Diderot et l'histoire naturelle, ou la science de l'abeille

Diderot and natural history, or the science of the bee

Pedro Pimenta

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rde/5286>

DOI : 10.4000/rde.5286

ISSN : 1955-2416

Éditeur

Société Diderot

Édition imprimée

Date de publication : 25 novembre 2015

Pagination : 83-96

ISBN : 978-2-9520898-8-3

ISSN : 0769-0886

Référence électronique

Pedro Pimenta, « Diderot et l'histoire naturelle, ou la science de l'abeille », *Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie* [En ligne], 50 | 2015, mis en ligne le 25 novembre 2017, consulté le 31 juillet 2021. URL : <http://journals.openedition.org/rde/5286> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rde.5286>

Diderot et l'histoire naturelle, ou la science de l'abeille¹

“Le règne des mathématiques n’est plus. Le goût a changé. C’est celui de l’histoire naturelle et des lettres qui domine”. Ce passage d’une lettre de Diderot à Voltaire (19/02/1758) est bien connu, et pour de bonnes raisons. Non seulement le ton en est mordant à l’égard de d’Alembert (qui, selon Diderot, n’aurait aucun génie pour l’histoire naturelle ni pour les Lettres), mais la lettre établit un contrepoint qui est loin d’être évident, car beaucoup (dont Buffon) considéraient l’histoire naturelle comme une science nécessairement compatible avec la physique. Enfin, elle établit une association inattendue en insinuant qu’il y aurait une affinité, voire une identité, entre le goût pour l’histoire naturelle et le goût pour les Lettres.

Il y aurait donc beaucoup à dire au sujet de cette lettre qui a été commenté avec justesse par Catherine Larrère, à qui nous avons emprunté la citation initiale de notre article². Pour notre part, nous nous limiterons à examiner une question précise : qu’est-ce qui fait aux yeux de Diderot, de l’histoire naturelle une science tellement supérieure à la philosophie naturelle, ou à la physique ?

Pour expliquer une telle préférence, il faut prendre en considération la critique faite des idées abstraites par Diderot, qui, depuis la *Lettre aux aveugles*, prend comme une de ses cibles la géométrie ; et la réhabilitation, ou plutôt, le développement de la notion méthodologique de conjecture. L’analyse des ces points nous amènera à comprendre que l’histoire naturelle est, pour Diderot, une science proprement philosophique, dans laquelle la compréhension de la nature comme ordre est indissociable de la critique des

1. Article rédigée dans le cadre de l’accord Capes-COFECUB 754/12. Mes remerciements à Maria das Graças de Souza, Michel Delon et Stéphane Pujol. Traduit du portugais par Alain Mouzat.

2. Catherine Larrère, « D’Alembert et Diderot : les mathématiques contre la nature ? », in *Corpus 38, D’Alembert* (2002), pp. 75-94.

conditions – conceptuelles – sous lesquelles cette compréhension peut s’effectuer.

Dans l’article DÉMONSTRATION *à posteriori* de l’*Encyclopédie*, D’Alembert précise que dans les sciences naturelles, il n’y a de place pour les conjectures que lorsque les informations recueillies auprès de l’expérience sont insuffisantes pour la démonstration d’une thèse.

Dans les sciences Naturelles (car je ne parle point ici des objets de la foi) il n’y a que les Mathématiques dont l’objet soit absolument susceptible de Démonstration; cela vient de la simplicité de cet objet, et des hypothèses sous lesquelles on le considère. Dans les autres sciences, les preuves sont ou purement conjecturales, ou en partie Démonstrations et en partie conjectures: par exemple, en Physique on a des Démonstrations de la cause de l’arc-en-ciel, et on n’a que des conjectures sur la cause de la lumière. C’est que dans presque toutes les Sciences les premières causes sont inconnues, et les premiers principes obscurs; il n’y a de clarté que dans les effets et les conséquences qu’on en tire³.

Dans la mesure où elle est alliée à une démonstration, même partielle, la conjecture peut entrer dans une preuve, et un tel recours est souvent inévitable. Parce qu’elle opère sur le même plan que la démonstration, parce qu’elle implique l’acceptation des mêmes principes qui l’orientent, la conjecture a sa légitimité dans les sciences. Quant aux « hypothèses purement conjecturales », elles seront « plus ou moins heureuses, à proportion qu’elles sont plus ou moins appuyées sur les faits et sur les lois de la mécanique », servant comme hypothèse de recherche, jamais comme point de départ d’une démonstration, pas même comme preuve⁴. D’Alembert rejette ainsi l’utilisation d’une méthode conjecturale comme fil conducteur de l’investigation d’une science quel qu’en soit l’objet. L’injonction est particulièrement rigoureuse en ce qui concerne les sciences naturelles, où les lois de la mécanique tiennent incontestablement lieu de principes généraux pour l’investigation de la nature.

Si maintenant on consulte l’article CONJECTURE (*Gram.*), rédigé par Diderot pour cette même *Encyclopédie*, on constate que l’écart qui sépare les deux éditeurs de l’œuvre est en fait considérable.

Conjecture, jugement fondé sur des preuves qui n’ont qu’un certain degré de vraisemblance, c’est-à-dire sur des circonstances dont l’existence n’a pas une liaison assez étroite avec la chose qu’on en conclut, pour qu’on puisse

3. D’Alembert, DÉMONSTRATION A POSTERIORI, *Enc.*, IV, 823b.

4. D’Alembert, COSMOGONIE, *Enc.*, IV, 293a.

assurer positivement que les unes étant, l'autre sera ou ne sera pas : mais qu'est-ce qui met en état d'apprécier cette liaison ? L'expérience seule. Qu'est-ce que l'expérience, relativement à cette liaison ? Un plus ou moins grand nombre d'essais, dans lesquels on a trouvé que telle chose étant donnée, telle autre l'était ou ne l'était pas ; en sorte que la force de la Conjecture, ou la vraisemblance de la conclusion, est dans le rapport des événements connus pour, aux événements connus contre : d'où il s'ensuit que ce qui n'est qu'une faible Conjecture pour l'un, devient ou une Conjecture très forte, ou même une démonstration pour l'autre. Pour que le jugement cesse d'être conjectural, il n'est pas nécessaire qu'on ait trouvé dans les essais que telles circonstances étant présentes, tel événement arrivait toujours, ou n'arrivait jamais. Il y a un certain point indiscernable où nous cessons de conjecturer, et où nous assurons positivement ; ce point, tout étant égal d'ailleurs, varie d'un homme à un autre, et d'un instant à un autre dans le même homme, selon l'intérêt qu'on prend à l'événement, le caractère, et une infinité de choses dont il est impossible de rendre compte. Un exemple jettera quelque jour sur ceci. Nous savons par expérience, que quand nous nous exposons dans les rues par un grand vent, il peut nous arriver d'être tués par la chute de quelque corps ; cependant nous n'avons pas le moindre soupçon que cet accident nous arrivera : le rapport des événements connus pour, aux événements connus contre, n'est pas assez grand pour former le doute et la Conjecture. Remarquez cependant qu'il s'agit ici de l'objet le plus important à l'homme, la conservation de sa vie. Il y a dans toutes les choses une unité qui devrait être la même pour tous les hommes, puisqu'elle est fondée sur les expériences, et qui n'est peut-être la même ni pour deux hommes, ni pour deux actions de la vie, ni pour deux instants : cette unité réelle serait celle qui résulterait d'un calcul fait par le philosophe Stoïcien parfait, qui se comptant lui-même et tout ce qui l'environne pour rien, n'aurait d'égard qu'au cours naturel des choses ; une connaissance au moins approchée de cette unité vraie, et la conformité des sentiments et des actions dans la vie ordinaire à la connaissance qu'on en a, sont deux choses presque indispensables pour constituer le caractère philosophique ; la connaissance de l'unité constituera la Philosophie morale spéculative ; la conformité de sentiments et d'actions à cette connaissance, constituera la Philosophie morale pratique⁵.

C'est là l'exposition de ce que l'article *ENCYCLOPÉDIE* appellera "esprit de combinaison". Sans rejeter proprement les avertissements de D'Alembert, Diderot exploite les déterminations conceptuelles d'un champ que son collègue semble, dans les passages cités, prendre pour le moins comme simple négatif de la connaissance expérimentale. S'il y a un espace pour la conjecture, malgré toutes nos

5. Diderot, *CONJECTURE*, *Enc.*, III, 870b-871a.

certitudes, c'est parce que, dans une bonne mesure, l'appréhension de l'expérience est conditionnée par l'incertitude – qui ne se confond pas avec le manque de connaissances.

Les implications que Diderot en tire pour la philosophie morale seront dûment ajustées à l'histoire naturelle, lorsque l'auteur des *Pensées sur l'interprétation de la nature* distingue *observer la nature* et *interpréter la nature*. Cette distinction trouve place justement dans le chapitre intitulé « Des causes »⁶. Le philosophe véritablement expérimental, qui ne recule pas devant la nécessité de conjecturer au sujet de phénomènes rétifs à la certitude, est celui qui, distant des « vaines conjectures de la philosophie » et convaincu de « la faible lumière de notre raison », part de connaissances données et se risque à prévoir, sur leurs bases, non pas ce qui se produira, mais ce qui *doit se produire*, présupposant dès le départ que les événements naturels obéissent à une nécessité indestructible. C'est pourquoi, lorsqu'il « tire de l'ordre des choses des conclusions abstraites et générales », ces hypothèses acquièrent la force de « l'évidence des vérités sensibles et particulières ». En procédant de la sorte, « le physicien dont la profession est d'instruire et non d'édifier, abandonnera donc le *pourquoi*, et ne s'occupera que du *comment* », parvenant ainsi à la connaissance de « l'unité véritable » (article CONJECTURE) ou de « l'essence même de l'ordre » de l'expérience (*Pensées sur l'interprétation*).

Ce qui justifie l'adoption de la méthode conjecturale comme principe régissant les sciences naturelles est d'ordre épistémologique.

Les hommes en sont à peine à sentir combien les lois de l'investigation de la vérité sont sévères, et combien le nombre de nos moyens est borné. Tout se réduit à revenir des sens à la réflexion, et de la réflexion aux sens: rentrer en soi et en sortir sans cesse. C'est le travail de l'abeille. On a battu bien du terrain en vain, si on ne rentre pas dans la ruche chargée de cire. On a fait bien des amas de cire inutile, si on ne sait pas en former des rayons⁷.

Ce passage réitère ce qui est déjà bien clair dès le début du petit traité : les limites de la spéculation, en matière de science naturelle, sont données par l'utilité et non données *a priori*. Ce qui peut justifier ou non la plus extravagante ou la plus timide des hypothèses est le résultat, le produit qui en découle, et non pas sa concordance avec les lois générales. Ce n'est pas que la concordance ne soit nécessaire, au contraire, elle est un principe et un but. Cependant, ce serait une erreur de juger d'avance la pertinence d'une hypothèse qui n'a pas été testée,

6. Diderot, *Pensées sur l'interprétation de la nature*, LVI, DPV, IX (1981), p. 88.

7. *Ibid.*, p. 34.

du seul fait qu'elle n'est pas formulée en termes de lois générales. Cette attention au particulier est dictée par le cercle épistémologique dont est prisonnier le savant : sens – réflexion – sens⁸.

La comparaison entre l'homme qui enquête sur la nature et l'abeille qui cueille le miel va cependant au-delà de l'apologie de l'utilité. Diderot enseigne, à travers elle, qu'avant qu'il n'y ait une métaphysique des sciences – et toute science, reconnaît D'Alembert, a sa métaphysique, ou ses principes⁹ – il y a une métaphysique naturelle, qui surgit du contact le plus immédiat entre l'homme et le monde autour de lui: « L'instinct va sans cesse regardant, goûtant, touchant, écoutant », et s'il y a « étonnement », c'est simplement faute d'une réflexion plus solide, ou faute de reconnaître que la sensation et la réflexion ne deviennent intelligibles, ou ne permettent de connaître la nature, que lorsqu'elles sont connectées en tant que pièces d'un même circuit, indissociables¹⁰.

C'est à ce point de son élaboration – parfaitement alignée avec le meilleur esprit de la philosophie expérimentale – que Diderot lui-même introduit, dans sa réflexion sur les sciences, un élément à saveur de conjecture.

L'étonnement vient souvent de ce qu'on suppose plusieurs prodiges où il n'y en a qu'un; de ce qu'on imagine dans la nature autant d'actes particuliers qu'on nombre de phénomènes, tandis qu'elle n'a peut-être jamais produit qu'un seul acte. Il semble même que, si elle avait été dans la nécessité d'en produire plusieurs, les différents résultats de ces actes seraient isolés; qu'il y aurait des collections de phénomènes indépendantes les unes des autres; et que cette chaîne générale dont la philosophie suppose la continuité se romprait en plusieurs endroits. L'indépendance absolue d'un seul fait est incompatible avec l'idée de tout; et sans l'idée de tout, plus de philosophie¹¹.

On se trouve là en plein terrain des hypothèses, au sujet d'une vérité qui, selon Diderot, serait sous-jacente aux lois générales de la mécanique : l'idée de l'unité de la nature. L'énonciation de ce principe métaphysique ne se confond cependant pas avec la postulation d'une idée de totalité comme périmètre du monde, comme contour ultime de ses frontières. Pour Diderot, il est plus intéressant de penser que la nature, quelles que soient ses limites, n'a pas de divisions internes, ne connaît pas de ruptures, ne comporte pas de dénivellations ou de

8. Sur la métaphore de l'abeille, voir François Pépin, *La philosophie expérimentale de Diderot et la chimie*, Paris Garnier, 2012, p. 195.

9. D'Alembert, *ÉLÉMENTS DES SCIENCES, Enc.*, V, 492b.

10. Diderot, *Pensées sur l'interprétation de la nature X*, *op. cit.* pp. 34-35.

11. *Ibid.* XI, p. 35.

différences ontologiques. C'est une unité, ou un continuum, dont la diversité doit pouvoir être pensée comme système¹². Il s'agit ici d'une idée déjà présente dans l'article ANIMAL : pour comprendre ce qui différencie un animal d'un végétal, ou pour comprendre le pourquoi de ces démarcations systématiques, il faut observer attentivement les caractéristiques qui sont communes à un grand nombre d'animaux, et qui les distinguent de toutes les plantes, sans jamais se laisser dominer par l'illusion que cette méthode serait fondée sur une séparation étanche entre les règnes qui, comme la chimie le montre, sont faits de la même matière (ce qui met en échec la distinction entre matière animée et matière inanimée)¹³. Si la séparation entre les règnes est problématique, celle entre les espèces est tout simplement relative : si l'on définit *amphibie* comme l'animal qui habite la terre et le milieu aquatique, non seulement le castor ou le crapaud d'eau, mais quantité d'autres animaux et l'homme « que l'on ne regarde pas comme amphibiens, le sont cependant de quelque façon »¹⁴.

Ce mélange quelque peu confus entre animaux est rapporté par Diderot à un schéma qui vise à rendre la nature intelligible comme ordre et constitue, en fait, l'étape la plus audacieuse et la plus essentielle de ce qu'il entend par méthode conjecturale.

Il semble que la nature se soit plu à varier le même mécanisme d'une infinité de manières différentes. Elle n'abandonne un genre de productions qu'après en avoir multiplié les individus sous toutes les faces possibles. Quand on considère le règne animal, et qu'on s'aperçoit que, parmi les quadrupèdes, il n'y en a pas un qui n'ait les fonctions et les parties, surtout intérieures, entièrement semblables à un autre quadrupède, ne croirait-on pas volontiers qu'il n'y a jamais eu qu'un premier animal prototype de tous les animaux, dont la nature n'a fait qu'allonger, raccourcir, transformer, multiplier, oblitérer certains organes? Imaginez les doigts de la main réunis, et la matière des ongles si abondante que, venant à s'étendre et à se gonfler, elle enveloppe et couvre le tout; au lieu de la main d'un homme, vous aurez le pied d'un cheval. Quand on voit les métamorphoses successives de l'enveloppe du prototype, quel qu'il ait été, approcher un règne d'un autre règne par des degrés insensibles, et peupler les confins des deux règnes (s'il est permis de se servir du terme de confins où il n'y a aucune division réelle), et peupler, dis-je, les confins des deux règnes d'êtres incertains, ambigus, dépouillés en grande partie des formes, des qualités et des fonctions de l'un, et revêtus des

12. Voir Jacques Roger, *Les sciences de la vie dans la pensée française du XVIII^e siècle*, 2^e édition, Paris, Albin Michel, 1993, pp. 607-609.

13. Diderot, ANIMAL, *Enc.*, I, 472b-473a. Pour ce qui revient à Maupertuis ; voir André Pichot, *Histoire de la notion de vie*, Paris, Gallimard, 1993, p. 427.

14. Daubenton, AMPHIBIE, *Enc.*, I, 375b.

formes, des qualités, des fonctions de l'autre, qui ne se sentirait porté à croire qu'il n'y a jamais eu qu'un premier être prototype de tous les êtres ? Mais que cette conjecture philosophique soit admise avec le docteur Baumann comme vraie, ou rejetée avec M. de Buffon comme fausse, on ne niera pas qu'il ne faille l'embrasser comme une hypothèse essentielle au progrès de la physique expérimentale, à celui de la philosophie rationnelle, à la découverte et à l'explication des phénomènes qui dépendent de l'organisation. Car il est évident que la nature n'a pu conserver tant de ressemblance dans les parties et affecter tant de variété dans les formes, sans avoir souvent rendu sensible dans un être organisé ce qu'elle a dérobé dans un autre. C'est une femme qui aime à se travestir, et dont les différents déguisements, laissant échapper tantôt une partie, tantôt une autre, donnent quelque espérance à ceux qui la suivent avec assiduité de connaître un jour toute sa personne¹⁵.

La prudence recommandée par D'Alembert dans l'utilisation des conjectures est abandonnée. Comme le signale Diderot lui-même, cette hypothèse, qui pourrait paraître métaphysique et extravagante, est adoptée avec profit par les meilleurs adeptes de la méthode expérimentale, qui vont fonder sur elle tout un art : l'anatomie comparée. En effet, au chapitre « Âne » de l'*Histoire Naturelle* de Buffon, l'idée d'un prototype est suggérée comme schéma général du rapprochement entre individus considérés isolés les uns des autres, dotés de surface, de densité et de masse, circonstances que l'anatomiste doit ignorer pour privilégier la structure, ou l'apparence visible.

À la différence de Buffon, cependant, Diderot suggère quelque relation entre de tels individus, non pas sur le plan d'un enchaînement intrinsèque entre eux, mais au niveau d'un système où les formes sont expliquées, dans leur structure, par un type d'équilibre compensatoire, d'une économie ou parcimonie naturelle. Ce qui introduit la mutabilité dans la considération de la nature, à partir de la considération de l'irréductibilité des individus¹⁶.

La doctrine de Diderot, sans aucun doute bien plus audacieuse que celle de Buffon, doit beaucoup à Shaftesbury:

Observe in one of those wing'd Creatures, whether the whole Structure be not made subservient to this purpose, and all other Advantages sacrific'd to this single Operation. The Anatomy of the Creature shews it, in a manner, to be *all Wing*: its chief Bulk being compos'd of two exorbitant Muscles, which exhaust the Strength of all the other, and engross (if I may say so) the whole Oeconomy of the Frame. 'Tis thus the aerial Racers are able to perform so rapid and strong a Motion, beyond comparison with any other kind, and far

15. Diderot, *Pensées sur l'interprétation de la nature*, XII, *op. cit.*, p. 36-38.

16. *Ibid.* LVII, p. 91-92.

exceeding their little share of Strength elsewhere: these Parts of theirs being made in such superior proportion, as in a manner *to starve* their Companions. And in Man's Architecture, of so different an Order, were the flying Engines to be affix'd; must not the other Members suffer, and the multiply'd Parts starve one another? What think you of the Brain in this Partition? Is it not like to prove *a Starveling*? Or wou'd you have it be maintain'd at the same high rate, and draw the chief Nourishment to it-self, from all the rest?¹⁷

Si l'idée de proportion et d'ordre ébauchée ici, que Shaftesbury reprend du stoïcisme antique, fournit à Diderot la clé pour expliquer la continuité entre les individus, il l'adapte avec si peu de fidélité qu'il en arrive à la distorsion. Cette distorsion est introduite par le déplacement de la comparaison faite par Shaftesbury. Tandis que celui-ci explique l'anatomie de la créature ailée par l'absence de raison chez ces êtres, et inversement l'absence d'ailes chez les hommes par la présence de la raison, Diderot se rapproche de Buffon et veut que l'on compare squelette à squelette, nerf à nerf, muscle à muscle, sans privilégier l'homme par rapport au reste de la nature. Il est vrai qu'il a un cerveau, et que cet organe est caractéristique de son espèce ; mais qu'il soit l'organe de la raison n'en fait pas une faculté qui se projette au-dessus de la sensibilité, au contraire, c'est parce que la raison est rabaisée au domaine du sensible, dans l'invention et le développement des arts et des sciences, que l'on comprendra en quoi réside la suprématie de l'homme sur le reste des êtres naturels. Privant son anatomie du principe du dessein intelligent, Diderot pense qu'il est possible de la consolider simplement sur la base d'une combinatoire régie en dernière instance par ce que Jean Starobinski appelle « la nécessité biolo-

17. Shaftesbury, "The moralists. A philosophical rhapsody", II, 04, in : *Characteristicks of men, manners, opinions, times*, ed. Philip Ayres, 2 vols., Oxford: Clarendon Press, 2009, vol. 2. Traduction : "Voyez si dans les oiseaux, toute la structure de leur corps n'est pas adaptée à cet objet, et si tous les autres avantages ne sont pas sacrifiés à ce seul but. Leur anatomie fait voir qu'ils sont, pour ainsi dire, *tout aile* : le tronc est composé de deux muscles exorbitants, qui épuisent la force de tous les autres, et qui occupent en quelque sorte toute l'économie de leur organisation. Voilà pourquoi les oiseaux sont capables de fournir un mouvement si rapide et si vigoureux, en comparaison de celui des autres espèces d'animaux: cette force excède infiniment celle qu'ils ont partout ailleurs, parce que les muscles en question l'emportent tellement sur le reste, qu'ils le font en quelque manière dépérir. Or si la nature avait attaché au corps de l'homme pareils ressorts, les autres membres en souffriraient, et les organes multipliés se mineraient les uns les autres : que deviendrait la tête en pareil cas ? Ne s'épuiserait-elle pas, ou voudriez vous qu'elle se soutînt à aussi grands frais que les ailes, et qu'elle tirât sa nourriture aux dépens de tout le reste?...". "Les moralistes, une rhapsodie philosophique", in *Oeuvres de mylord comte de Shaftesbury* (Genève, 1769), Paris : Honoré Champion, 2002, p. 528.

gique », ou un ensemble de lois de spécification de la matière en formes variées à partir des lois mécaniques du mouvement¹⁸. Or il est évident qu'une telle doctrine dispense de toute référence à une intelligence immanente à la nature, instance dans laquelle Shaftesbury situe le dessein. Si ordre il y a, il est fortuit, produit d'une combinatoire dépourvue d'intentionnalité, de prévision, de but. Son résultat est une structure dont l'organisation, selon l'*Encyclopédie*, doit être comprise en termes d'économie végétale ou animale, dénomination qui se réfère à

l'Ordre, le Mécanisme, l'Ensemble des fonctions et des mouvements qui entretiennent la vie des animaux, dont l'exercice parfait, universel, fait avec constance, alacrité et facilité, constitue l'état le plus florissant de Santé, dont le moindre dérangement est par lui-même *maladie*, et dont l'entière cessation est l'extrême diamétralement opposé à la Vie, c'est-à-dire la Mort.¹⁹

Ce système ne doit bien sûr pas être confondu avec une quelconque machine : il est organique ; en lui il y a une corrélation entre parties telle qu'elle permet un fonctionnement autonome, sans opérateur externe.

Le prix à payer pour l'acceptation de la doctrine de Shaftesbury serait, aux yeux de Diderot, rien de moins qu'exorbitant : la réintroduction, dans cette nature qui doit être entendue comme matérielle et non substantielle, d'une activité de spécification et de distribution ordonnée des êtres, ce qui équivaldrait à soumettre le mouvement et la transformation à un dessein et à une intention, et peu importe qu'elle soit immanente ou transcendante. L'admission de ce *dessein* aurait comme corrélat nécessaire l'idée proposée plus tard par Goethe, à savoir que le prototype pourrait être reconstitué en un *dessin*, par la raison conjuguée à l'imagination, qu'il pourrait être exposé en une image générale, en un tracé qui correspondrait à la structure en tant que telle de tout animal, ou de toute plante ou de tout minéral. Or, si pour Diderot il est impossible de parvenir à cette idée, c'est simplement parce qu'elle n'existe pas en tant que telle : c'est un terme général, formé à partir des perceptions particulières, et qui n'a de consistance que dans la référence à celles-ci.

Ce qui intéresse Diderot dans les *Pensées sur l'interprétation de la nature* (et dans *Le rêve de d'Alembert*), ce n'est pas tant de critiquer le finalisme et le panthéisme, ni même d'alerter sur les retombées qu'entraînerait l'adoption de systèmes fondés sur de telles notions, que d'attirer l'attention sur l'élément complémentaire de l'organisation

18. Jean Starobinski, "Le philosophe, le géomètre, l'hybride", *Diderot, un diable de ramage*, Paris, Gallimard, 2012, pp. 261-262.

19. Ménuret de Chambaud, *OÉCONOMIE ANIMALE, Enc.*, XI, 360b.

naturelle, sans lequel elle ne pourrait même pas être reconnue ou identifiée : la dissolution des formes en frontières incertaines, variables, fugaces, et non pas, comme le voudrait Shaftesbury, la production d'un ordre à partir de cette zone-limite. On sait que le polype sera pour lui le modèle de cette dissolution, de la rencontre amorphe entre l'animal et le végétal ; et on ne doit pas oublier que, dans les *Essais sur la peinture*, il recommande au jeune peintre qui veut apprendre à dessiner de prendre comme modèles non pas les corps jeunes, sains et athlétiques, que l'on exhibe dans les écoles de Beaux-arts, mais ceux qui révèlent la nature en pleine activité de constitution et de dissolution des formes – nourrissons, enfants, pubères, malades, vieillards aux portes de la mort, travailleurs déformés par l'effort et les gestes répétés. Le privilège du concret s'étend ainsi aux signes imitatifs, qui doivent rendre compte de la nature, sans laisser s'immiscer entre le processus et sa reproduction la notion trompeuse de forme idéale, parfaite et stable, comme essence de l'activité naturelle, en oubliant ainsi que « un moyen presque sûr de se tromper en métaphysique, c'est de ne pas simplifier assez les objets dont on s'occupe ; et un secret infaillible pour arriver en physico-mathématique à des résultats défectueux, c'est de les supposer moins composés qu'ils ne le sont »²⁰.

Dans le cadre des *Pensées sur l'interprétation de la nature*, la critique de l'abstraction est plutôt présupposée que proprement réalisée ou reprise. La seule fois où elle est effectivement proposée, elle se résume à une brève considération : « la chose du mathématicien n'a pas plus d'existence dans la nature que celle du joueur » ; les mathématiques face à la nature sont comme le jeu, « une suite indéterminée de problèmes à résoudre, d'après des conditions données »²¹.

D'Alembert répondra à cette comparaison inexacte :

L'esprit du jeu est un esprit de combinaison rapide, qui embrasse d'un coup d'œil et comme d'une manière vague un grand nombre de cas, dont quelques-uns peuvent lui échapper, parce qu'il est moins assujéti à des règles, qu'il n'est une espèce d'instinct perfectionné par l'habitude. D'ailleurs le Géomètre peut se donner tout le temps nécessaire pour résoudre ses problèmes; il fait un effort, se repose, et repart de là avec de nouvelles forces. Le joueur est obligé de résoudre ses problèmes sur le champ, et de faire dans un temps donné et très court tout l'usage possible de son esprit. Il n'est donc pas surprenant qu'un grand Géomètre soit un joueur très médiocre; et rien n'est en effet plus commun²².

20. Diderot, *Lettre sur les aveugles*, DPV, IV, p. 32.

21. Diderot, *Pensées sur l'interprétation de la nature*, III, *op. cit.* p. 29-30.

22. D'Alembert, *GÉOMETRE, Enc.*, VII, 628b.

Diderot semble confondre, dans sa critique de la géométrie, le caractère général de cette science et le caractère indéterminé du jeu, le génie du mathématicien et le génie du joueur. D'Alembert :

Il me semble que ces deux esprits sont fort différents, si même ils ne sont pas contraires. L'esprit Géomètre est sans doute un esprit de calcul et de combinaison, mais de combinaison scrupuleuse et lente, qui examine l'une après l'autre toutes les parties de l'objet, et qui les compare successivement entre elles, prenant garde de n'en omettre aucune, et de les rapprocher par toutes leurs faces; en un mot ne faisant à la fois qu'un pas, et ayant soin de le bien assurer avant que de passer au suivant²³.

Ainsi, la différence entre le géomètre et l'anatomiste ne serait pas si importante que ne le voudrait Diderot.

Peut-être en raison de la fermeté de la position d'alembertienne, la critique de l'abstraction devra être reprise et dûment exposée, dans le *Rêve de d'Alembert*, où sont exploitées et développées les thèses des *Pensées sur l'interprétation de la nature*. Bien du goût de Diderot, cette critique apparaît à la fin du livre, au sujet d'une intervention que le somnambule d'Alembert opère dans le dialogue entre le Dr. Bordeu et Julie de Lespinasse. « Et les abstractions ? » demande d'Alembert. Ce à quoi le docteur répond :

Il n'y en a point ; il n'y a que des réticences habituelles, des ellipses qui rendent les propositions plus générales et le langage plus rapide et plus commode. Ce sont les signes du langage qui ont donné naissance aux sciences abstraites. Une qualité commune à plusieurs actions a engendré les mots vice et vertu ; une qualité commune à plusieurs êtres a engendré les mots laideur et beauté. On a dit un homme, un cheval, deux animaux ; ensuite on a dit un, deux, trois, et toute la science des nombres a pris naissance. On n'a nulle idée d'un mot abstrait. On a remarqué dans tous les corps trois dimensions, la longueur, la largeur, la profondeur ; on s'est occupé de chacune de ces dimensions, et de là toutes les sciences mathématiques. Toute abstraction n'est qu'un signe vide d'idée. On a exclu l'idée en séparant le signe de l'objet physique, et ce n'est qu'en rattachant le signe à l'objet physique que la science redevient une science d'idées²⁴.

L'histoire naturelle relie le signe à l'objet physique au moyen de la description, méthode recommandée par Buffon dans le passage mentionné par Diderot dans les *Pensées*, et devient ainsi une science concrète, capable de vérifier avec acuité et précision la valeur de conjec-

23. D'Alembert, *Ibid.*

24. Diderot, *Le Rêve de d'Alembert*, DPV, XVII, p. 191-192.

tures que la physique, du haut de son abstraction, ne peut que condamner d'avance. Cette concrétude justifie la conjecture d'un prototype, sans laisser d'ouverture à une quelconque perspective qui viserait à attribuer une essence à la nature, ou une intelligence la gouvernant.

La physique n'est cependant pas le seul ni peut-être le pire moyen d'introduire des abstractions dans l'étude de la nature. L'esprit d'abstraction se fait sentir de manière tout aussi nocive dans la manie des classifications, méthode qui, en introduisant des divisions arbitraires, crée l'illusion que le monde naturel serait lui-même plus ordonné que, de fait, il ne l'est. La nomenclature est nécessaire à l'étude des êtres naturels, et l'on ne doit pas mépriser les contributions de Tournefort puis de Linné à la science ; mais elle est un simple instrument de l'organisation des sensations acquises et réfléchies, elle ne révèle rien au sujet des rapports entre les choses. Cette critique, élaborée par Buffon dans l'*Histoire naturelle*, et reprise dans l'*Encyclopédie* par son collaborateur Daubenton, qui la *tonifie*, pour ainsi dire, par une touche diderotienne :

Dès que la connoissance des plantes a formé un corps de science, l'énoncé de leur nomenclature a dû précéder dans l'exposé de cette science l'histoire de leur culture & de leurs propriétés. Mais il est certain que la première connoissance que l'on ait eu des plantes, a été celle des usages auxquels on les a employées, & que l'on s'en est servi avant que de leur donner des noms. On s'est nourri avec des fruits; on s'est vêtu avec des feuilles ou des écorces; on a formé des cabanes avec les arbres des forêts avant que d'avoir nommé les pommiers ou les poiriers, le chanvre ou le lin, les chênes ou les ormes, &c. L'homme a dû satisfaire ses besoins les plus pressans par le seul sentiment, & indépendamment de toute connoissance acquise: on a jouï du parfum des fleurs dès qu'on s'en est approché, & on a recherché leur odeur sans s'inquiéter du nom de la rose ou du jasmin. Les usages des plantes qui supposent le plus d'expérience, n'ont jamais été indiqués par le nom ou par l'apparence extérieure d'aucune plante; c'est par un coup heureux du hasard, que l'on a été instruit de l'utilité que l'on pouvoit tirer du riz ou du froment, du caffè & de la vigne. Enfin il y a tout lieu de croire que les plantes usuelles dans la Medecine & dans les Arts, n'ont été nommées qu'après que leur efficacité a été connue: il y en a plusieurs qui ont encore aujourd'hui des noms relatifs à leurs propriétés²⁵.

La satisfaction des besoins ou la finalité pratique commande d'abord la formation de toute science, y compris la philosophie. On reconnaît ici un thème cher au XVIII^e siècle en général, à Condillac en particulier. L'acquisition de règles perfectionne la connaissance spon-

25. Daubenton, BOTANIQUE, *Enc.*, II, 340b.

tanée, dès qu'elle entre en consonance avec les pratiques immédiates. Il conviendrait ici de rappeler l'ouverture de l'article ART, rédigé par Diderot, où se trouve une version toute originale de cette doctrine générale :

On a commencé par faire des observations sur la nature, le service, l'emploi, les qualités des êtres et de leurs symboles ; puis on a donné le nom de Science ou d'Art ou de Discipline en général, au centre ou point de réunion auquel on a rapporté les observations qu'on avait faites, pour en former un système ou de règles ou d'instruments, et de règles tendant à un même but ; car voilà ce que c'est que Discipline en général. Exemple. On a réfléchi sur l'usage et l'emploi des mots, et l'on a inventé ensuite le mot Grammaire. Grammaire est le nom d'un système d'instruments et de règles relatifs à un objet déterminé ; et cet objet est le son articulé, les signes de la parole, l'expression de la pensée, et tout ce qui y a rapport ; il en est de même des autres Sciences ou Arts²⁶.

Si nous reprenons maintenant les *Pensées sur la nature*, nous verrons que Diderot avait raison: le naturaliste a tout à voir avec l'abeille. A une petite différence près. L'homme va un peu au-delà de la culture de ces ingénieux insectes ; en ordonnant la nature selon des critères de plaisir ou d'utilité, il finit par la transformer, en y introduisant, par une sorte de suture, un ordre complémentaire et à part, tributaire cependant de ses origines. Au-delà de la métaphysique, Diderot annonce ainsi, comme l'a montré Gérard Lebrun, l'anthropologie elle-même²⁷. Et peut-être la meilleure façon de comprendre cette imbrication entre nature et culture est-elle encore une fois d'accompagner Starobinski, qui, dans son article "L'arbre de mots"²⁸, montre en une fine analyse que l'image organique du système des connaissances chez Diderot est obtenue par l'emboîtement mécanique d'éléments dont l'interdépendance est construite par la réflexion et confirmée par la sensation. Si dans la nature l'intentionnalité est effet apparent d'un art combinatoire guidé par une nécessité aveugle, dont « les jeux de la nature » et les cristallisations minérales seraient le niveau le plus primaire²⁹, dans les sciences et les arts en général, et dans la philosophie en particulier, c'est l'intention réfléchie de l'homme qui imprime aux données de la sensation la forme d'un système et leur confère ainsi

26. Diderot, ART, *Enc.*, I, 713b-714a.

27. Gérard Lebrun, "O cego e o nascimento da antropologia", in : *A filosofia e sua história*, São Paulo CosacNaify, 2006.

28. Jean Starobinski, "L'arbre de mots", in *Diderot, un diable de ramage*, op. cit.

29. Voir d'Holbach dans l'article CRYSTAL, CRYSTAUX, ou CRYSTALLISATIONS, de l'*Encyclopédie* (IV, 523).

un sens. Qui sait si ce n'est pas de cet art établi, ancré dans une habitude irréfléchie, que surgirait l'illusion, subtilement combattue par Diderot, que l'art de la nature dépendrait, lui aussi, d'un artifice ?

Si pour Diderot l'idée d'une nature comme totalité ordonné par une intelligence n'a aucun sens, l'organisation du savoir sur cette même nature ne doit pas se confondre avec la notion chimérique d'un savoir universel, complet et immuable. À ce propos, on trouve entre Diderot et d'Alembert une concordance de méthode qui effectivement dépasse leurs différences théoriques. Il faut rappeler ici les mots de Michel Delon sur la dynamique de l'Encyclopédie comme systématique du savoir : « D'Alembert va du général au particulier, Diderot du pluriel et de l'épars à l'unité et au singulier. Cet double mouvement interdit à l'*Encyclopédie* de se refermer en une totalité »³⁰.

Pedro PIMENTA
Université de São Paulo / CNPq

30. Michel Delon, *Diderot cul par-dessus tête*, Paris, Albin Michel, 2013, p. 198.