Les “Éléments de physiologie” de Diderot: une vulgarisation scientifique sensible

Giulia Biasci

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/studifrancesi/16077>

DOI : 10.4000/studifrancesi.16077

ISSN : 2421-5856

Éditeur

Rosenberg & Sellier

Édition imprimée

Date de publication : 1 juillet 2019

Pagination : 30-41

ISSN : 0039-2944

Référence électronique

Giulia Biasci, « Les “Éléments de physiologie” de Diderot: une vulgarisation scientifique sensible », *Studi Francesi* [En ligne], 187 (LXIII | I) | 2019, mis en ligne le 01 avril 2020, consulté le 25 janvier 2021.

URL : <http://journals.openedition.org/studifrancesi/16077> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/studifrancesi.16077>

Studi Francesi è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale.

Les “*Éléments de physiologie*” de Diderot: une vulgarisation scientifique sensible

Abstract

In *Éléments de physiologie*, Denis Diderot aims to join art and nature to explain the knowledge of human physiology. This work appears as a dialogue between literature and medicine. Thus, Diderot, as a philosopher and a writer, uses a lexicon, a style and some rhetorical devices that are normally extraneous to the medical treatise. In this work, Diderot paint inductively in the reader's mind the most abstract concepts as perceivable images by using a connotative lexicon, several figures of speech and hypotyposis. As a philosopher, he embellishes his scientific work with several images related to everyday life. He uses a perceivable conceptualisation that copes with the deficit of verbal language. In this way, he allows the reader to decipher a complex reality, which escapes more close theoretical systems. As a writer, Diderot considers imagination as the instrument of knowledge. He supports his scientific treatise with metaphors and similitudes from technique, biology and art. By using such devices Diderot entrusts his vision of an *in fieri* reality to a reader who can't understand abstract concepts. Diderot's style puts the reader at the centre of his work: by interpreting the writer's images, the reader transforms the apparent imperfection of *Éléments de physiologie* in a temporary perfection. The reader is able to recreate a mecanico-vitalistic system, where everything harmonically perform its role.

Dans la première des trois parties qui composent les *Éléments de physiologie*, consacrée à l'étude des êtres vivants en général¹, Diderot affirme: «J'avais 66 ans passés quand je me disais ces vérités. Une longue vie tient à une organisation forte et égale. Inégalité, ou contradiction entre la force des organes, principe de mort»².

C'est par ces trois phrases laconiques que Diderot fournit une importante donnée chronologique concernant la rédaction de son ouvrage, qu'il définit la physiologie, alors science naissante, et qu'il dévoile la forme de son argumentation.

«J'avais 66 ans passés quand je me disais ces vérités»

L'impression d'inachevé règne parmi les pages des *Éléments de physiologie* et engendre encore de nos jours un débat sur la rédaction de cet ouvrage. Ce compendium des connaissances concernant la physiologie de l'homme au XVIII^e siècle reflète l'ultime progression théorique, quoique non aboutie, de la réflexion matérialiste de Diderot sur la nature.

L'information biographique fournie au lecteur permet de situer la rédaction de l'ouvrage autour de 1780. Jean Mayer et Paolo Quintili s'accordent cependant sur la thèse selon laquelle le projet de rédaction, interrompu par la mort de Diderot, com-

(1) Partie I «Des êtres»; partie II «Éléments et parties du corps humain»; partie III «Phénomènes du cerveau».

(2) DIDEROT, *Éléments de physiologie*, éd. P. Quintili, Paris, Honoré-Champion, 2002, p. 129.

mence en 1769, à la suite de la rédaction du *Rêve de d'Alembert*³ dont les *Éléments de physiologie* seraient l'évolution théorique épurée en partie du caractère spéculatif et conjectural propre au premier ouvrage. La publication posthume et le remaniement du texte, parvenu sous forme d'ébauche⁴, posent quelques problèmes au philologue. La présence de deux uniques manuscrits sur lesquels établir le texte augmente encore cette difficulté. L'un de ces manuscrits, conservé à la Bibliothèque de l'Ermitage de Saint-Petersbourg, est composé de «quelques matériaux épars et sans aucun ordre entre eux»⁵ et présente les notes détachées sur la physiologie que Diderot rassemblait depuis 1765; l'autre, plus tardif, qui se trouve dans le fonds Vandeuil de la BnF⁶, indique sur la cote du volume la date 1778 qui, selon Quintili, n'est pas fiable car elle a visiblement été ajoutée à la main par un copiste. Un troisième manuscrit autographe, que Diderot aurait confié à un personnage connu sous le nom de Girbal – copiste employé par Diderot dans les dernières années de sa vie –, aurait été perdu pendant la révolution. Pour d'autres renseignements à propos de la reconstruction philologique du texte, nous renvoyons à l'exhaustive introduction de Paolo Quintili qui a établi l'édition la plus récente des *Éléments de physiologie*⁷, en se basant principalement sur l'état du texte de la copie Vandeuil. Nous ferons par ailleurs référence à cette édition au cours de notre analyse.

Une définition épistémologique de la physiologie

Les vérités que Diderot veut explorer et expliciter sont celles relatives à la vie de l'organisme humain, en bonne santé et atteint de maladie. Les instruments offerts par la médecine, par les sciences de la vie et par la réflexion philosophique⁸, permettent de concevoir l'être humain comme un agrégé de molécules sensibles momentanée, composite et en transformation perpétuelle. Ce fait conduit à différentes conceptions de la vie et de la mort, celle-ci cessant d'être un événement définitif et immuable et s'inscrivant alors dans un processus de transformation continue de la matière. Toute conception métaphysique est rejetée et cède la place à l'expérimentalisme empirique qui, comme le montre Jacques Roger dans sa thèse monumentale⁹, devient, au cours du XVIII^e siècle, la seule approche fiable pour conduire une étude exhaustive sur la nature. Afin de mieux comprendre l'innovation épistémologique apportée par Diderot à la physiologie, référons-nous à la définition qu'en font les dictionnaires de l'époque¹⁰ ainsi qu'à l'article «PHYSIOLOGIE»¹¹ de l'*Encyclopédie* rédigé par un

(3) Les thèses de J. Mayer et de P. Quintili se fondent sur une édition du *Rêve de d'Alembert* destinée à Catherine II de Russie, que Diderot préparait depuis 1769. En conclusion de cette édition, Diderot ajoute les Fragments qui constituent le manuscrit de Saint-Petersbourg. Cfr. G. DULAC, *Une version déguisée du "Rêve de d'Alembert": le manuscrit de Moscou (1774)*, in *Recherches nouvelles sur quelques écrivains des Lumières*, t. II, sous la direction de J. Proust, Genève, Droz, 1979, pp. 131-168.

(4) Cfr. DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., p. 105.

(5) *Ibid.*

(6) Cfr. H. DIECKMANN, *The Importance of the "Fonds Vandeuil" Manuscripts for Studies of Diderot and the Eighteenth Century*, «Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences» 8, vol. 3, mai 1950.

(7) DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., pp. 11-101.

(8) Cfr. *Ibid.*, p. 361.

(9) J. ROGER, *Les sciences de la vie dans la pensée française du XVIII^e siècle. La génération des animaux de Descartes à l'"Encyclopédie"*, Paris, A. Colin, 1963.

(10) *Dictionnaire universel* d'Antoine Furetière (1727), *Dictionnaire de l'Académie française* (éd. 1762), *Dictionnaire de Trévoux* (1761), *A Medicinal Dictionary* de Robert James (1743-1745), dont Diderot réalise une traduction de 1745 à 1748, avec Eidous et Touissant.

(11) *Encyclopédie*, t. XII, 1765.

partisan de l'iatromécanisme. Dans cet article, celui-ci résume la définition proposée par les autres dictionnaires et écrit:

Partie de la Médecine, qui considère ce en quoi consiste la vie, ce que c'est que la santé, & quels en sont les effets [...]. On l'appelle aussi économie animale, traité de l'usage des parties; & ses objets se nomment communément choses naturelles ou conformes aux lois de la nature [...]. Tout ce qui est purement corporel dans l'homme, ne nous offre que des principes tirés des mécaniques & des expériences de Physique; & c'est par là seulement qu'on peut connaître les forces générales & particulières des corps [...]. Quant au commerce mutuel de l'âme & du corps, c'est non-seulement [*sic*] la chose du monde la plus inconcevable, mais même la plus inutile au médecin¹².

Au contraire, Diderot, se référant au *Système figuré des connaissances humaines* de 1751 inspiré de l'œuvre de Bacon, considère la physiologie, l'anatomie et la médecine comme les trois branches distinctes de la zoologie. Celle-ci, équivalente de la biologie moderne, correspond aux sciences de la vie animale sous toutes ses formes¹³. L'articulation théorique des *Éléments de physiologie* montre la façon dont la physiologie, grâce à son indépendance épistémologique, étudie l'organisation de l'être vivant et de l'homme et considère celui-ci dans sa dimension physique et morale, en s'inscrivant dans une perspective matérialiste vitaliste qui fonde son étude sur la conception moniste d'une nature sensible, dont l'être humain ne serait qu'une des nombreuses formes en devenir.

Le style dialoguant des "Éléments de physiologie"

Venons-en à la manière dont est façonnée l'argumentation des *Éléments de physiologie*. Le refus des structures traditionnelles d'expression philosophique et scientifique de l'essai et du traité fait que l'écrivain et le philosophe Diderot joignent leurs instruments pour reconstruire, par le biais d'un style "dialoguant" (ou monologuant), la perception des rapports et des liens existant entre les éléments qui composent le Tout de la Nature. Afin de rendre compte de cette nature complexe et en devenir, dont Diderot est conscient de n'en savoir pas encore suffisamment, il choisit pour son texte une forme désunie, entrecoupée. Cette réflexion faite de pauses et de va-et-vient ressemble plus à une allure¹⁴, comme le suggère Jean-Claude Bonnet¹⁵, qu'à un véritable style. Nous parlons de style dialoguant et non pas de dialogue parce que les *Éléments de physiologie* semblent effectivement ne rien avoir de la forme dialogique traditionnelle que nous reconnaissons dans le *Rêve de d'Alembert*. Cependant, le narrataire à qui sont adressées les questions reste incertain, du fait de l'ambiguïté propre à l'usage du "vous" dans la langue française, renvoyant tantôt à un seul desti-

(12) *Ibid.*

(13) Cfr. P. QUINTILI, *La position de la physiologie philosophique de Diderot par rapport au Système des connaissances*, «Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie» 40-41, 2006, pp. 209-220.

(14) «Ce livre si c'en est un, ressemble à mes promenades». DIDEROT, *Essai sur les règnes de Claude et de Néron*, in *Œuvres philosophiques*, éd. M. Delon, B. de Negroni, Paris, Gallimard, 2010, «Bibliothèque de la Pléiade», p. 663; cfr. «Je laisserai les pensées se succéder sous ma plume, dans l'ordre même selon lequel les objets se sont offerts à ma réflexion, parce qu'elles n'en représenteront que mieux les mouvements et la marche de mon esprit», *Id.*, *Pensées sur l'interprétation de la nature* in *Œuvres philosophiques* cit., p. 285.

(15) J.-C. BONNET, *Un curieux testament: Les "Éléments de physiologie"*, «Cahiers de littérature française XIII: Diderot, la pensée et le corps», sous la direction de G. Iotti, Bergamo/Paris, Bergamo University Press / L'Harmattan, 2013, pp. 79-92, p. 88.

nataire traité avec déférence, tantôt à un destinataire pluriel. L'invitation à réaliser des expériences pratiques afin de vérifier certains concepts exposés, tout comme l'appel à visualiser les concepts scientifiques présentés par une série de renvois à l'expérience concrète et quotidienne, font penser à un dialogue heuristique entretenu avec un lecteur fictif interne et un autre réel, externe au texte¹⁶.

Les questions rhétoriques laissées souvent sans réponse et l'allure brisée de l'argumentation font également penser à la «pensée qui cherche et qui se cherche» dont parle Éric-Emmanuel Schmitt¹⁷ et introduisent dans les *Éléments de physiologie* le style monologique prisé par Diderot qui l'utilise dans ses ouvrages littéraires pour caractériser les personnages dotés de capacités spéculatives singulières¹⁸.

Enfin, nous nous devons de relever sur le plan argumentatif un troisième type de dialogue, de nature intertextuelle, qui régit la structure des *Éléments de physiologie*. Dans ce dernier ouvrage à valeur testamentaire¹⁹, Diderot réutilise et développe les thématiques et les idées exposées dans ses textes précédents tout en réemployant les textes médicaux et philosophiques plus ou moins contemporains, dont il emprunte des théories afin de les réfuter ou de se les approprier sans rendre hommage aux auteurs par des citations explicites²⁰.

Quelle que soit la typologie de dialogue présent dans les *Éléments de physiologie*, il est évident que cet ouvrage est animé par un besoin sous-jacent de transmission. D'une part, la présence d'un destinataire détermine la progression argumentative, d'autre part Diderot espère rendre accessible le débat scientifique et philosophique à un public non spécialiste et de bonne volonté dont il veut capter l'attention pour la garder jusqu'à la fin, en dépit de la technicité du sujet et de la spécialisation partielle du lexique²¹. Cette démocratisation du savoir, entre autres éléments, nous a amenés à qualifier la vulgarisation scientifique des *Éléments de physiologie* de sensible. D'un côté l'argumentation de cet ouvrage a pour fondement la réalité empirique alors que, de l'autre côté cette même réalité est décrite par le biais d'une forme expressive, de structures rhétoriques et d'un système d'images qui peuvent être facilement saisis par les sens – et par conséquent, en accord avec la conception matérialiste et vitaliste de Diderot, par l'esprit – du lecteur.

En suivant ces procédés, Diderot ne prétend pas fonder sa propre théorie physiologique, mais il se propose tout du moins de regarder avec des yeux différents et libres des conditionnements de la tradition, cette discipline qui s'achemine vers la conquête d'une indépendance épistémologique, en tendant à une compréhension plus véridique de la réalité de la nature. Avec précaution, étant donné la matière complètement différente des deux ouvrages, nous pourrions appliquer aux *Éléments de*

(16) Cfr. J. PENDERSEN, *La double communication dans quelques textes de Diderot*, «Revue Romane» 13, 1978, pp. 206-228.

(17) E.-E. SCHMITT, *L'art du dialogue*, in *Actualité de Diderot: actes du forum 2000 à Langres*, sous la direction de P. Vernière, Langres, Forum Diderot, 2002, pp. 65-70, p. 67.

(18) Parmi ces personnages, rappelons au moins Mangogoul sultan des *Bijoux indiscrets* et Jacques, protagoniste de *Jacques le fataliste et son maître*.

(19) Cfr. J. BONNET, *Un curieux testament: Les "Éléments de physiologie"* cit.

(20) Pour avoir un tableau complet des emprunts théoriques de Diderot, nous renvoyons à l'Introduction aux *Éléments de physiologie* de Paolo Quintili.

(21) «Quiconque n'a pas la force ou le courage de suivre un raisonnement étendu, peut se dispenser d'en commencer la lecture». DIDEROT, *Philosophie morale réduite à ses principes ou essai de M. S*** sur le mérite et la vertu*, Venise, La Société des Libraires, 1751, p. XX; «Jeune homme prends et lis. Si tu peux aller jusqu'à la fin de cet ouvrage, tu ne seras pas incapable d'en entendre un meilleur», ID., *Pensées sur l'interprétation de la nature* cit., p. 283.

physiologie ce que Diderot affirme dans la XXIX des *Pensées philosophiques* (1746): «On doit exiger de moi que je cherche la vérité, mais non que je la trouve»²².

Pour atteindre ses propos gnoséologiques, Diderot agit sur deux plans complémentaires: celui de la philosophie, compétence du philosophe, et celui de la création artistique, domaine de l'écrivain-poète.

Les instruments argumentatifs du philosophe

Diderot, en tant que philosophe, choisit d'orner l'écriture scientifique d'un lexique connotatif et invente un système de renvois à des images tirées du quotidien, en privilégiant une expression sensible. Le propos du philosophe comble un défaut de conceptualisation dû à l'insuffisance expressive de la langue et rend déchiffrable au moins en partie une réalité complexe qui résiste à tout système théorique fermé et défini une fois pour toutes.

Le problème concernant la langue et la possibilité d'expression des idées produites dans l'intellect après perception du réel, est une des thématiques héritées de la réflexion de Locke. La relativité des perceptions qui sont à la base de la formation des idées et une perception sensorielle qui produit simultanément une pluralité non hiérarchisée de représentations dans l'esprit de l'individu sont incompatibles avec une langue composée de mots qui peuvent se référer à une seule idée²³.

Comme il est montré de façon détaillée par l'*Histoire de la Langue française* de F. Brunot²⁴, au XVIII^e siècle, dans le domaine scientifique en général et médical en particulier, une confusion terminologique problématise la possibilité de communication d'une science physiologique qui tend à être considérée dans son acception la plus moderne. Dans la vive querelle concernant la nécessité de l'utilisation d'un vocabulaire médical univoque, les partisans de Linné prennent fait et cause pour la normalisation du lexique scientifique d'après la matrice gréco-latine, parfait pour la communication entre spécialistes, mais obscur à un plus large public²⁵. À ceux-ci s'opposent les non-méthodiques, parmi lesquels se distingue Buffon, auteur de l'*Histoire naturelle*, qui soutiennent la nécessité d'adopter un lexique concret et évocateur, capable de vulgariser la connaissance scientifique et éviter ainsi une approche métaphysique qu'un lexique abstrait engendrerait. À la base de ce débat, il faut cependant reconnaître une divergence d'intentions: si Buffon veut faire un compte rendu des résultats acquis dans l'étude des phénomènes de la nature, le but de ses adversaires est d'avancer dans les nouvelles recherches scientifiques, sans nécessairement vouloir les vulgariser.

Afin de comprendre la position de Diderot dans cette querelle, revenons au *Rêve de d'Alembert* dans lequel se trouve une donnée fondamentale à propos des choix lexicaux qui seront faits dans les *Éléments de physiologie*. Bordeu, répondant à la question de d'Alembert sur l'existence des abstractions, affirme:

(22) DIDEROT, *Pensées philosophiques*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 16.

(23) Cfr. ID., *Lettre sur les sourds et les muets à l'usage de ceux qui entendent et qui parlent*, in *Œuvres philosophiques* cit.

(24) F. BRUNOT, *Histoire de la langue française, des origines à 1900*, t. VI, partie II, Paris, A. Colin, 1930.

(25) Le médecin iatromécaniste Tarin, auquel Paolo Quintili attribue l'article «PHYSIOLOGIE» de l'*Encyclopédie* (cfr. P. QUINTILI, *La position de la physiologie philosophique de Diderot par rapport au Système des connaissances* cit.), est l'un des partisans des méthodistes et propose une uniformisation du lexique des sciences de la nature dans le cadre de l'*Encyclopédie*.

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'idées; de là le besoin, si fréquent dans la conversation, dans les ouvrages, d'en venir à des exemples. Lorsque, après une longue combinaison de signes, vous demandez un exemple, vous n'exigez autre chose de celui qui parle, sinon de donner du corps, de la forme, de la réalité, de l'idée au bruit successif de ses accents, en y appliquant des sensations éprouvées²⁶.

Il est évident que Diderot penche pour les thèses de Buffon, même si à dire vrai, dans les *Éléments de physiologie* deux tendances distinctes répondent à deux types d'exigence. Dans la II^e partie, de caractère descriptif et tirée presque entièrement de l'œuvre de Haller, Diderot fait appel à la nouvelle terminologie scientifique expérimentale dans la désignation des parties du corps. Dans la III^e partie, dédiée à la description des phénomènes du cerveau et à l'interaction entre corps et esprit, plus riche en spéculations et hypothèses étant donné le caractère conjectural de la matière à traiter, Diderot utilise un lexique concret et non spécialisé, et crée une série d'images et de figures de rhétorique. Toutefois, dans le but de rendre à la science sa capacité descriptive et explicative du réel, les choix lexicaux de Diderot tendent généralement vers une connexion du signe arbitraire de la langue avec l'objet concret auquel il réfère. Là où il s'avère impossible de se passer d'une terminologie spécialisée et abstraite, l'exemplification de la réalité dont Diderot traite confère une consistance empirique au discours et réveille la sensation originelle dans l'intellect du lecteur, en l'exhortant à vérifier la véridicité (ou pas) des assertions²⁷. Ainsi, la pratique expérimentale devient une expérience corporelle, physique. En accord avec ce principe, Diderot présente de nombreux cas médicaux, des faits divers, des expériences et des observations personnelles comme preuves de certaines idées, et arrive même à proposer des expérimentations aux lecteurs. Dans la III^e partie des *Éléments de physiologie*, au début du chapitre dédié à l'imagination, Diderot cherche à démontrer l'interrelation entre les facultés imaginatives et les organes de sens: il propose à différentes personnes possédant la même adresse technique de dessiner l'aile du scarabée à partir de la seule description verbale qu'en fournissent les *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes* (1734-1742) de Réaumur. Il résulte de cette expérience que ceux qui sont dotés de petits yeux font preuve d'une faible faculté imaginative et sont incapables de dessiner l'ensemble des parties, mais se contentent de détails, alors que les autres, négligeant ces mêmes détails, rendront l'objet, grâce à une vision d'ensemble, dans sa totalité.

Évoquer à l'aide d'un lexique concret et sensible²⁸ des objets étrangers au domaine de la médecine et expérimentables, dans la mesure où la réalité évoquée a été expérimentée plusieurs fois puis attestée, permet la réactivation inductive dans l'intellect du lecteur d'une sorte de copie de la réalité sensible, grâce à l'interaction de la mémoire

(26) DIDEROT, *Rêve de d'Alembert*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 401; Cfr. «[...] au lieu de dire âme, je dis homme, animal, et ma philosophie conclut tout comme la vôtre, après avoir procédé comme elle, parce que je n'aime pas les mots vides d'idées». Id., *Observations sur Hemsterhuis*, in *Œuvres complètes*, t. XXIV, éd. H. Dieckmann, J. Varloot, [et al.], Paris, Hermann, 2004, p. 340; Cfr. «Danger pour le malade de savoir la langue courante de la médecine. Il s'exprime par des mots techniques et tenant à des hypothèses bien ou mal fondées il abandonne les vraies voix de la sensation, qui signifieraient toujours quelque chose de vrai», Id., *Éléments de physiologie* cit., p. 351.

(27) Fournir une série de cas médicaux peu ou prou croyables et des preuves empiriques répond aussi à la nécessité de quitter de temps en temps le discours figuré qui, dans la *Lettre sur les sourds et les muets*, est considéré comme un instrument par lequel «récréer et fixer l'esprit volage d'un enfant» (DIDEROT, *Lettre sur les sourds et les muets à l'usage de ceux qui sentent et parlent*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 221), pour revenir au «ton de la philosophie à qui il faut des raisons et non pas des comparaisons» (*ibid.*).

(28) Cfr. J.-P. SEGUIN, *Diderot, le discours et les choses*, Paris, Librairie Klincksieck, 1978.

et de l'imagination²⁹. Comme Diderot l'explique dans le chapitre de son ouvrage sur l'entendement, la mémoire est le dispositif qui, pendant la perception et la production des idées, enregistre la sensation éprouvée et les idées qui lui sont attachées, grâce à leur association à un signe ou à un son. Pour sa part, l'imagination, comme nous l'explique le chapitre IV de la III^e partie, permet de représenter à nouveau dans l'intellect les objets absents liés à ces signes comme s'ils étaient présents. L'imagination permet d'«attacher à un mot abstrait un corps. La mémoire est des signes, l'imagination des objets»³⁰.

Les exemples d'emploi d'un lexique non spécifique par Diderot proviennent de la botanique et de la zoologie, mais à la lecture de l'*Encyclopédie* dont il est un des plus fervents éditeurs, le plus significatif reste sans doute l'identification dans les *Éléments de physiologie* d'une isotopie sémantique (dans le sens que Greimas attribue à ce concept) des techniques et des arts, notamment celui du tissage³¹. La texture sémantique du texte amène non seulement l'idée de formation épigénétique des êtres constitués de molécules élémentaires, mais aussi l'idée d'une association homogène et interdépendante de l'organisme humain et de ses liens intrinsèques avec la nature.

Nous avons remarqué un usage massif de mots tels que “brin”, “contexture”, “corde”, “enchaînement”, “chaîne”, “faisceau”, “fibre”, “fibrille”, “fil”, “filament” et “filet”, renforcé par des verbes tels que “combiner”, “entrelacer”, “mêler” et “ourdir”. Certains de ces mots avaient déjà une connotation médicale et anatomique à l'époque, tel le mot “fibre”, défini par Robert James dans son *Medicinal dictionary* comme un assemblage de parties déliées, adhérentes longitudinalement les unes aux autres, indivisibles et considérées comme éléments fondamentaux dans la formation de l'organisme³². Cette même fibre, qui est pour Haller (et pour Diderot) «en physiologie [...] ce que la ligne est en mathématiques»³³, est la matière première irritable dont les organes du corps sont tissés.

Afin de déterminer les termes non spécialisés appartenant au champ sémantique du tissage qui ne présentent pas d'acceptions anatomiques en dehors des *Éléments de physiologie* ou qui présentent des acceptions anatomiques différentes, nous avons consulté les dictionnaires de l'époque tels que le *Dictionnaire universel* d'Antoine Furetière (1727), le *Dictionnaire universel de médecine* de James (1745-1748), le *Dictionnaire de Trévoux* (1761), le *Dictionnaire de l'Académie française* (1762), et l'*Encyclopédie*. L'intérêt y est majeur quant à l'utilisation des mots “brin” et “fil” qui désignent dans les *Éléments de physiologie* les extrémités nerveuses. Un troisième terme largement usité, “faisceau”, indique indifféremment l'ensemble juxtaposé des fibres qui forment les organes du corps ou des faisceaux de nerfs reliés au cerveau qui est également nommé, entre autres appellations, «origine du faisceau»³⁴. Les dictionnaires de l'époque qualifient la “corde” de partie d'un instrument de musique, et sa seule acception dans un sens anatomique est celle désignant le nerf du tympan de l'oreille. Diderot élargit ce sens en l'appliquant à tous les nerfs du corps, appréhendé selon une célèbre métaphore du XVIII^e siècle comme

(29) Cfr. E.B. DE CONDILLAC, *Traité des sensations*, Paris, Fayard, 1984, pp. 122-123.

(30) DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., p. 302.

(31) Dans *Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action*, Bordeu utilise quelques-uns de ces mots tirés de la sphère sémantique du tissage pour expliquer la constitution des parties menues de certaines glandes. Toutefois, excepté pour “fibre”, nous n'avons pas remarqué dans l'ouvrage de Bordeu le même éparpillement lexical, systématiquement destiné dans l'œuvre de Diderot à rendre l'idée d'un organisme comme contexture de ses parts.

(32) R. JAMES, *Dictionnaire universel de médecine*, t. III, Paris, Briasson, David, Durand, 1747, pp. 1496 et ss.

(33) DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., p. 156.

(34) *Ibid.*, p. 178 et *passim*.

un instrument musical³⁵. Les nerfs, déjà appelés dans le *Rêve de d'Alembert* «cordes vibrantes»³⁶, sont dotés de sensibilité et donc de la possibilité de recevoir les sensations transmises par l'extérieur du corps. Ils sont alors capables de transmettre ces dernières au cerveau, grâce à la vibration déclenchée par la perception, en sonnant de différentes notes selon le type de réel dont l'individu fait l'expérience.

Un autre terme intéressant pour notre enquête est "filet" qui, dans les dictionnaires consultés, désigne anatomiquement le filet de la langue, mais que Diderot utilise dans le sens de petit filament élémentaire dont les fibres sont constituées ou, métaphoriquement, de réseau nerveux.

En ce qui concerne "tissu", il n'existe pas dans l'*Encyclopédie* de sens anatomique – une telle connotation se retrouve plutôt à l'article «CONTEXTURE» – mais le même ouvrage présente ce mot associé à des vocables ayant une acception uniquement anatomique tels que "tissu cellulaire", "tissu de membranes", "tissu graisseux", "tissu ou corps organisé", etc. Il n'y a que James qui, après avoir désigné le mot «TEXTURA» comme propre au métier de franger et de tisserand, en indique l'application métaphorique à la structure organique du corps, de même que celui de contexture. Enfin, le terme "réseau", dans son acception anatomique, désigne dans les dictionnaires consultés le réseau des vaisseaux sanguins, alors que Diderot l'utilise pour indiquer le réseau nerveux, ce qu'il faut sans doute mettre en parallèle avec l'évolution dans un sens moins métaphorique de l'image de l'araignée, utilisée dans le *Rêve de d'Alembert* pour expliquer le fonctionnement centralisé de l'organisme.

Malgré l'effort mimétique visant à appliquer des mots sur les entités correspondantes, des ouvrages comme la *Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient* et la *Lettre sur les sourds et les muets à l'usage de ceux qui entendent et qui parlent*, montrent que Diderot relève un écart irréductible entre l'ordre des mots et l'ordre des choses. Cet écart découle de la distance qui sépare les mots représentant une seule réalité de nos idées, produites à partir de sensations inévitablement plurielles et entremêlées les unes aux autres. Cette incongruité pose la question de la possibilité d'une communication totalement objective du réel, même en employant un lexique connotatif: «par la raison seule qu'aucun homme ne ressemble parfaitement à un autre, nous n'entendons jamais précisément, nous ne sommes jamais précisément entendus [...]. Notre discours est toujours en deçà ou au-delà de la sensation»³⁷.

Les ornements de l'écrivain

Diderot, en tant qu'écrivain, considère l'imagination comme un dispositif de la connaissance. Afin de faire assimiler sa vision d'une réalité *in fieri* à l'esprit d'un lecteur ne possédant pas nécessairement «la facilité de saisir des idées abstraites»³⁸ et afin, notamment, d'expliquer ce qui échappe à l'expérience sensible directe, l'écrivain enchâsse dans la tractation scientifique des métaphores, des similitudes et des

(35) Cfr. C. JACOT-GRAPA, *Dans le vif du sujet*, Paris, Garnier, 2009, pp. 267-290; A. VIOLI, *Castel, Cosenz e i nastri del sensibile, in Il corpo e la sensibilità morale. Letteratura e Teatro nella Francia e nell'Inghilterra del XVIII secolo*, sous la direction de G. Iotti, M.G. Porcelli, Pisa, Pacini Editore, 2011, pp. 91-111. En réalité Thomas Willis, fondateur d'une science neurologique primitive, appelle déjà les nerfs, *chordæ*, dans son *Cerebri anatome* (1664).

(36) DIDEROT, *Rêve de d'Alembert*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 359; cfr. Id., *Éléments de physiologie* cit., p. 122.

(37) Id., *Rêve de d'Alembert*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 402.

(38) DIDEROT, *Lettre sur les sourds et les muets à l'usage de ceux qui entendent et qui parlent*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 220.

analogies qui, en fonction du sujet à illustrer, puisent dans un imaginaire technique, biologique et artistique. L'emploi de ce que Caroline Jacot-Grapa définit comme une «métaphore heuristique»³⁹ produit une prétendue évidence empirico-scientifique des phénomènes intangibles, ou pas directement expérimentables, comme ceux liés au fonctionnement du cerveau, en s'appuyant sur la sensibilité du lecteur, sur sa mémoire capable de se souvenir de ses propres expériences et surtout sur sa faculté imaginative grâce à laquelle il peut combiner la représentation de l'expérience passée à celle présente pour créer une nouvelle idée.

Selon Diderot, la métaphore est un précieux instrument cognitif: dans la *Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient* (1749) il relate de l'aptitude expressive exceptionnelle de Saunderson, aveugle depuis l'âge d'un an, qui, lorsqu'il dispensait ses cours de mathématiques, formulait des expressions heureuses, c'est-à-dire «[...] celles qui sont propres à un sens, au toucher par exemple, et qui sont métaphoriques en même temps à un autre sens comme les yeux, d'où il résulte une double lumière pour celui à qui on parle; la lumière vraie et directe de l'expression, et la lumière réfléchie de la métaphore»⁴⁰.

L'inférence métaphorique ou analogique⁴¹ de matrice lucrétienne⁴² considère une réalité connue pour en expliquer une inconnue. Le comparant provient d'un champ sémantique autre que la discipline médico-physiologique, est normalement connu car déjà expérimenté et peut en cela apporter une lumière nouvelle sur le sens de la réalité inconnue faisant l'objet de la comparaison⁴³.

Comme il l'a été annoncé auparavant, la progression argumentative des *Éléments de physiologie* fait varier la sphère sémantique des comparants selon le sujet à traiter. Dans les parties I et II, outre l'utilisation d'un lexique relatif au tissage laissant place à une prolifération de figures et d'images propres au champ des arts mécaniques, nous avons relevé une série d'analogies construites à partir de comparants issus de la botanique, des sciences naturelles et de la sphère politique. La III^e et dernière partie est rehaussée d'analogies et de métaphores dont les comparants proviennent du domaine des arts, notamment de la gravure, de l'écriture et de la peinture.

Tout au long des deux premières parties, pour expliquer les phénomènes de transmission de l'énergie et du mouvement du corps, Diderot supplant la métaphore de la machine hydraulique désormais désuète par celle du métier à tisser⁴⁴ qui transpose sur un plan technique la métaphore zoologique de l'araignée, déjà présentée dans le *Rêve de d'Alembert*: «Que serait-ce qu'un métier de la manufacture de Lyon si l'ouvrier et la tireuse faisaient un tout sensible avec la trame, la chaîne et le semple?

(39) C. JACOT-GRAPA, *Dans le vif du sujet* cit., p. 166.

(40) DIDEROT, *Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 334.

(41) Dans *Suite de l'entretien entre d'Alembert et Diderot*, Diderot définit l'analogie comme une «règle de trois qui s'exécute dans l'instrument sensible. Si tel phénomène connu en nature est suivi de tel autre phénomène connu en nature, quel sera le quatrième phénomène conséquent à un troisième ou donné par la nature ou imaginé à l'imitation de la nature? [...] C'est une quatrième corde harmonique et proportionnelle à trois autres dont l'animal attend la résonance qui se fait toujours en lui-même, mais qui ne se fait pas toujours en nature», *Id.*, *Rêve de d'Alembert*, in *Œuvres philosophiques* cit., pp. 355-56.

(42) Cfr. LUCREZIO, *De rerum natura*, Libro I, vv. 7-30.

(43) Dans son essai *Les structures rhétoriques de la science* (2004), Hallyn détaille les problèmes qui peuvent se cacher derrière une théorie qui confie une valeur gnoséologique de type intuitif à la métaphore et aux figures de style en général. Hallyn affirme que même si une connaissance de type analogique peut porter ses fruits dans le processus de compréhension de nouvelles idées scientifiques, ce même dispositif entraîne des limites à cause du caractère contingent du destinataire. Le lecteur fera référence à un bagage expérientiel subjectif et donc limité ou corrompu, ne pouvant jamais épuiser toutes les possibilités combinatoires des phénomènes évoqués par une structure analogique donnée. Cfr. F. HALLYN, *Les structures rhétoriques de la science*, Paris, Seuil, 2004, pp. 53 et s.

(44) Cfr. P. QUINTILI, *Le metafore del meccanico nel pensiero di Diderot*, «Aisthesis. Pratiche, linguaggi e saperi dell'estetico» 2, v. 7, 2014, pp. 93-107.

Ce serait un animal semblable à l'araignée qui pense, qui veut, qui se nourrit, se reproduit et ourdit sa toile»⁴⁵.

C'est une évidence que, tout comme l'araignée représente le cerveau, le centre et l'origine des faisceaux nerveux qui coïncident avec sa toile, c'est ici l'ouvrier, le tisseur, qui remplace le cerveau. Les parties du métier à tisser, rendues sensibles grâce à un rapport de continuité avec le tisseur, sont ses membres et ses ramifications nerveuses.

Afin de décrire la structure et le fonctionnement du système nerveux, Diderot choisit l'image immédiatement évocatrice d'«une écrevisse dont les nerfs sont les pattes et qui est diversement affectée selon les pattes. Ces pattes sont diversement organisées, de là leurs fonctions différentes»⁴⁶. Il n'est pas nécessaire d'indiquer que le corps de l'écrevisse évoque le cerveau, alors que ses pattes figurent les «cordes sentantes»⁴⁷, les nerfs rejoignant les différentes parties du corps où ils se spécialisent dans les organes de sens. Une autre image de ce type est celle du cerveau présenté comme un bulbe qui se nourrit par les racines, les nerfs: «Les nerfs forment, avec le cerveau, un tout semblable au bulbe et à ses racines filamenteuses»⁴⁸.

Afin d'expliquer la structure hiérarchisée de l'organisme, dans lequel les organes se comportent comme des animaux autonomes doués de vie qui, grâce à la coordination du cerveau⁴⁹, concourent, selon les lois de l'action et de la réaction, au bien-être de la machine entière, Diderot propose une métaphore politique de matrice classique: «Les nerfs sont les esclaves du cerveau, souvent ses ministres; quelque fois [*sic*] aussi ils en sont les despotes (matrice, passions violentes etc.). Tout va bien quand le cerveau commande aux nerfs, tout va mal quand les nerfs révoltés commandent au cerveau»⁵⁰.

L'image métaphorique est claire: si les nerfs dans leur activité perceptive se révoltent contre l'autorité du cerveau, l'organisation hiérarchique du corps est brisée. C'est dans ce mouvement ascendant que gisent la maladie, semblable à certains cycles du sommeil et du rêve, mais surtout le trouble causé par des passions violentes produites par une «conspiration des organes»⁵¹, telles que l'amour, la colère et l'admiration.

Ce discours imagé permet de comprendre que le corps, composé de fibres irritables et parcouru de nerfs sensibles qui, dans l'état de santé, obéissent aux commandements du cerveau, est également le lieu où demeure la faculté de penser. Le cerveau, organe matériel parmi d'autres organes matériels, n'a rien du siège métaphysique de l'âme et se définit comme «la masse molle, d'où naissent et se répandent les nerfs ou cordes sentantes et qui est contenue dans la tête des animaux»⁵².

Le cerveau ainsi présenté comme une masse molle, le fonctionnement de la mémoire peut alors être expliqué dans la III^e partie des *Éléments de physiologie* par une image tirée de la sphère artistique de la gravure:

(45) DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., p. 122; cfr. «Imaginez une araignée au centre de sa toile. Ébranlez un fil; et vous verrez l'animal alerte accourir. Eh bien, si les fils que l'insecte tire de ses intestins, et y rappelle, quand il lui plaît, faisaient partie sensible de lui-même?», ID, *Rêve de d'Alembert*, in *Œuvres philosophiques* cit., pp. 372-373.

(46) ID, *Éléments de physiologie* cit., p. 175.

(47) *Ibid.*, p. 166.

(48) *Ibid.*, p. 176.

(49) Cfr. T. DE BORDEU, *Recherches anatomiques sur la position des glandes et sur leur action*, Paris, chez Quillau, 1751, pp. 493-496; ID., *Recherches sur les maladies chroniques*, Paris, Chez Ruault, 1775, p. 82 et sq.

(50) DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., p. 177.

(51) *Ibid.*, p. 320.

(52) *Ibid.*, p. 166. Le cerveau est désigné comme masse molle, mais avec une valeur péjorative dans *Salon* 1767: «Vous concevez maintenant ce que c'est que le fromage mou qui remplit la capacité de votre crâne et du mien. C'est le corps d'une araignée dont tous les filets nerveux sont les pattes ou la toile. Chaque sens a son langage. Lui, il n'a point d'idiome propre; il ne voit point, il n'entend point, il ne sent même pas; mais c'est un excellent truchement», DIDEROT, *Salon* de 1767, in *Œuvres complètes*, t. XVI cit., p. 233.

Pour expliquer le mécanisme de la mémoire il faut regarder la substance molle du cerveau comme une masse d'une cire sensible et vivante, mais susceptible de toutes sortes de formes, n'en perdant aucune de celles qu'elle a reçues et en recevant, sans cesse, de nouvelles qu'elle garde⁵³.

Si l'impression du matériel expérimenté se réalise de façon presque passive, le caractère aperceptif du cerveau est explicité par la célèbre métaphore du livre lecteur de lui-même qui scelle la nature inséparable de la pensée et de la matière, en développant par ailleurs la métaphore du métier à tisser:

Voilà le livre. Mais où est le lecteur? Le lecteur c'est le livre même. Car ce livre est sentant, vivant, parlant ou communiquant par des sons, par des traits, l'ordre de ses sensations; et comment se lit lui-même? En sentant ce qu'il est et en le manifestant par des sons. Ou la chose se trouve écrite, ou elle ne se trouve pas écrite. Si elle ne se trouve point écrite, on l'ignore. Au moment où elle s'écrit, on l'apprend⁵⁴.

Cette métaphore désavoue encore une fois l'altérité de la *res cogitans* et de la *res extensa* cartésiennes et annonce le rôle fondamental de la mémoire dans la construction de l'identité du sujet. La mémoire, en utilisant les signes, les impressions absorbées par la cire molle du cerveau ou les mots écrits sur les pages du livre, crée un enchaînement spatial de sensations complexes et une continuité temporelle des sensations reçues. Sans l'intervention de cette faculté, l'être humain ne serait conscient que du seul fait d'exister⁵⁵. Si la mémoire travaille comme un copiste en reproduisant de façon sérielle les sensations expérimentées et réveillées par des signes ou des sons donnés, l'imagination qui tient plutôt le rôle du coloriste⁵⁶, peint dans l'esprit de l'individu des tableaux tellement fidèles à la réalité qu'ils peuvent se mélanger à la fiction.

Si l'imagination peut peindre ses représentations sous la maîtrise du cerveau ou indépendamment de son contrôle⁵⁷, c'est dans le rêve, dans la maladie ou dans l'étourdissement, autant d'occasions où les nerfs révoltés commandent au cerveau, qu'elle manifeste pleinement son pouvoir créateur. C'est la vibration involontaire des terminaisons nerveuses qui détermine la création de nouveaux objets et d'idées novatrices. Si imaginer est comme rêver et que l'on suive les thèses du docteur Bordeu du *Rêve de d'Alembert*, alors le moment du rêve ressemble à celui de la maladie⁵⁸. Affirmer que le cerveau «est plus grand peintre quand il est passif, qu'il ne l'est quand il est actif»⁵⁹ signifie valoriser la capacité inventive de l'imagination en tant que fonction involontaire et mettre en valeur le moment cognitif en tant qu'automatisme produit par des stimuli organiques capables de créer de nouvelles réalités. Le caractère créateur et éversif de l'imagination est ce qui permet de développer le potentiel métaphorique intrinsèque aux images proposées dans les *Éléments de physiologie*, et rend aussi possible à partir

(53) DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., p. 297.

(54) *Ibid.*

(55) «Des sensations continues sans mémoire donneraient la conscience interrompue de son existence: elles ne produiraient nulle conscience de soi». *Ibid.*, pp. 298-99.

(56) Pour la différente importance que Diderot accorde au coloriste et au copiste cfr. ID., *Essais sur la peinture*, in *Œuvres complètes*, t. XVI cit.

(57) DIDEROT, *Éléments de physiologie* cit., pp. 302-309.

(58) «BORDEU: Le sommeil, cet état où, soit lassitude, soit habitude, tout le réseau se relâche et reste immobile; où, comme dans la maladie, chaque filet du réseau s'agite, se meut, transmet à l'origine commune une foule de sensations souvent disparates, décousues, troublées; d'autres fois si liées, si suivies, si bien ordonnées que l'homme éveillé n'aurait ni plus de raison, ni plus d'éloquence, ni plus d'imagination; quelquefois si violentes, si vives, que l'homme éveillé reste incertain sur la réalité de la chose...». ID., *Rêve de d'Alembert*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 396.

(59) ID., *Éléments de physiologie* cit., p. 306.

de ces métaphores la création de nouvelles images, de correspondances nouvelles et de nouveaux concepts dans le tissu du réel. Comme dans le *Rêve de d'Alembert*, la spéculation philosophique concernant l'organisation de la vie est indissociable du caractère extravagant d'une création artistique prolifique d'images fécondes⁶⁰, la sagesse demeure dans la folie du génie, homme doté d'une imagination débordante, et l'énonciation scientifique découle d'un empirisme délirant⁶¹.

Jacques Roger affirme au sujet du *Rêve de d'Alembert* que l'étude des images utilisées par Diderot serait décevante car empruntées presque dans leur totalité à d'autres penseurs contemporains. Toutefois, l'originalité de Diderot n'est pas forcément à rechercher dans la typologie de ces images, mais dans la finalité qu'il leur attribue.

Comme le suggère Rita Messori⁶², les images qui parsèment le dialogue apparemment décousu des *Éléments de physiologie*, avec tous leurs défauts, peuvent mettre en œuvre ce fameux «pressentiment qui a le caractère de l'inspiration»⁶³ dont il était question dans les *Pensées sur l'interprétation de la nature* (1753). L'imagination, instrument créatif et qualité primaire du génie, est capable, selon Buffon, de «comparer des images avec des idées, de donner des couleurs à nos pensées, de représenter, d'agrandir nos sensations, de peindre le sentiment, en un mot de saisir vivement les circonstances et de voir nettement les rapports éloignés des objets que nous considérons»⁶⁴. L'imagination est le pont qui unit l'expérience sensible concrète à la théorisation abstraite et, grâce à son pouvoir créateur et prédictif, elle est à même de formuler des conjectures et des hypothèses, en résolvant ces analogies par lesquelles interpréter les différentes expériences qui clarifient le processus de la nature.

Les lecteurs des *Éléments de physiologie* auxquels la vie a été présentée sous toutes ses formes, en suivant le va-et-vient d'un dialogue en équilibre entre littérature et médecine, doivent se comporter comme de nouveaux philosophes manœuvriers, philosophes expérimentaux qui, dans les *Pensées sur l'interprétation de la nature*, «devinent avec assez de précision le cours qu'elle [la nature] pourra suivre dans les cas où il leur prend envie de la provoquer par les essais les plus bizarres»⁶⁵.

Le but de Diderot, philosophe manœuvrier expérimenté, n'est pas seulement d'instruire ses disciples sur les procédés et les résultats de ses spéculations, ni de leur transmettre la perfection temporaire d'un système mécanico-vitaliste où tout se tiendrait harmoniquement: ce qu'il souhaite avant tout est «faire passer en eux cet esprit de divination par lequel on subodore pour ainsi dire, des procédés inconnus, des expériences nouvelles, des résultats ignorés»⁶⁶.

GIULIA BIASCI

Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3

(60) «Cela est de la plus haute extravagance et tout à la fois de la philosophie la plus profonde; il y a quelque adresse à avoir mis mes idées dans la bouche d'un homme qui rêve: il faut souvent donner à la sagesse l'air de la folie, afin de lui procurer ses entrées». Id., *Lettres à Sophie Volland*, vol. II, éd. A. Babelon, Paris, Gallimard, 1938, p. 226.

(61) Cfr. C. JACOT-GRAPA, *Dans le vif du sujet* cit., p. 215.

(62) R. MESSORI, *Metafore della natura e natura della metafora in Denis Diderot*, «Aisthesis. Pratiche, linguaggi e saperi dell'estetico» 2, v. 7, 2014, pp. 73-91.

(63) DIDEROT, *Pensées sur l'interprétation de la nature*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 299.

(64) G.-L. BUFFON, *Histoire Naturelle*, t. IV, Paris, Imprimerie Royale, 1753, pp. 68-69. Buffon reconnaît en réalité deux typologies différentes d'imagination: l'une, positive, relevant d'une faculté de l'âme, capable de déceler les liens cachés entre les objets de l'expérience; l'autre, produite par le tumulte des organes de sens, productrice d'illusions et d'erreurs.

(65) DIDEROT, *Pensées sur l'interprétation de la nature*, in *Œuvres philosophiques* cit., p. 299.

(66) *Ibid.*