniz rappelle notamment l'exemple mentionné par Aulu-Gelle<sup>26</sup> du contrat passé entre Protagoras et Euathlus à qui le premier donne des cours d'éloquence. Les conditions du contrat sont ainsi formulées : la moitié de la somme est payée au début des cours, et la deuxième le sera quand l'élève aura gagné son premier procès. Pour ne pas payer cette deuxième traite, Euathlus se refuse à plaider. Protagoras pense alors pouvoir avoir quand même gain de cause en intentant un procès à son élève : que ce procès soit gagné par l'un ou l'autre, il récupère de toute façon son argent. Mais Euathlus se décide alors à plaider lui-même sa cause, inversant alors les conditions, et se trouvant à son tour en position de ne pas payer quoi qu'il advienne.
- 25 Examinons donc comment Leibniz caractérise ces cas. S'appuyant sur l'origine grecque du terme de perplexité (ἄπορον), il en précise la signification : « ce qui n'a pas d'issue ». Mais pour les qualifier, les Latins auraient usé du terme d'*aveugle* (« *caecus* »), « comme

s'il était inaccessible aux yeux » (« *quasi oculis impervium* »), comme on parle de murs ou d'un cachot aveugle. Ceci n'a donc pas le sens d'être absolument invisible, mais plutôt celui d'un lieu obscur, manquant de lumière. C'est le même terme *caecus* que les médecins usent pour dénommer ce qui peut être enroulé, noué et dès lors embrouillé. Ainsi, *caecus* dans ce contexte se rapporte à ce qui ne se voit pas *immédiatement*, car cela est caché et embrouillé par des plis, au sens physique ou métaphorique, et, en un sens, donne d'abord trop à voir en surface et pas assez en profondeur.

- 26 Dès lors, l'adjectif *aveugle* ne désigne pas celui qui ne voit pas, ou ce qui ne peut être vu, mais plutôt un *domaine*, celui d'une complexité rendant certaines situations apparemment indécidables, ce même domaine que Leibniz caractérise plus tard comme celui où s'exerce la connaissance symbolique. Le lien entre l'aveugle et le symbolique est du reste établi au même moment où il rédige le *De Casibus*, dans un passage du *De Arte combinatoria* déjà mentionné. Le lien entre les deux termes se fait lorsque Leibniz s'interroge sur la manière de résoudre ces situations particulièrement embrouillées, et de savoir même si elles ont une solution réelle, qu'elles ne conduisent pas à une contradiction irréductible. Dans le cas juridique, par exemple, il faudrait pouvoir démêler toutes les conditions du contrat, et s'assurer dans tous les cas qu'elles ne sont pas contradictoires simultanément. Dans l'exemple considéré, elles semblent l'être à *première vue*, mais ne le sont pas, car le procès intenté par Protagoras en première instance trouverait sa résolution en appel. Il faut distinguer les strates qui semblent emmêlées au premier regard.
- 27 Comment établir alors une méthode générale qui permettrait de dénouer ces nœuds en lesquels la pensée se trouve constamment enfermée ? Il faut s'assurer que les termes du problème soient bien définis et n'enferment pas de contradiction cachée : la solution est donc dans l'analyse des termes, qui doit faire apparaître d'elle-même leur compatibilité. Nous retrouvons ici l'exigence d'analyse des notions déterminant la distinction des types de connaissance exposés dans le texte de 1684.
- 28 Sur la manière de mener l'analyse toutefois, Leibniz semble avoir évolué entre le *De Arte combinatoria* et ses travaux de calcul logique des années 1670. Le texte de 1666 s'employait en effet à établir une liste de notions primitives pour étudier ensuite leurs modes de combinaisons. Mais dans les années ultérieures, il semble renoncer à une telle démarche : la saisie des éléments simples constituant les notions à analyser apparaît davantage comme le *point d'arrivée* que comme le point de départ de la méthode. La démarche qui consisterait à se fonder sur quelques significations simples présentes à l'esprit, pour en déduire ensuite les longues chaînes qu'elles constituent, lui apparaît illusoire. Dans un texte qui a posé problème aux interprètes de Leibniz, il affirme que nous n'avons pas même « l'idée », et comme la pensée intuitive d'un objet aussi simple et élémentaire que le cercle. Il commence par préciser en quoi nous n'avons pas à proprement parler l'idée du parfait :

J'ai séparément l'idée de ce que je nomme « quelque chose », de ce que je nomme « plus grand », de ce que je nomme « pensée », c'est pourquoi je les pense chacun après l'autre. Par la suite, ce ne sont pas leurs idées que je joins entre elles, mais les noms seuls, c'est-à-dire les caractères, et j'imagine que j'ai l'idée de ce qui est tel que rien ne peut être pensé de plus grand ; comme si je pensais tout cela conjointement. En quoi nous nous trompons et nous sommes trompés, et c'est là l'origine de l'erreur à propos des idées. Nous avons les idées des simples, nous n'avons que les caractères des composés. [...]

C'est pourquoi il n'y a pas en nous une idée du cercle comme elle est en Dieu, qui pense tout ensemble. Il y a en nous une certaine image du cercle, également une

définition du cercle, nous donnons des démonstrations à propos du cercle, nous tenons son essence pour connue, mais par parties. Si nous pensions conjointement toute l'essence du cercle, nous aurions une idée du cercle.<sup>27</sup>

- 29 Ce texte semble poser problème dans la mesure où il commence par mentionner la nécessité de « fixer » la pensée au moyen d'un processus « par définition, ou par caractères » opposé au « processus par idées », mais en marque immédiatement les risques d'erreur<sup>28</sup>. Toutefois, ce qui frappe, c'est l'affirmation que nous n'avons que les idées des simples, et que le cercle, qui pour Descartes ou d'autres relève d'une intuition de l'esprit telle une donnée intelligible se présentant entièrement à la vue de l'esprit, n'en fait pas partie. Les quelques simples que ce texte retient sont ce que nous nommons « la pensée », le « je », « plaisir et douleur », « identité et différence », « étendue et changement ». Avoir l'idée d'un objet est alors caractérisé par le fait de penser ensemble et simultanément ses réquisits, ce qui nous garantit d'emblée sa possibilité ou nature non contradictoire, puisque ce qui est impossible n'est pas pensable. Je peux parler d'un cercle carré, je peux même raisonner à partir de cette notion, et notamment pour en démontrer précisément l'impossibilité, mais je ne peux le penser. Leibniz introduit donc un critère logique déterminant la saisie des simples, en la sauvant d'une forme d'indétermination psychologique en laquelle la maintenait l'approche de type cartésienne. Avoir l'idée d'une chose, c'est connaître immédiatement sa possibilité, puisque c'est *penser en même temps* ses prédicats ou éléments constitutifs.
- 30 Ainsi la méthode cartésienne fonctionnerait si les principes à partir desquels nous nous assurons que les déductions de nos raisonnements sont certains étaient immédiatement pensables, mais ce n'est pas le cas. Toute quantité continue elle-même, tel le cercle – ou encore une simple ligne –, est un objet dont un entendement fini ne peut penser ensemble l'infini de ses constituants<sup>29</sup>.
- 31 Parmi les idées que notre entendement fini pense, Leibniz retient toutefois l'identité et la différence et ce sont en définitive les seules idées dont nous avons besoin pour avancer dans le chemin de la connaissance et débrouiller les situations emmêlées. Il faut alors littéralement noter les différences que l'esprit remarque entre les choses qu'il pense et perçoit, sans savoir encore de quoi elles sont composées. C'est ainsi que la pensée par caractères supplée en notre esprit à la pensée par idées. L'absence d'idée *au départ du processus* ne nous interdit donc pas d'approfondir notre connaissance des choses : celle-ci procédera d'une saisie toujours plus fine des différences qui entrent dans les combinaisons des éléments ou prédicats qui les constituent. Pour pouvoir raisonner, il suffit de s'assurer que les notions auxquelles notre esprit se termine soient distinguées d'une manière univoque les unes des autres. C'est dans ce sens que vont les règles du calcul logique des *Éléments* datant de 1679 :

La règle donnée dans l'article 4 suffit pour que toutes les choses du monde tombent sous notre calcul, dans la mesure où nous possédons à leur sujet des notions distinctes, c'est-à-dire dans la mesure où nous connaissons certains de leurs réquisits qui nous permettent, lorsqu'on les examine de part en part, de distinguer ces choses de toutes les autres ; autrement dit, la règle suffit quand nous pouvons assigner aux choses leur définition. Car ces réquisits ne sont rien d'autre que les termes dont les notions composent la notion que nous possédons de la chose. Or nous pouvons, à travers les réquisits, distinguer la plupart des choses entre elles. Et si pour certaines il est difficile d'assigner des réquisits, nous pouvons provisoirement leur affecter des nombres premiers et, grâce à ces nombres, les utiliser pour désigner les autres choses. Ce procédé nous permettra au moins de

trouver et de démontrer par le calcul toutes les propositions qui peuvent l'être provisoirement, sans qu'ait été résolue la chose que, provisoirement aussi, on a posée comme primitive.<sup>30</sup>

- 32 L'article 4 en question renvoie à la constitution d'une caractéristique qui traduit les concepts en nombres. Ainsi, le nombre 2 sera attribué à la notion *animal*, 3 à *rationnel*, et la règle posée consiste à désigner l'homme par «  $2 \times 3$  ». On procédera ainsi avec d'autres notions, les unes pouvant faire entrer le nombre 2, d'autres le nombre 3, et l'application des règles permettra de déterminer immédiatement des identités et compatibilités des notions entre elles. Ainsi, pour déterminer si la notion désignée par «  $2 \times 3 \times 7 \times 11$  » est identique à celle désignée «  $2 \times 3 \times 5 \times 11$  » par exemple, il n'y a pas à avoir une connaissance parfaite des prédicats que recouvrent ces différents nombres et de les penser ensemble. Autrement dit, il n'y a pas à en avoir l'idée. Il suffit qu'ils soient distingués, c'est-à-dire qu'ils ne soient pas substituables les uns aux autres. Et l'on saisit ainsi en quoi la pensée par caractères nous fait connaître les choses *par le moyen de leurs différences*, et dès lors par le système de relations qui les relie<sup>31</sup>.
- 33 Nous comprenons aussi de ce fait la mise en garde du texte de 1675 : des notions bien distinctes de toute autre peuvent enfermer une contradiction. C'est le cas de l'exemple souvent repris par Leibniz de la notion du « mouvement le plus rapide ». Imaginons que dans un certain symbolisme, le mouvement soit désigné par un caractère, la vitesse par un autre, et le maximum par un troisième, cette notion correspondrait aux exigences du raisonnement symbolique, tout en induisant une supposition fautive d'existence. N'est-ce pas alors nous replonger dans l'obscurité de laquelle nous voulions nous extraire ? C'est précisément la perplexité qu'a suscitée ce texte auprès de ses interprètes : mais si l'on se rappelle bien que la distinction opérée est entre processus par idées et processus par définition, la difficulté pourrait disparaître<sup>32</sup>. Un système de signes doit d'abord reposer sur un travail de définition des notions symbolisées, mais la difficulté se pose alors de savoir comment une telle analyse peut être menée sans le recours à la pensée symbolique.
- 34 Cependant, le problème signalé par Leibniz est-il vraiment d'éviter de former et de raisonner sur des notions « impossibles » ? Nous le faisons constamment, notamment en algèbre par le recours à des quantités « imaginaires » comme  $\sqrt{-1}$ , qui, selon la règle de la multiplication algébrique, est impossible<sup>33</sup>. Elles permettent pourtant de résoudre des problèmes ordinaires, et même d'exprimer des quantités « réelles »<sup>34</sup>. L'erreur à ne pas faire, c'est de croire nécessairement à la possibilité d'existence absolue et inconditionnelle de choses tant que la non-contradiction de leur notion n'a pas été analytiquement établie, et ceci, le plus sûrement, par un calcul symbolique.

## De la supériorité des signes visibles ?

- 35 Quoi qu'il en soit de cette difficile question, il n'en demeure pas moins que la connaissance humaine ne peut progresser sans les signes qui doivent marquer les différences entre les objets de notre pensée. Tous les systèmes symboliques en sont-ils néanmoins également capables ? Leibniz semble nettement favoriser les signes qui se donnent à voir. Tout d'abord, ceci se manifeste en creux dans la récurrence des expressions qui vantent la capacité d'une bonne caractéristique à mettre « sous les yeux » les différences et identités entre les différents objets de la connaissance<sup>35</sup>. Mais on peut s'interroger sur la raison d'un tel appel à la vue. La pensée « aveugle » bien

menée, loin de se refuser à voir, consisterait ainsi à s'éclairer à la lumière de signes visibles. Il reste à comprendre désormais en quoi ces derniers seraient donc plus à même de marquer distinctement des différences. Ceci nous semble tenir à ces quelques caractéristiques : la richesse, la différenciation et le possible séquençage de l'information reçue par un seul acte de vision.

- 36 Nous avons déjà mentionné la première en évoquant la nature intrinsèquement synthétique de la vision. Les deux autres ont plus clairement rapport avec un principe de *spatialisation* par essence corrélée à l'ordre, l'espace étant défini par Leibniz comme l'ordre objectif des coexistences possibles. Par les *limites* qu'ils découpent dans l'espace visible, les signes visibles se distinguent en effet de manière univoque : les lignes à partir desquelles nous traçons ces signes déterminent des différences objectives ou objectivables par lesquelles ils peuvent donc désigner des distinctions opératoires. C'est le cas bien évidemment des lettres, logogrammes ou chiffres dont sont constitués la plupart de nos systèmes symboliques. Mais ce qui fait la force de ces derniers, c'est *ipso facto* la possibilité également de les *combiner* dans des ordres différents par la *situation* qu'ils occupent dans un espace saisi visuellement. La formule algébrique  $2a$  n'a évidemment pas le même sens que  $a^2$ , car le nombre 2 n'est pas placé de la même manière par rapport à la lettre  $a$ . Les cas des exposants et de la notation indicielle sont particulièrement significatifs, comme l'a souligné Michel Serfati<sup>36</sup>. La notation indicielle s'avère des plus fécondes dans la considération de ce que Leibniz a nommé des « nombres feints ». Ces derniers permettent de signifier le *situs* dans le cadre d'un problème d'élimination entre deux équations algébriques. Les nombres feints sont des coefficients numériques relatifs à une forme considérée, composés d'un premier chiffre désignant l'équation elle-même relativement à l'ensemble, et d'un deuxième désignant le *situs* de l'inconnue dans l'équation considérée. Ils permettent d'exprimer les différentes formes que prennent ces systèmes, en exprimant correctement ce qui les fait varier à l'intérieur du même : le nombre d'équations, la place de chaque terme dans l'équation. Par ce biais, Leibniz est sur la voie de la constitution des déterminants dont la postérité établira la théorie et qui s'appuie sur une notation indicielle des éléments composants les matrices. Quant à l'exposant leibnizien, il vient désigner la *réurrence d'une opération*, et tout particulièrement celle de la différenciation, notée  $d^n x$ . Leibniz réinvestit la notation cartésienne en lui donnant un sens plus général et fécond : l'exposant ne signifie plus immédiatement la puissance, et donc la multiplication d'une grandeur, mesurable par un nombre, mais l'opération en soi de répétition, ici de la différenciation (« différentier  $n$  fois »). Selon Michel Serfati, cette force du symbolisme algébrique aurait permis aux mathématiques de franchir un seuil en s'orientant dans la recherche de types, de structures déterminées par l'identification de récurrences propres à des *formes* désignant toute sorte de relation objective entre des ensembles d'éléments.
- 37 On constate à quel point ces découvertes sont liées à l'articulation et à la situation spatiale des signes employés, et font comprendre en quoi leur simple vue peut permettre de saisir de nouvelles relations. Serait-ce possible avec des systèmes symboliques ne faisant pas immédiatement appel à la vue, dans le cadre d'un espace sonore, par exemple ? La question de l'ouïe est très présente dans les écrits leibniziens, et notamment pour modéliser l'harmonie, d'une part, et, de l'autre, les petites perceptions infinitésimales composant les perceptions que nous distinguons les unes des autres. Dans le premier cas, l'information auditive est toutefois conçue comme

réductible à un ordre arithmétique enfermé dans l'harmonie musicale, et dans le second, comme confusion irréductible manifestée par notre impossibilité à distinguer les petites perceptions. Nous sommes certes bien capables de distinguer des sons les uns des autres ; ce qui toutefois n'apparaît guère dans les textes leibniziens, c'est la possibilité d'établir un ordre et comme une syntaxe des sons qui ne soit pas la correspondance d'un ordre visible : les notes sur une partition, les mots ou logogrammes d'une langue écrite. Ainsi les aveugles peuvent faire des mathématiques comme les voyants, si ce n'est mieux, mais en se représentant analogiquement, dans l'espace de leur propre « vision », la caractéristique littérale<sup>37</sup>. La possibilité de réduction à cette dernière constitue en tout cas le critère d'articulation des signes non visibles, et tout particulièrement des sons. Ceci est clairement formulé dans un texte daté par Louis Couturat de 1702-1704 :

Le son articulé est celui qui peut être écrit ou qui peut se résoudre en lettres. Inarticulé, celui qui ne peut l'être. Le ton est la grandeur du son selon l'aigu et le grave, c'est-à-dire la vélocité ou tardivité de la vibration qui le produit. Il peut aussi être fort ou faible, selon la grandeur, comme un coup peut être plus fort, quoique la vélocité des vibrations soit la même et qu'il ne soit ni plus ni moins aigu.<sup>38</sup>

- 38 Les sons articulés sont donc des unités sonores indifférentes au fait d'être plus ou moins graves ou aigus, faibles ou fortes, et dès lors leur distinction est indifférente à la manière dont elles sont entendues : leur système de différences peut être transcrit en unités visuelles. Ce serait le son désigné par la lettre *a* dans la langue française, par exemple. Peut-on toutefois concevoir un système de signes opératoires ne reposant pas sur des sons articulés ? Les *Nouveaux essais* l'envisagent, mais avec réserve :

Pour ce qui est des organes, les singes les ont en apparence aussi propres que nous à former la parole, cependant il ne s'y trouve point le moindre acheminement. Ainsi il faut qu'il leur manque quelque chose d'invisible. Il faut considérer aussi qu'on pourrait parler, c'est-à-dire se faire entendre par les sons de la bouche sans former des sons articulés, si on se servait des tons de musique pour cet effet ; mais il faudrait plus d'art pour inventer un langage des tons, au lieu que celui des mots a pu être formé et perfectionné peu à peu par des personnes qui se trouvent dans la simplicité naturelle.<sup>39</sup>

- 39 Une langue formée de tons différenciés serait concevable, mais difficile à constituer par rapport à celle qui est composée de mots. Des individus d'un peuple partageant la même langue pourraient ainsi prononcer et distinguer des unités acoustiques non réductibles à des sons articulés comme des variations de tons et leur attacher des significations. Mais tout d'abord, il s'agit précisément de penser la constitution d'une langue, en ce qu'elle enferme de défauts, par opposition à un « langage artificiel », constituée de signes propres à exprimer les relations entre les choses signifiées. Par ailleurs, cette hypothèse semble précisément se confronter à toute une série de difficultés empiriques : limitation des tons et intervalles distinguables et dès lors de « l'espace acoustique », temporalité de la perception auditive qui rend impossible l'équivalent du « *simul obtutu* » si essentiel à la pensée symbolique.
- 40 Une autre analyse pourrait être faite des relations entre la vision et le toucher, et tout particulièrement à l'aune des discussions sur le problème de Molyneux, mais ceci mènerait à des conclusions similaires. Il semble dès lors que seule la vision permette à la pensée symbolique de déployer toutes ses potentialités et constituer le régime sous lequel notre pensée puisse repousser davantage les limites de sa connaissance. Si cette pensée symbolique doit être qualifiée d'« aveugle », c'est dès lors en un sens bien paradoxal. Il est bien plutôt question de voir des symboles pour éclairer l'esprit dans

des situations complexes et embrouillées, de déplier sous nos yeux la complication des choses produite par l'infinie diversité et harmonie du monde.

- 41 Ce bref parcours au sein de la « cécité » leibnizienne est évidemment loin de couvrir tous les aspects du rapport de Leibniz à la vision, et cette analyse conceptuelle se devrait notamment d'être mise en relation avec ses théories optiques et les modèles explicatifs de la vision qu'il propose au sein de sa physique. Ainsi se trouveraient précisées les conditions de réalisation de la vue d'un objet, et ses degrés de distinction. Ceci permettrait de prolonger et d'approfondir, à partir de la question de la vision, cette réflexion toujours menée par Leibniz et visant à interroger la relation, constitutive de la tension dans laquelle se trouve toujours inscrit le sujet fini, entre déterminations théoriques et conditions empiriques du savoir.

---

## NOTES

1. G. W. Leibniz, *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, J. Brunschwig éd., Paris, GF, 1990, t. II, chap. IV, § 5.
2. *Id.*, « Meditationes de cognitione, veritate et ideis », dans *Die Philosophischen Schriften von G.W. Leibniz*, Carl I. Gerhardt éd. (1875-1890), Hildesheim, Olms, 1978, t. IV, p. 422-426 (édition abrégée par la suite en GP suivi du tome en chiffres romains) ; *id.*, « Méditations sur la connaissance, la vérité et les idées », dans G. W. Leibniz, *Opusculs philosophiques choisis*, P. Schrecker éd. et trad., Paris, Vrin, 1966, p. 9-16.
3. *Id.*, *Nouveaux essais*, *op. cit.*, t. II, chap. XXIX, § 2 ; t. III, chap. IV, § 4-7.
4. *Ibid.*, t. II, chap. XXXI, § 1, p. 206.
5. *Ibid.*, p. 206-207.
6. Hobbes établissait une distinction entre la note (*nota*), d'ordre privé, et le signe collectif : *Elementorum Philosophiae. De Corpore*, t. I, chap. II, § 2. Sur la manière dont cette distinction a nourri la réflexion leibnizienne sur les fonctions du signe, voir M. Dascal, « Leibniz, Hobbes, Locke and Descartes on signs, memory and reasoning », dans *Leibniz. Language, Signs and Thought*, Amsterdam/Philadelphia, J. Benjamins Publishing, 1987, chap. II, p. 31-45.
7. Sur le changement profond de sens que la philosophie allemande du XVIII<sup>e</sup> siècle a fait subir à la notion de symbole après Leibniz et les racines d'une telle évolution, voir M. Galland-Szymkowiak, « Le changement de sens du symbole entre Leibniz et Kant », *Revue germanique internationale*, n° 4, 2006, p. 73-91.
8. G. W. Leibniz, *Nouveaux essais*, *op. cit.*, t. III, chap. II, § 2, p. 222 : « Il est vrai pourtant qu'on prétend désigner bien souvent plutôt ce que d'autres pensent que ce qu'on pense de son chef, comme il n'arrive que trop aux laïques dont la foi est implicite. Cependant j'accorde qu'on entend toujours quelque chose de général, quelque sourde et vide



d'intelligence que soit la pensée ; et on prend garde au moins de ranger les mots selon la coutume des autres, se contentant de croire qu'on pourrait en apprendre le sens au besoin. Ainsi on n'est quelquefois que le truchement des pensées, ou le porteur de la parole d'autrui, tout comme serait une lettre ; et même on l'est plus souvent qu'on ne pense. »

9. Sur ce point, voir M. Dascal, « Leibniz, Hobbes, Locke and Descartes on signs, memory and reasoning », art. cité ; M. Parmentier, « Relations linguistiques et mathématiques chez Leibniz », *Methodos*, n° 14, 2014, § 4. En ligne : [<https://journals.openedition.org/methodos/3808>] (consulté le 10 décembre 2021).

10. M. Dascal rappelle qu'en un passage de son *Essai*, Locke évoque la fonction « rétentive » de signes (*Essai sur l'entendement humain*, t. II, chap. X, § 1-2), mais sans en faire le point de départ d'une réflexion sur les signes dans la constitution de la connaissance (art. cité, p. 39).

11. M. Dascal, *La sémiologie de Leibniz*, Paris, Aubier, 1978, chap. VII, p. 173-231 ; *id.*, « Leibniz, Hobbes, Locke and Descartes on signs, memory and reasoning », art. cité. Il s'appuie dans son analyse de ces deux fonctions sur les concepts de psychologie cognitive de mémoire à court et à long terme.

12. R. Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, F. Alquié éd., J. Brunshwig trad., Paris, Garnier, 1963, p. 180 ; *id.*, *Regulae ad directionem ingenii*, dans *Œuvres*, C. Adam et P. Tannery éd. [1964-1974], Paris, CNRS et Vrin, 1996, t. X, p. 455 (édition abrégée par la suite en AT suivi du tome en chiffres romains).

13. *Loc. cit.*

14. *Id.*, *Regulae ad directionem ingenii*, *op. cit.*, p. 458.

15. *Id.*, *La géométrie*, dans AT, t. VI, livre III, p. 445-446.

16. G. W. Leibniz, *De Arte combinatoria*, dans *Leibniz. Sämtliche Schriften und Briefe*, Darmstadt, Akademie der Wissenschaft zu Berlin, 1923-, vol. VI, t. I, p. 170 : « [...] quemadmodum numerum aliquem quantumlibet magnum saepe caeca quadam cogitatione simul apprehendimus, cyphras nempe un charta legendo » (édition abrégée par la suite en A suivi du volume et du tome en chiffres romains).

17. La « Règle XIV » affirme en effet que les grandeurs continues en deux dimensions, largeur et longueur, sont celles qui se laissent concevoir le plus distinctement, et en un sens, fournissent à l'esprit l'image la plus parfaite sur laquelle il peut fixer son attention (R. Descartes, *Regulae ad directionem ingenii*, *op. cit.*, p. 451-452).

18. Y. Belaval, *Leibniz, critique de Descartes*, Paris, Gallimard, 1960. Sa conception du rapport de ces philosophes aux langues avait été amorcée dans un ouvrage précédent : *Les philosophes et leur langage*, Paris, Gallimard, 1952.

19. M. Dascal, art. cité, p. 41.

20. On peut se référer par exemple aux ouvrages de mathématiques du « père de l'algèbre », Diophante, dont les problèmes sont formulés sous la forme d'un discours continu, même s'il emploie quelques abréviations.

21. R. Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, *op. cit.*, p. 107 (AT, t. X, p. 388).

22. *Id.*, *Regulae ad directionem ingenii*, *op. cit.*, p. 368.

23. La « Règle IX » fait explicitement le rapprochement entre la vision oculaire (*oculorum intuitu*) et l'intuition intellectuelle (*mentis intuitu*) : il s'agit de dire qu'il y a une éducation à la seconde, de même que la première se travaille. Ainsi, les artisans qui

s'emploient à des ouvrages de précision savent découper le matériau qui s'offre à leur vue pour saisir distinctement ses éléments ; de même l'esprit connaissant doit travailler son attention pour ne pas embrasser confusément plusieurs choses à la fois dans sa pensée. Il ne s'agit pas de voir plus, mais de voir mieux (*ibid.*, p. 400-401). On retrouve cette idée dans la *Dioptrique*, « Discours VII », *AT*, t. VI, p. 164. Dans la « Règle X », Descartes précise encore cette comparaison en prenant l'exemple de couturières. Cette sagacité leur permet par là même de voir comment des toiles et des tapis se constituent de motifs simples : bien voir les choses simples, c'est *ipso facto* percevoir l'ordre dans le composé (*ibid.*, p. 404).

24. *Ibid.*, p. 389.

25. G. W. Leibniz, *De casibus perplexis in jure*, A, vol. VI, t. I, p. 235-236 ; *id.*, *Des cas perplexes en droit*, P. Boucher éd. et trad., Paris, Vrin, 2009, p. 139 sq.

26. Aulu-Gelle, *Nuits attiques*, t. V, livre X.

27. G. W. Leibniz, *De Mente, de universo, de Deo*, décembre 1675, A, vol. VI, t. III, p. 461-465 ; *id.*, « Sur l'esprit, sur l'univers et Dieu », dans *Recherches générales sur l'analyse des notions et des vérités*, J.-B. Rauzy éd. et trad., Paris, PUF, 1998, p. 16-17.

28. Sur l'apparente aporie à laquelle conduirait le texte, voir M. Dascal, « Signs and thought in Leibniz's Paris Notes », dans *Leibniz. Language, Signs and Thought*, *op. cit.*, chap. III, p. 47-59.

29. Sur le fait que le moindre être continu (courbe, ligne, segment, etc.) entre pour Leibniz dans le champ des « fictions », voir D. Rabouin, « Can one be a fictionalist and a platonist at the same time? Lessons from Leibniz », *Noesis*, n° 38, 2022/2, à paraître.

30. G. W. Leibniz, *Elementa calculi*, A, vol. V, p. 1495-1503 ; *id.*, « Éléments du calcul », dans *Recherches générales*, *op. cit.*, p. 46.

31. Ceci nous ramène évidemment au concept de l'expression que Leibniz constitue progressivement. Sur la question plus précise de la pensée symbolique comme connaissance de rapports, voir M. Parmentier, art. cité.

32. C'est ce que souligne M. Picon dans sa réponse aux lectures plus problématiques de ce texte (« L'expérience de la pensée. Définitions, idées et caractères en 1675 », dans *Leibniz et les puissances du langage*, D. Berlioz et F. Nef éd., Paris, Vrin, 2005, p. 179-199).

33. Le texte de 1675 commente précisément ce cas : « Par exemple quand je dis que  $\sqrt{-1}$  est une quantité possible, je procède selon certaines analogies » (G. W. Leibniz, « Sur l'esprit, sur l'univers et Dieu », dans *Recherches générales*, *op. cit.*, p. 16). E. Knobloch a montré du reste en quoi l'analogie joue un rôle fondamental dans la méthode de la découverte leibnizienne en mathématiques, et notamment dans l'usage des imaginaires comme « fictions de la raison » (« L'analogie et la pensée mathématique », dans *Mathématiques et philosophie de l'Antiquité à l'Âge classique*, R. Rashed éd., Paris, Éditions du CNRS, 1991, p. 217-237). Sur les imaginaires comme « fictions utiles », voir D. Rabouin, « Infini mathématique et infini métaphysique : d'un bon usage de Leibniz pour lire Cues (...et d'autres) », *Revue de métaphysique et de morale*, n° 70, 2011/2, p. 203-220.

34. Leibniz aime citer le cas de la quantité réelle  $\sqrt{6}$  qui se trouve égale à  $\sqrt{(1+\sqrt{-3})+\sqrt{(1-\sqrt{-3})}}$ .

35. Sur la récurrence signalée par M. Dascal de l'expression « *uno obtutu* »/« *simul in conspectu* » dans ce contexte, voir notamment A, vol. VI, t. I, p. 327 ; A, vol. VI, t. II, p. 101 ; A, vol. VI, t. II, p. 478 ; A, vol. VI, t. IV, p. 594-604 ; *GP*, t. I, p. 73 ; sur la

caractéristique idéale qui permettrait d'avoir « sous les yeux comme un fil mécanique de la méditation » (« *in promptu velut Mechanicum meditandi filum* »), voir notamment « Lettre à Tschirnhaus », A, vol. III, t. II, p. 451 ; sur la possibilité qu'elle nous donnerait « de trouver son erreur à vue d'œil », voir notamment « Projet d'un art d'inventer », dans *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*, L. Couturat éd., Paris, Félix Alcan, 1903, p. 176.

36. M. Serfati, « Mathématiques et pensée symbolique chez Leibniz », *Revue d'histoire des sciences*, vol. LIV, n° 2, 2001, p. 165-221.

37. La géométrie pure s'enseigne par la vue, mais ne fait pas appel aux qualités visibles qu'un aveugle ne peut connaître, comme les couleurs ou l'intensité de la lumière. C'est ce qu'il précise dans le cadre de la discussion sur le problème de Molyneux : « Cependant nous voyons que les aveugles-nés sont capables d'apprendre la géométrie, et ont même toujours quelques rudiments d'une géométrie naturelle, et que le plus souvent on apprend la géométrie par la seule vue, sans se servir de l'attouchement, comme pourrait et devrait même faire un paralytique ou une autre personne, à qui l'attouchement fût presque interdit. Et il faut que ces deux géométries, celle de l'aveugle et celle du paralytique, se rencontrent et s'accordent, et même reviennent aux mêmes idées, quoiqu'il n'y ait point d'images communes. Ce qui fait encore voir combien il faut distinguer les images des idées exactes, qui consistent dans les définitions. Effectivement ce serait quelque chose de fort curieux et même d'instructif de bien examiner les idées d'un aveugle-né, d'entendre les descriptions qu'il fait des figures. Car il peut y arriver, et il peut même entendre la doctrine optique, en tant qu'elle est dépendante des idées distinctes et mathématiques, quoiqu'il ne puisse pas parvenir à concevoir ce qu'il y a de clair confus, c'est-à-dire l'image de la lumière et des couleurs. » (G. W. Leibniz, *Nouveaux essais*, op. cit., t. II, chap. IX, § 8, p. 107-108).

38. L. Couturat, « Tables de définitions », dans *Opuscules et fragments inédits*, op. cit., p. 489 ; M. Serres, *Le système de Leibniz et ses modèles mathématiques*, Paris, PUF, 1968, t. II, p. 464.

39. G. W. Leibniz, *Nouveaux essais*, op. cit., t. III, chap. I, § 1, p. 213.

## RÉSUMÉS

Leibniz emploie dans divers textes l'adjectif *aveugle* pour caractériser une forme de pensée ou de connaissance. Il est parfois associé à l'adjectif *symbolique* : le célèbre texte de 1684, « *Meditationes de cognitione, veritate et ideis* », introduit ainsi la *cogitatio caeca vel symbolica* comme un des types de connaissance dont le texte entreprend d'établir méthodiquement la classification. C'est généralement la nature symbolique de cette connaissance qui a retenu l'attention et a été perçue comme un élément déterminant de compréhension de la théorie leibnizienne de la connaissance reposant sur la médiation de signes soumis à des règles de composition. À l'arrière-plan se dessinent alors les divers projets leibniziens de caractéristique universelle. C'est dans ce cadre que l'on analyse dès lors la distinction leibnizienne opérée entre la connaissance aveugle ou symbolique, intrinsèquement médiante, et la connaissance intuitive, relevant d'une forme de vision immédiate de ses objets. Mais comment interpréter exactement le rapport à l'acte de

vision ? N'est-il pas encore requis dans la conception leibnizienne de la connaissance par signes ? Autrement dit, cette dernière peut-elle se déployer sans l'acte effectif de voir ? Si tel est le cas, il semble qu'il faille réinterroger sa nature « aveugle », ce qui peut nous éclairer sur les conditions véritables de son effectuation, et, *ipso facto*, sur certaines propriétés cognitives attribuées à la vue.

Leibniz uses the adjective “blind” in various texts to characterise a type of thought or knowledge. This concept is sometimes associated with the adjective “symbolic”. In his famous 1684 article, “Meditationes de cognitione, veritate et ideis”, he introduces the *cogitatio caeca vel symbolica* as one of the types of knowledge methodically classified in the text. Generally, the focus has been placed on the symbolic nature of this knowledge, since this is seen as a determining element in understanding the Leibnizian theory of knowledge based on the mediation of signs subject to rules of composition. In the background are the various Leibnizian projects of *characteristica universalis*. This is the angle from which we tend to approach the Leibnizian distinction, contrasting blind or symbolic knowledge, which is essentially mediate in nature, with intuitive knowledge, which depends on immediate vision of its objects. But how are we to accurately interpret the relationship to the act of seeing? Is this act not yet required in the Leibnizian conception of knowledge by signs? In other words, can such knowledge be deployed without the effective act of seeing? If this is the case, it seems that we need to re-examine the “blind” nature of this knowledge in the hope of shedding light on the real conditions of its effectuation, and, *ipso facto*, on some cognitive properties attributed to sight.

## INDEX

**Mots-clés** : vision, aveugle, pensée symbolique, intuition, algèbre

**Keywords** : vision, blindness, symbolic thought, intuition, algebra

## AUTEUR

### CLAIRE SCHWARTZ

IREPH, université Paris-Nanterre • Claire Schwartz est actuellement maîtresse de conférences, membre de l'équipe de recherche IREPH à l'université Paris-Nanterre, et membre du laboratoire SPHERE au sein de l'UMR 7219 à l'Université de Paris. Docteure et agrégée de philosophie, ses recherches portent essentiellement sur les auteurs cartésiens et post-cartésiens des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, ainsi que sur l'histoire des sciences à cette époque. Sur Leibniz en particulier, elle est l'auteurice d'une monographie (*Leibniz. La raison de l'être*, Paris, Belin, 2017) et de divers articles, et a participé à l'ouvrage collectif dirigé par D. Rabouin d'édition de textes autour de la *mathesis universalis* (*Leibniz. Mathesis universalis. Écrits sur la mathématique universelle*, Paris, Vrin, 2018).