

Extrait du Rhuthmos

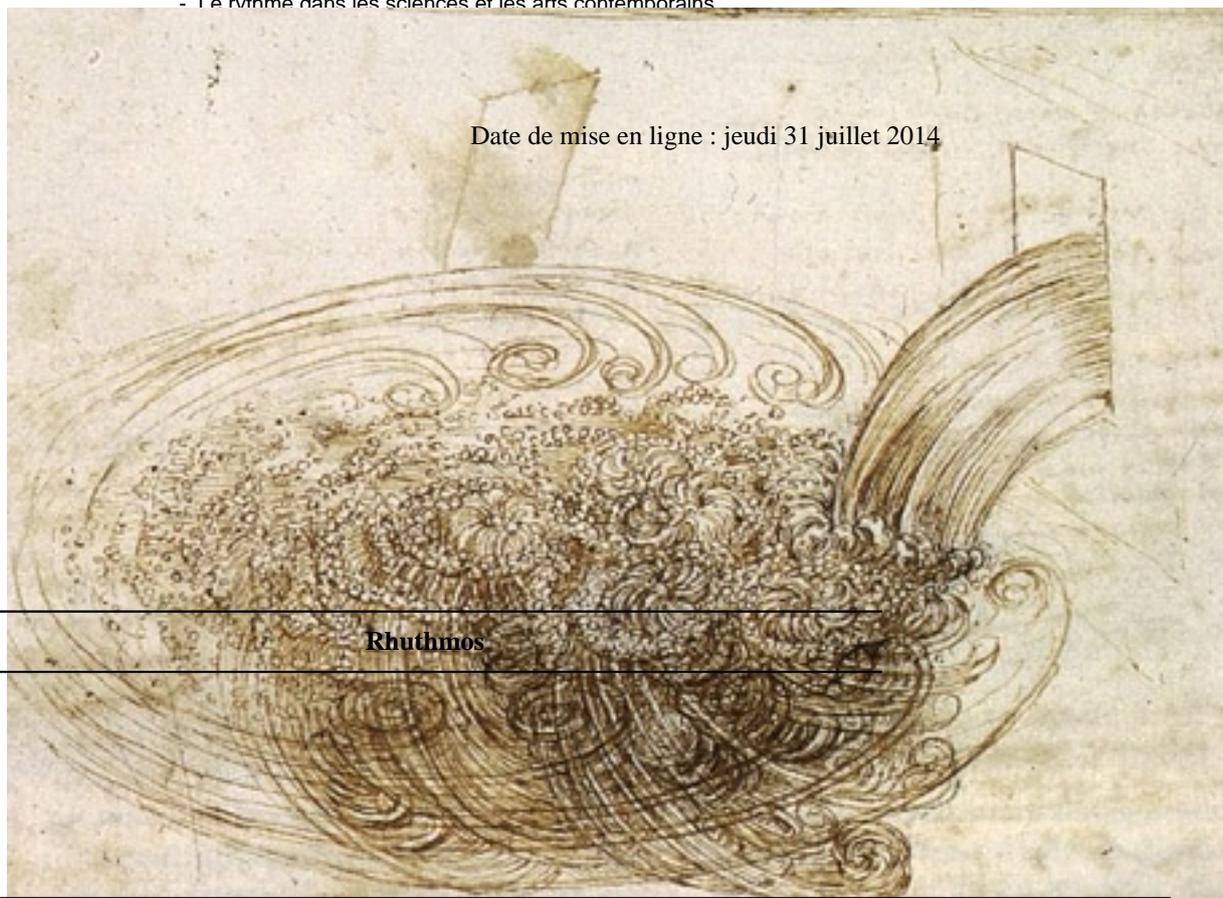
<http://rhuthmos.eu/spip.php?article1214>

Vers une autre raison rythmologique ? - La matière comme flux

- Recherches

- Le rythme dans les sciences et les arts contemporains

Date de mise en ligne : jeudi 31 juillet 2014



Rhuthmos

Sommaire

- [La matière comme flux](#)
- [Les rythmes comme flux](#)

Ce texte est la suite d'une réflexion présentée [ici](#).

La matière comme flux

Dans *Le Rêve de d'Alembert* (1769) et dans les *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (vers 1770), Diderot reprend la question en l'approfondissant à nouveau. Il ne s'agit plus seulement d'affirmer que la nature est d'essence matérielle mais, en s'enfonçant en quelque sorte encore un peu plus dans le réel, de comprendre l'essence de la matière elle-même.

D'Alembert et lui s'accordent sur l'idée que celle-ci est moléculaire. Mais contre son ami, qui, comme beaucoup d'autres, soutient qu'elle est homogène, pure passivité, insensible et aveugle, et qu'il faut donc, pour rendre compte des phénomènes de la vie, de la sensibilité et de la pensée, admettre l'existence d'une substance immatérielle - même si l'on doit reconnaître par ailleurs leur liaison sans du reste pouvoir la comprendre [1] -, Diderot défend la thèse inverse : la matière est fondamentalement hétérogène dans son être et son devenir ; mais elle est aussi partout et toujours à la fois active et sensible - et donc fondamentalement une ; enfin, elle produit parfois des arrangements capables de penser.

Pour Diderot, d'Alembert fonde son point de vue sur une évidence contestable : la différence entre un bloc de marbre et un être vivant [2]. Il lui rétorque que ce qu'il considère comme une différence de substance ou d'essence n'est en fait qu'une différence d'état [3]. Certes, nous avons du mal à attribuer la sensibilité et la vie à la pierre, mais c'est que toutes nos idées sont élaborées à partir des données provenant des sens et que nous ne voyons pas la sensibilité de la pierre, ni ne l'entendons crier [4]. Or, si une manifestation indique l'existence d'un phénomène, à l'inverse une absence de manifestation ne prouve pas son inexistence. De même qu'il n'existe aucun repos absolu et que tout est toujours en mouvement [5], de même qu'il y a dans la matière des forces mortes qui peuvent devenir vives si les circonstances le permettent [6], de même il faut supposer qu'une sensibilité inerte subsiste toujours dans la matière et qu'elle peut être activée selon certaines conditions. Dans la digestion, par exemple, s'opère une série d'opérations chimiques qui permettent à l'organisme d'assimiler, après dissolution des aliments, les molécules dont il a besoin [7]. Et si l'on y mettait le temps nécessaire, il serait même possible de faire passer des molécules de marbre dans un organisme vivant et celles d'organismes vivants dans celles du marbre [8].

Si l'on observe maintenant comment naissent les humains - et de manière malicieuse le personnage de Diderot prend alors l'exemple de d'Alembert -, on voit que des molécules dispersées dans les deux parents se sont associées, ont formé un germe, qui s'est transformé en fœtus, puis en nourrisson et finalement en un individu pensant, capable à la fois des plus hautes spéculations mathématiques et de conscience de soi. On voit également que cet être retournera comme tous les autres à son état originel [9].

D'une manière générale, ce que nous appelons la vie se résume à une suite de processus chimiques, qui alternativement permettent à la vie latente dans les molécules de se réveiller, d'adopter une sensibilité commune, grâce à laquelle, comme dans les *Pensées*, on passe de la vie « en détail » à la vie « en masse », puis, après avoir

persisté un certain temps, de retourner à la dispersion moléculaire et de se rendormir de nouveau [10].

L'arc allant de la matière dispersée aux êtres humains et à la pensée, mais aussi, à l'inverse, des humains et de la pensée à la matière, est ainsi complet, continu et totalement réversible. L'unité dynamique de la matière est un principe incontournable.

L'année d'après, dans les *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (vers 1770), Diderot reprend la question de manière plus explicitement conceptuelle. Outre qu'il doit faire face à la remise en question de la théorie de la génération spontanée par Spallanzani, qui sape, du point de vue expérimental, le principe d'une vie propre à la matière, Diderot veut réfuter la critique ontologique ravageuse développée par Berkeley à partir de prémisses sensualistes que lui-même partage [11].

En ce qui concerne la réfutation de Spallanzani, la réponse de Diderot est assez simple. En effet, s'il a soutenu jusque-là la théorie de la génération spontanée, remise en vogue en dépit des expérimentations contraires du XVIII^e siècle [12] par les travaux de Needham, c'est moins pour sa vertu propre que par opposition à tout dualisme créationniste. C'est pourquoi, lorsqu'en 1765 cette théorie est réfutée par les nouvelles expériences de l'abbé Spallanzani, Diderot se contente de préciser son point de vue. À ses yeux, cette réfutation n'atteint que la génération spontanée actuelle ; elle ne remet pas en question ce qui a pu se passer à l'origine. Il abandonne ainsi sans difficultés l'idée de la génération spontanée pour les animaux vivants mais il la conserve comme modèle pour l'origine de la vie elle-même, tout en introduisant dans sa conception de la matière le principe d'une « sensibilité sourde » ou d'une vie encore « inerte » pour en éliminer toute trace de dualisme.

En ce qui concerne la critique de Berkeley, l'affaire est plus compliquée. D'une part, fait remarquer Berkeley, si nous n'avons pas d'idée qui ne vienne des sens et dont la validité ne puisse être montrée autrement que par sa concordance avec le réel à travers le témoignage des sens, la matière, qui ne renvoie à aucune perception et dont on ne peut vérifier la pertinence, n'est qu'un mot vide. De l'autre, si la matière est définie comme une substance étendue, solide, mobile, non pensante et inactive, « comment ce qui est *inactif*, peut-il être une *cause* ; comment ce qui *ne pense pas* peut-il être *cause de pensée* ? » [13].

Contre la première objection, Diderot reprend un raisonnement déjà esquissé par d'Alembert dans le « Discours préliminaire » de l'*Encyclopédie* puis dans l'*Essai sur les éléments de philosophie*, raisonnement qui sera repris à son tour par Kant lorsqu'il déclarera le noumène, la « chose en soi », inconnaissable. Il concède à Berkeley que l'essence ultime de la matière nous échappe et nous échappera toujours ; comme il le reconnaîtra plus tard, même le principe de la sensibilité ou de la vie de la matière « n'est qu'une supposition » [14]. Mais il ajoute qu'en réalité nous n'avons pas besoin de la connaître, du moment que la définition que nous utilisons couvre correctement l'ensemble des phénomènes dont nous voulons rendre compte et est plus économique que ses concurrentes [15]. Il met en place ce que Colas Duflo appelle un « matérialisme méthodologique », c'est-à-dire distinct d'un « matérialisme métaphysique » qui réifierait ce qui doit rester sous la forme d'hypothèses [16].

Contre la seconde objection, Diderot rappelle qu'il faut raisonner désormais en « physicien et en chimiste » [17], c'est-à-dire en tenant compte des sciences de son temps - celles de Newton et des savants comme son maître Rouelle - et donc abandonner l'héritage aristotélicien auquel restent attachés Berkeley mais aussi d'Alembert. Ce que montrent ces sciences, en effet, c'est que la matière n'est pas un milieu plastique homogène qui recevrait *a posteriori* les qualités qui la différencieraient [18] ; qu'elle n'est pas non plus quelque chose de passif, d'inerte, qui ne reçoit son mouvement que d'une force extérieure et tend naturellement au repos [19]. La matière est à la fois fondamentalement « hétérogène » [20] et pleine « d'action et de force » [21] : d'une part, elle est composée d'« une infinité d'éléments divers » qui ont chacun « sa force particulière, innée, immuable, éternelle, indestructible » - voici pour les forces chimiques [22] ; de l'autre, le mouvement part des molécules de la matière elles-mêmes [23], il fait donc partie de son essence, il est « une qualité aussi réelle que la longueur, la largeur et la profondeur » [24] - voilà

pour la force d'attraction et les forces mécaniques. Cette nature essentiellement dynamique des molécules composant la matière explique pourquoi elles sont toujours simultanément sujets et objets de ces trois types de forces [25], dans une constante interaction entre molécules mais aussi entre ces différentes forces elles-mêmes [26].

Le Rêve de d'Alembert et les *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* posent ainsi les bases d'une nouvelle conception de la matière. Diderot y remet nettement en question la définition héritée d'Aristote, encore courante au XVIII^e siècle, mais aussi celle, plus moderne, issue de sa réduction par Descartes à l'étendue. L'une et l'autre cachent le fait que dans la nature rien n'est semblable, rien n'est immobile, rien n'est inaltérable, que tous les corps hétérogènes et de toutes tailles qui la composent y agissent sans cesse les uns sur les autres, et qu'ils sont pour cette raison constamment en mouvement et en transformation [27]. Et c'est uniquement parce que la plupart des philosophes la considère comme homogène, immobile et immuable, qu'ils ont alors besoin - comme Descartes, comme Berkeley ou encore comme d'Alembert - de faire intervenir l'hypothèse divine pour assurer leur diversité, leurs mouvements et leurs transformations.

En même temps, il est intéressant de noter que le matérialisme de Diderot maintient une certaine distance à l'égard des conceptions dynamiques élaborées par Spinoza et Leibniz au siècle précédent. Du côté de ce dernier, les choses sont simples : Dieu n'existant pas, il ne saurait intervenir pendant un calcul préalable des compossibles, ni lors d'une création du monde, ni ultérieurement dans des interventions providentielles. La situation, en revanche, est plus complexe du côté de Spinoza. Diderot pourrait à la rigueur accepter le principe selon lequel « Dieu ou la Nature » s'exprime sans cesse dans chacun des corpuscules et corps qu'il contient, constituant ainsi un cosmos qui se déploie de manière immanente, au hasard et sans finalité. Le primat théorique que Diderot attribue au concept de matière unitaire « correspondrait » ainsi *mutatis mutandis* au primat métaphysique de la substance unique chez Spinoza, pendant que l'infinie diversité de ses regroupements « répondrait » à celle des manières dans lesquelles la substance s'exprime [28]. Le point de vue de l'immanence, puisé dans la physique et la chimie nouvelles, rejoindrait ainsi celui que Spinoza tirait de sa réflexion sur la physique du XVII^e siècle et de sa critique de la Bible [29].

Pourtant au moins trois choses empêchent Diderot d'être entièrement spinoziste et c'est là qu'interviennent les apports des nouvelles sciences mais aussi du scepticisme assez libre auquel il veut rester fidèle, qui rétroagissent l'un et l'autre sur les conceptions élaborées au XVII^e siècle. À l'encontre de son prédécesseur, il refuse catégoriquement de considérer la nature comme divine. S'il pourrait reprendre à son compte le principe du *Deus sive Natura*, ce serait dans le sens d'une substitution d'un concept par l'autre et non pas, comme pour Spinoza, dans leur équivalence stricte [30]. Par ailleurs, Diderot est très soucieux de conserver à l'hypothèse de la vie et de la sensibilité de la matière son statut hypothétique. Méfiant à l'égard de toute affirmation concernant l'être en tant qu'être, il rejette les discours, même matérialistes, qui réifient leurs hypothèses [31]. Enfin, pour Spinoza, la nature est encore celle décrite par la physique mécaniste de son temps, une nature dans laquelle la question de la vie, des espèces et des individus est sinon absente du moins tout à fait secondaire. C'est pourquoi le rationalisme de Spinoza, comme du reste celui de Leibniz, verrouille en partie le réel en le protégeant de toute subversion des possibles. Diderot pense, lui, la matière à partir des sciences nouvelles, la physique de Newton et la chimie, mais aussi l'histoire naturelle et la médecine. Or, non seulement l'apparition comme l'évolution des êtres vivants ne sont ni finalisées, ni strictement déterminées, mais la matière conserve des potentialités infinies que le temps peut toujours faire apparaître [32].

Les rythmes comme flux

De cette nouvelle conception de la matière, Diderot semble tirer, en ce qui concerne l'individuation, des conclusions encore plus radicales que précédemment : il n'existerait aucune essence formelle [33] et donc aucun individu [34] - et donc, de notre point de vue, aucun rythme identifiable. Du fait du primat de la matière, de sa dispersion, de ses modes aléatoires de regroupement, des interactions constantes entre ses différentes parties et des gerbes des espèces qui la traversent et la remuent sans cesse, tous les êtres seraient fluents, sans limites ni définitions

précises. Tout se passe comme s'il était impossible de décrire et de caractériser les flux fondamentalement amorphes composant le monde.

Apparemment, le *tout* de la nature pourrait sembler constituer une exception à cette règle [35]. Mais ce tout est en fait en constante métamorphose et n'a, par ailleurs, qu'une unité contingente, car il n'est pas certain, si l'on imaginait être en mesure de le produire de nouveau après avoir « éteint le soleil » [36], que les éléments, au moment où l'on « rallumerait » celui-ci, s'y rangeraient de la même façon et donc constitueraient le même monde que celui que nous connaissons [37].

De même, si nous descendons l'échelle des êtres, nous distinguons des *règnes*, c'est-à-dire des individus collectifs, mais ceux-ci n'ont pas de bornes distinctes [38] et celles que nous leur reconnaissons sont arbitraires [39]. Nous distinguons également des *espèces* animales, toutefois, puisqu'il y a en fait de tout dans toute chose, nous ne regroupons pas ces êtres en retrouvant en chacun d'eux une essence de l'espèce mais en y observant une qualité dominante [40] à laquelle nous attribuons un nom singulier [41]. Les espèces ne sont pas étanches les unes aux autres ; elles se mélangent et se disposent en gradations continues. Elles ne sont pas non plus éternelles et peuvent éventuellement disparaître ou tout au moins se fondre dans d'autres regroupements [42]. Tout cela vaut bien sûr tout particulièrement pour l'espèce humaine, que la pensée occidentale a abusivement sacralisée et placée en quelque sorte en dehors de la nature, car non seulement nous savons que la nature produit sans cesse des synthèses totalement imprévisibles et monstrueuses, qui ne sont pas moins naturelles que les synthèses pleinement humaines [43], mais aussi que cette espèce est déjà différente à « quelque mille lieues » et qu'elle sera probablement tout autre, si elle a pu s'y développer, sur une autre planète [44].

Contrairement à ce que soutenait autrefois Jacques Roger en se fondant sur une conception historique datée, ces individus collectifs possèdent bien une histoire, mais - et là Roger avait raison - cette histoire est fondamentalement chaotique et ne relève pas d'une conception transformiste [45]. Une « histoire de la nature » au sens où l'entendait Roger supposerait en effet une nature sensée et un ordre transcendant se déployant dans le temps, non ce flux immanent, dépourvu de signification, dont tout état n'est qu'un passage et qui ne dit rien sur ce qui précède, ni sur ce qui suit. Diderot s'oppose explicitement à l'évolutionnisme ou au transformisme tel qu'il se développe au XVIII^e siècle dans le sillage de Leibniz et pour lequel la consistance et la permanence même limitées des espèces sont garanties par deux présupposés métaphysico-religieux : *a priori* par le calcul des compossibles dans l'entendement divin, qui leur donne leur définition ontologique, et *in existentia* par la théorie de l'emboîtement des germes, qui assure leur continuité temporelle collective depuis la Création [46].

Si nous descendons maintenant jusqu'aux *singuliers*, nous devons faire face aux mêmes conclusions. Les individus ne sauraient être que des variations dépourvues de toute unité ontologique, c'est-à-dire de toute essence formelle propre [47]. Certes, les êtres humains semblent dotés d'un *moi*, qui paraît leur assurer une certaine identité, mais cette identité ne relève pas de l'actualisation ou même de la procession d'une essence. L'exemple de d'Alembert déjà cité plus haut montre qu'ils ne sont jamais que les produits d'une histoire au cours de laquelle des molécules dispersées dans les deux parents se sont associées de manière aléatoire, ont formé un germe, qui s'est développé jusqu'à devenir un individu pensant, capable de pensée et de conscience de soi [48]. Rien, aucune essence, aucune individualité formelle, ne préexistait à cette combinaison originelle et ses conséquences n'étaient écrites nulle part. Des molécules de matière éparses, on est passé insensiblement, par le jeu continu d'une infinité de processus métamorphiques purement physiques, à un grand esprit capable des plus hautes abstractions.

C'est pourquoi, lorsqu'un peu plus loin le personnage de d'Alembert s'interroge : « Pourquoi suis-je tel ? », il rejette de lui-même toute cause substantielle, formelle et finale et donne le primat aux causes efficientes : « C'est qu'il a fallu que je fusse tel. [49] » La nécessité qui a fait ce que nous sommes n'a rien à voir avec l'entendement divin, ni avec des formes immatérielles ; c'est une nécessité dépourvue de sens. Elle implique une contingence de l'individu qui, dans un autre enchaînement de causes et d'effets, aurait été lui-même différent. Aucun être humain ne renvoie à une essence particulière ni même à une essence générique intemporelle ; chacun n'est jamais qu'une manière

éphémère de fluer dans la suite des modifications du tout. L'individu, tout ce qu'il ressent, ses désirs, ses besoins, ses idées, tout cela est relatif à la position qu'il occupe dans le flux de l'univers [50].

Vingt ans après la *Lettre sur les aveugles* où il soutenait déjà cette position, Diderot aboutit ainsi de nouveau à une conception de l'individuation nettement différente de celles de Spinoza et de Leibniz - différence analogue à celle que nous avons constatée sur le plan de la substance première. Certes, nous l'avons vu, Spinoza conservait à ce propos une distinction entre essence et existence, alors que Leibniz avait, lui, tendance à les confondre. Tandis que, pour le premier, l'essence « donnée ou actuelle » (*essentia data sive actuale*) s'exprimait *sur le plan de la durée et des manières corps-esprits* sous la forme d'un conatus soumis à la rencontre aléatoire d'autres conatus du même genre, l'essence éternelle était, pour le second, directement « active » dans le conatus (*essentia actuosa*), qu'il identifiait non plus simplement à un effort de subsister dans son être mais, si l'on nous permet ce mot, à « une force qui va », rencontrant d'autres forces selon un plan précalculé par Dieu. Chaque substance contenait en elle-même la totalité de ses prédicats ; elle s'identifiait en quelque sorte à son essence éternelle, qui n'avait plus qu'à se déployer suivant un plan divin déjà prédéterminé. Ainsi, alors que Leibniz, en dépit des complications apportées par la *Théodicée*, n'accordait aucune liberté réelle aux substances individuelles dont l'existence était *toujours déjà définie a priori*, Spinoza laissait une très grande marge de manoeuvre aux manières dont il soulignait l'aspect *toujours encore inaccompli*.

Il n'en reste pas moins que pour l'un comme pour l'autre, l'existence de l'Alexandre historique impliquait celle d'un Alexandre éternel, c'est-à-dire d'une essence participant de Dieu. Or, du point de vue diderotien, Dieu n'existe pas, la nature n'est pas divine et d'Alembert n'est qu'une des formes possibles qu'aurait pu prendre l'assemblage de la seule chose qui soit toujours déjà là et sera toujours encore là, la matière. L'individuation et ses rythmes semblent ainsi se dissoudre dans le fleuve de la nature.

La suite [ici](#)...

[1] D'Alembert, *Essai sur les éléments de philosophie* (1759), Paris, Fayard, 1986, p. 47 : « Quand la matière , telle que nous la concevons, ne serait qu'un phénomène fort différent de ce qu'elle est en elle-même, quand nous n'aurions pas d'idée nette, ni peut-être d'idée juste de la nature, l'expérience journalière nous démontre que cet assemblage d'êtres, quel qu'il soit, que nous appelons matière, est par lui-même incapable d'action, de vouloir, de sentiment et de pensée. C'en est assez pour conclure que cet assemblage d'êtres ne forme point en nous le principe pensant. »

[2] D'Alembert, § VIII. *Éclaircissement* (1767) « Sur ce qui est dit de l'âme et du corps », dans *Éléments de philosophie*, Paris, Fayard, 1986, p. 271 : « Convenons d'abord qu'il n'y a en effet aucun rapport apparent entre l'étendue et la pensée. Un bloc de marbre ne paraît ni doué ni susceptible de sensation, d'idée, de volonté : entre la matière qui forme ce bloc de marbre, et celle qui forme le corps humain, il n'y a ou il ne paraît y avoir que des différences purement matérielles [...] Pourquoi donc l'un a-t-il le sentiment et la pensée, tandis que l'autre en est privé ? [...] Ces réflexions si simples ne suffisent-elles pas pour prouver que le sentiment et la pensée appartiennent à un principe différent de la matière ? [...] D'après le peu de connaissance que nous avons de l'essence de la matière, et d'après l'obscurité même de l'idée sous laquelle nous nous la représentons, il serait téméraire (la religion même étant mise à part) d'affirmer que la pensée et le sentiment pussent lui appartenir. »

[3] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 612) : « D'ALEMBERT. - [...] Serait-ce par hasard que vous reconnaîtriez une sensibilité active et une sensibilité inerte, comme il y a une force vive et une force morte ? [...] une sensibilité inerte dont on serait assuré par le passage à l'état de sensibilité active. DIDEROT. - À merveille. Vous l'avez dit. »

[4] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 611) : « D'ALEMBERT. - [...] D'autres obscurités attendent celui qui le rejette [Dieu] ; car enfin cette sensibilité que vous lui substituez, si c'est une qualité générale et essentielle de la matière, il faut que la pierre sente. DIDEROT. - Pourquoi non ? D'ALEMBERT. - Cela est dur à croire. DIDEROT. - Oui, pour celui qui la coupe, la taille, la broie et qui ne l'entend pas crier. »

[5] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 612) : « DIDEROT. - [...] Le mouvement est également et dans le corps transféré et dans le corps immobile. »

[6] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 612) : « DIDEROT. - [...] Ôtez l'obstacle qui s'oppose au transport local du corps immobile, et il sera transféré. Supprimez, par une raréfaction subite, l'air qui environne cet énorme tronc de chêne, et l'eau qu'il contient, entrant tout à coup en expansion, le dispersera en cent mille éclats. J'en dis autant de votre propre corps. »

[7] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 612-613) : « DIDEROT. - Oui ; car en mangeant que faites-vous ? Vous levez les obstacles qui s'opposaient à la sensibilité active de l'aliment ; vous l'assimilez avec vous-même ; vous en faites de la chair ; vous l'animalisez ; vous le rendez sensible ; et ce que vous exécutez sur un aliment, je l'exécuterai quand il me plaira sur le marbre. » Diderot s'inspire ici de l'article écrit par Venel sur ce sujet dans l'*Encyclopédie*.

[8] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 611) : « DIDEROT. - [...] On fait du marbre avec de la chair, et de la chair avec du marbre. » Plus loin (I, 613) : « DIDEROT. - Lorsque le bloc de marbre est réduit en poudre impalpable, je mêle cette poudre à de l'humus ou terre végétale ; je les pétris bien ensemble ; j'arrose le mélange, je le laisse putréfier un an, deux ans, un siècle, le temps ne me fait rien. Lorsque le tout s'est transformé en une matière à peu près homogène, en humus, savez-vous ce que je fais ? [...] J'y sème des pois, des fèves, des choux, d'autres plantes légumineuses. Les plantes se nourrissent de la terre, et je me nourris des plantes. [...] Je fais donc de la chair ou de l'âme, comme dit ma fille, une matière activement sensible. »

[9] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 614) : « DIDEROT. - [...] Celui qui exposerait à l'Académie le progrès de la formation d'un homme ou d'un animal n'emploierait que des agents matériels dont les effets successifs seraient un être inerte, un être sentant, un être pensant, un être résolvant le problème de la précession des équinoxes, un être sublime, un être merveilleux, un être vieillissant, dépérissant, mourant, dissous et rendu à la terre végétale. »

[10] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 637) : « D'ALEMBERT. - [...] La vie, une suite d'actions et de réactions... Vivant, j'agis et je réagis en masse... mort, j'agis et je réagis en molécules... Je ne meurs donc point ?... Non, sans doute, je ne meurs point en ce sens, ni moi, ni quoi que ce soit... Naître, vivre et passer, c'est changer de formes... Et qu'importe une forme ou une autre ? Chaque forme a le bonheur et le malheur qui lui est propre. Depuis l'éléphant jusqu'au puceron... depuis le puceron jusqu'à la molécule sensible et vivante, l'origine de tout, pas un point dans la nature qui ne souffre ou qui ne jouisse. »

[11] Voir sur ce sujet, C. Duflo, *Diderot philosophe, op. cit.*, p. 175 sq ; J.-P. Jouary, *Diderot, la vie sans Dieu, op. cit.*, p. 116 sq.

[12] Déjà en 1668, Francesco Redi avait publié ses *Expériences concernant la génération des insectes*, par lesquelles il montrait que la matière morte ne peut engendrer aucun être vivant.

[13] Berkeley, *Trois dialogues entre Hylas et Philonous*, Paris, Aubier Montaigne, 1944, p. 109. Cité par C. Duflo, *Diderot philosophe, op. cit.*, p. 180.

[14] Dans sa *Réfutation d'Helvetius* (1773-1774), il met ainsi en garde ceux qui seraient tentés de passer de l'hypothèse à une doctrine ou une métaphysique matérialiste : « Il faut que les notions de matière, d'organisation, de mouvement, de chaleur, de chair, de sensibilité et de vie soient encore bien incomplètes. Il faut en convenir, l'organisation ou la coordination de parties inertes ne mène point du tout à la sensibilité, et la sensibilité générale des molécules de la matière n'est qu'une supposition, qui tire toute sa force des difficultés dont elle débarrasse, ce qui ne suffit pas en bonne philosophie. » (I, 798)

[15] Il reprendra ce point de vue quelques années plus tard dans ses *Observations sur Hermsterhuis* (I, 707) : « Je n'ai jamais vu la sensibilité, l'âme, la pensée, le raisonnement, produire la matière. Et j'ai vu cent fois, mille fois la matière inerte passer à la sensibilité active, à l'âme, à la pensée, au raisonnement, sans autre agent ou intermédiaire que des agents ou intermédiaires matériels. Je m'en tiens là. Je n'assure que ce que je vois. Je n'appelle pas à mon secours une cause inintelligible, contradictoire dans ses effets et ses attributs, et obscurcissant plutôt la question que ne l'éclaircit, me suscitant mille difficultés effrayantes, pour l'une qu'elle ne lève pas. »

[16] C. Duflo, *Diderot philosophe, op. cit.*, p. 180 sq.

[17] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 682) : « Moi, qui suis physicien et chimiste, qui prends les corps dans la nature et non dans ma tête, je les vois existants, divers, revêtus de propriétés et d'actions, et s'agitant dans l'univers comme dans le laboratoire où une étincelle ne se trouve point à côté de trois molécules combinées de salpêtre, de charbon et de soufre, sans qu'il s'en suive une explosion nécessaire. »

[18] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 681) : « Apparemment ils regardent la matière comme homogène ; c'est qu'ils font abstraction de toutes les qualités qui lui sont essentielles ; c'est qu'ils la considèrent comme inaltérable dans l'instant presque indivisible de leurs spéculations. »

[19] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 681) : « Les philosophes ont supposé que la matière était indifférente au mouvement et au repos. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que tous les corps gravitent les uns sur les autres, c'est que toutes les particules des corps gravitent les unes sur les autres, c'est que, dans cet univers, tout est translation [énergie cinétique] ou *in nistu* [énergie potentielle], ou en translations et *in nistu* à la fois. »

[20] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 683) : « Quand on parle de l'action et de la réaction de deux agrégats [homogènes], leurs énergies relatives sont en raison directe des masses. Mais quand il s'agit d'agrégats hétérogènes, de molécules hétérogènes, ce ne sont plus les mêmes lois. »

[21] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 682) : « Le corps, selon quelques philosophes, est, par lui-même, sans action et sans force : c'est une terrible fausseté, bien contraire à toute bonne physique, à toute bonne chimie : par lui-même, par la nature de ses qualités essentielles, soit qu'on le considère en molécules, soit qu'on le considère en masse, il est plein d'action et de force. »

[22] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 684) : « Mais j'arrête mes yeux sur l'amas général des corps ; je vois tout en action et en réaction ; tout se détruisant sous une forme, tout se recomposant sous une autre, des sublimations, des dissolutions, des combinaisons de toutes les espèces, phénomènes incompatibles avec l'homogénéité de la matière : d'où je conclus qu'elle est hétérogène ; qu'il existe une infinité d'éléments divers dans la nature ; que chacun de ces éléments, par sa diversité, a sa force particulière, innée, immuable, éternelle, et indestructible ; et que ces forces intimes au corps ont leurs actions hors du corps : d'où naît le mouvement ou plutôt la fermentation générale dans l'univers. »

[23] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 682) : « Pour vous représenter le mouvement, ajoutent-ils, outre la matière existante, il vous faut imaginer une force qui agisse sur elle. Ce n'est pas cela : la molécule, douée d'une qualité propre à sa nature, par elle-même est une force active. Elle s'exerce sur une autre molécule qui s'exerce sur elle. »

[24] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 682) : « Voici la vraie différence du repos et du mouvement : c'est que le repos absolu est un concept abstrait qui n'existe point en nature, et que le mouvement est une qualité aussi réelle que la longueur, la largeur et la profondeur. »

[25] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 682) : « Pour que la matière soit mue, dit-on encore, il faut une action, une force ; oui, ou extérieure à la molécule, ou inhérente, essentielle, intime à la molécule, et constituant sa nature de molécule ignée, aqueuse, nitreuse, alcaline, sulfureuse. Quelle que soit cette nature, il s'ensuit force, action d'elle hors d'elle, action des autres molécules sur elle. [...] Un atome remue le monde ; rien n'est plus vrai ; cela l'est autant que l'atome remué par le monde : puisque l'atome a sa force propre, elle ne peut être sans effet. »

[26] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 683) : « La quantité de force est constante dans la nature ; mais la somme des *nisus* et la somme des translations sont variables. Plus la somme des *nisus* est grande, plus la somme des translations est petite ; et réciproquement [...]. L'incendie d'une ville accroît tout à coup d'une quantité prodigieuse la somme des translations. »

[27] *Principes philosophiques sur la matière et le mouvement* (I, 684) : « Mais j'arrête mes yeux sur l'amas général des corps ; je vois tout en action et en réaction ; tout se détruisant sous une forme, tout se recomposant sous une autre, des sublimations, des dissolutions, des combinaisons de toutes les espèces, phénomènes incompatibles avec l'homogénéité de la matière : d'où je conclus qu'elle est hétérogène ; qu'il existe une infinité d'éléments divers dans la nature ; que chacun de ces éléments, par sa diversité, a sa force particulière, innée, immuable,

éternelle, indestructible ; et que ces forces intimes au corps ont leurs actions hors du corps : d'où naît le mouvement ou plutôt la fermentation générale de l'univers. »

[28] Et de fait, dès les *Pensées sur l'interprétation de la nature*, Diderot ne cesse de décliner la figure du chiasme expressif mise au jour par Deleuze chez Spinoza, le multiple impliquant l'un et l'un s'expliquant dans le multiple, le multiple développant l'un et l'un enveloppant le multiple : « L'étonnement vient souvent [...] de ce qu'on imagine autant d'actes particuliers qu'on nombre de phénomènes, tandis qu'elle n'a peut-être jamais produit qu'un seul acte. » (I, 564) Plus loin : « 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 formes possibles. » (I, 564-565) Plus loin encore : « De là une infinité d'espèces d'animaux sortis d'un premier animal ; une infinité d'êtres émanés d'un premier être ; un seul acte dans la nature. » (I, 589).

[29] F. Pépin, « La nature naturante et les puissances de la matière, ou comment penser l'immanence totale à partir de la chimie ? », *Dix-huitième siècle*, n° 45, 2013, p. 131-148.

[30] Dans *Le Rêve de d'Alembert* (I, 639) il envisage même explicitement la mort de Dieu. Si celui-ci, fait-il remarquer, était équivalent à la nature, il connaîtrait les mêmes cycles de constitution-dissolution qu'elle : « MADEMOISELLE DE L'ESPINASSE. - Comment cette espèce de Dieu-là... [...] Pourrait avoir été, ou venir et passer ? BORDEU. - Sans doute ; mais puisqu'il serait matière dans l'univers, portion de l'univers, sujet à vicissitudes, il vieillirait, il mourrait. »

[31] *Pensées sur l'interprétation de la nature* (I, 593) Il est tout à fait légitime d'échafauder des théories abstraites : « Une des principales différences de l'observateur de la nature et de son interprète, c'est que celui-ci part du point où les sens et les instruments abandonnent l'autre ; il conjecture, par ce qui est, ce qui doit être encore ; il tire de l'ordre des choses des conclusions abstraites et générales, qui ont pour lui toute l'évidence des vérités sensibles et particulières ; il s'élève à l'essence même de l'ordre. » Pourtant, continue Diderot, l'interprète de la nature sait aussi arrêter sa spéculation avant de sortir de la nature elle-même : « Il voit que la coexistence *pure et simple* d'un être sensible et pensant, avec un enchaînement quelconque de causes et d'effets, ne lui suffit pas pour en porter un jugement absolu ; il s'arrête là ; s'il faisait un pas de plus, il sortirait de la nature. »

[32] J.-P. Jouary réunissant les deux concepts parle avec bonheur « d'une créativité propre de la matière-temps », *Diderot, la vie sans Dieu, op. cit.*, p. 162.

[33] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 619) : « DIDEROT. - [...] Si dans l'univers il n'y a pas une molécule qui ressemble à une autre, dans une molécule pas un point qui ressemble à un autre point, convenez que l'atome même est doué d'une qualité, d'une forme indivisible ; convenez que la division est incompatible avec les essences des formes, puisqu'elle les détruit. » Dans les *Pensées*, il se posait déjà la question à propos de l'idée de « moule interne » introduite par Buffon : « Les moules sont-ils principes des formes ? Qu'est-ce qu'un moule ? Est-ce un être réel et préexistant ? ou n'est-ce que les limites intelligibles de l'énergie d'une molécule vivante unie à de la matière morte ou vivante ; limites déterminées par le rapport de l'énergie en tout sens, aux résistances en tout sens ? Si c'est un être réel et préexistant, comment s'est-il formé ? » (I, 598)

[34] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 636) : « D'ALEMBERT. - [...] laissez-là vos individus ; répondez-moi. Y a-t-il un atome en nature rigoureusement semblable à un autre atome ? - Non. - Ne convenez-vous pas que tout tient en nature et qu'il est impossible qu'il y ait un vide dans la chaîne ? Que voulez-vous donc dire avec vos individus ? Il n'y en a point, non, il n'y en a point... »

[35] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 636-37) : « D'ALEMBERT. - [...] Il n'y a qu'un seul grand individu, c'est le tout. »

[36] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 615) : « DIDEROT. - Le soleil éteint, qu'en arrivera-t-il ? Les plantes périront, les animaux périront, et voilà la terre solitaire et muette. »

[37] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 615) : « DIDEROT. - [...] Rallumez cet astre, et à l'instant vous rétablissez la cause nécessaire d'une infinité de générations nouvelles, entres lesquelles je n'oserais assurer qu'à la suite des siècles nos plantes, nos animaux d'aujourd'hui se reproduiront ou ne se reproduiront pas. D'ALEMBERT. - Et pourquoi les mêmes éléments épars venant à se réunir ne rendraient-ils pas les mêmes résultats ? DIDEROT. - C'est que tout tient dans la nature, et que celui qui suppose un nouveau phénomène ou ramène un instant passé recrée un nouveau monde. »

[38] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 636) : « D'ALEMBERT. - [...] Tout animal est plus ou moins homme ; tout minéral est plus ou moins plante ; toute plante est plus ou moins animale. Il n'y a rien de précis en nature... » Dans l'article « ANIMAL », Diderot souligne de même la difficulté à fixer les frontières de l'animalité : « S'il est vrai, comme on n'en peut guère douter, que l'univers est une seule et unique machine, où tout est lié, et où tous les êtres s'élèvent au-dessus ou s'abaissent au-dessous les uns des autres par des degrés imperceptibles, en sorte qu'il n'y ait aucun vide dans la chaîne [...] il nous sera bien difficile de fixer les deux limites entre lesquelles l'animalité, s'il est permis de s'exprimer ainsi, commence et finit. » (I, 250)

[39] Article « ANIMAL » (I, 258) : « On conçoit bien que toutes ces vérités s'obscurcissent sur les limites des règnes, et qu'on aurait bien de la peine à les apercevoir distinctement sur le passage du minéral au végétal, et du végétal à l'animal. [...] L'observateur est forcé de passer d'un individu à un autre : mais l'historien de la nature est contraint de l'embrasser par grandes masses ; et ces masses il les coupe dans les endroits de la chaîne où les nuances lui paraissent trancher le plus vivement ; et il se garde bien d'imaginer que ces divisions soient l'ouvrage de la nature. »

[40] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 636) : « D'ALEMBERT. - [...] Toute chose est plus ou moins une chose quelconque [...] plus ou moins d'un règne ou d'un autre... donc rien n'est de l'essence d'un être particulier... Non, sans doute, puisqu'il n'y a aucune qualité dont aucun être ne soit participant et que c'est le rapport plus ou moins grand de cette qualité qui nous la fait attribuer à un être exclusivement à un autre... Et vous parlez d'individus, pauvres philosophes ! »

[41] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 637) : « D'ALEMBERT. - [...] Dans ce tout, comme dans une machine, dans un animal quelconque, il y a une partie que vous appellerez telle ou telle : mais quand vous donnerez le nom d'individu à cette partie du tout, c'est par un concept aussi faux que si, dans un oiseau, vous donniez le nom d'individu à l'aile, à une plume de l'aile... Et vous parlez d'essences, pauvres philosophes ! laissez-là vos essences. »

[42] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 615) : « DIDEROT. - [...] On ne sait non plus ce qu'ils ont été qu'on ne sait ce qu'ils seront. Le vermisseau imperceptible qui s'agite dans la fange s'achemine peut-être à l'état de grand animal ; l'animal énorme qui nous épouvante par sa grandeur s'achemine peut-être à l'état de vermisseau, est peut-être une production particulière, et momentanée, de cette planète. » Plus loin (I, 636) : « D'ALEMBERT. - [...] Tous les êtres circulent les uns dans les autres, par conséquent toutes les espèces... Tout est en un flux perpétuel... »

[43] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 636) : « D'ALEMBERT. - [...] L'homme n'est qu'un effet commun, le monstre qu'un effet rare ; tous les deux également naturels, également nécessaires, également dans l'ordre universel et général... »

[44] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 635) : « D'ALEMBERT. - [...] Si une distance de quelque mille lieues change mon espèce, que ne fera point l'intervalle de quelques milliers de diamètres terrestres ?... Et si tout est en flux général, comme le spectacle de l'univers me le montre partout, que ne produiront point ici et ailleurs la durée et les vicissitudes de quelques millions de siècles. ... Qui sait ce qu'est l'être pensant et sentant en Saturne ?... Mais y a-t-il en Saturne du sentiment et de la pensée ?... pourquoi non ?... »

[45] J. Roger, *Les sciences de la vie dans la pensée française du XVIIIe siècle. La génération des animaux de Descartes à l'Encyclopédie*, Paris, Armand Colin, 1963, p. 667 : « La seule réalité, c'est la vie, omniprésente et éternelle, la vie qui n'a pas d'histoire, car on ne peut considérer comme une histoire ces renouvellements incessants, ces apparitions perpétuelles de formes éphémères, à la fois nécessaires et anarchiques, qui agitent la matière vivante d'une sorte de mouvement brownien. Ce qui empêche Diderot d'être transformiste, c'est que sa vision du monde exclut une histoire de la nature. »

[46] Y. Belaval, « Diderot, lecteur de Leibniz ? » (1963), *op. cit.*, p. 258.

[47] Canguilhem souligne l'opposition nette entre la conception de la singularité soutenue par Diderot et celle de Leibniz. Alors que l'individu est pour le premier une variation exemplaire née d'une profusion sans finalité, elle constitue pour le second un produit de la Création compatible avec l'ensemble du système de la nature. Cf. *La connaissance de la vie*, Paris, Vrin, 1965, p. 159.

[48] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 614) : « DIDEROT. - [...] Je veux dire qu'avant que sa mère, la belle et scélérate chanoinesse Tencin, eût atteint l'âge de puberté, avant que le militaire La Touche fût adolescent, les molécules qui devaient former les premiers rudiments de mon géomètre étaient éparpillées dans les jeunes et frêles machines de l'une et de l'autre, se filtrèrent avec la lymphe, circulèrent avec le sang, jusqu'à ce qu'enfin elles se rendissent dans les réservoirs destinés à leur coalition, les testicules de sa mère et de son père. Voilà ce germe rare formé ; le voilà,

comme c'est l'opinion commune, amené par les trompes de Fallope dans la matrice ; le voilà attaché à la matrice par un long pédicule ; le voilà, s'accroissant successivement et s'avançant à l'état de fœtus ; voilà le moment de sa sortie de l'obscur prison arrivé ; le voilà né, exposé sur les degrés de Saint-Jean-le-Rond qui lui donna son nom ; tiré des Enfants-Trouvés ; attaché à la mamelle de la bonne vivrière madame Rousseau ; allaité, devenu grand de corps et d'esprit, littérateur, mécanicien, géomètre. »

[49] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 635) : « D'ALEMBERT. - Pourquoi suis-je tel ? c'est qu'il a fallu que je fusse tel... Ici, oui, mais ailleurs ? au pôle ? mais sous la ligne ? mais dans Saturne ?... »

[50] *Le Rêve de d'Alembert* (I, 636) : « D'ALEMBERT. - Je suis donc tel, parce qu'il a fallu que je fusse tel. Changez le tout, vous me changez nécessairement ; mais le tout change sans cesse... L'homme n'est qu'un effet commun, le monstre qu'un effet rare ; tous les deux également naturels, également nécessaires, également dans l'ordre universel et général... » Sur ce sujet J.-C. Bourdin, « Les vicissitudes du moi dans le *Rêve de d'Alembert* de Diderot », in *Matière pensante*, Paris, Vrin, 1999 ; F. Salaün, « L'identité personnelle selon Diderot », *R.D.E.*, n° 26, avril 1999.