Des idées matérialistes dans le discours officiel sur les sciences : Fontenelle à l'Académie des sciences

Maria Susana Seguin

▶ **To cite this version:**

Maria Susana Seguin. Des idées matérialistes dans le discours officiel sur les sciences : Fontenelle à l'Académie des sciences. Adrien Paschoud; Barbara Selmeci Castioni. Matérialisme(s) en France au XVIIIe siècle : entre littérature et philosophie, 29, Franck et Timme, 2019, Romanistik, 978-3-7329-0330-6. hal-01907253v2

HAL Id: hal-01907253
https://hal.science/hal-01907253v2

Submitted on 25 Oct 2018

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

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

Maria Susana SEGUIN (Université Paul-Valéry Montpellier III)

Des idées matérialistes dans le discours officiel sur les sciences : Fontenelle à l'Académie royale des Sciences

Le cadre général de ce volume apporte une approche originale et pertinente à une question centrale dans la pensée des Lumières, qu'il s'agit d'interroger non pas tant depuis le point de vue de l'historien des idées et de la philosophie qui cherche à reconnaître l'existence d'un système cohérent (et à en préciser les contours et les idées), mais les subtiles manifestations d'une pensée qui, sans forcément être constituée en doctrine, ne cesse pour autant d'imprégner le discours savant du XVIII^e^ siècle, mettant en place les conditions intellectuelles dans lesquelles les systèmes philosophiques peuvent par la suite trouver un cadre. Ces pages entendent justement s'intéresser à l'un de ces espaces dans lesquels les idées matérialistes s'expriment subtilement mais sûrement, celui du discours scientifique « officiel » qui, de manière paradoxale, diffuse aux yeux de tous des idées que l'on retrouve d'une manière autrement plus polémique dans des textes obligés de passer par le chemin de la clandestinité philosophique.

Une précision s'impose donc, avant d'aller plus loin, à propos de ce qu'on désignera, un peu par commodité langagière (mais pas seulement), comme le « discours officiel » en sciences. De quoi parle-t-on exactement ? Il ne s'agit bien évidemment pas d'aborder la question depuis du point de vue de l'historiographie des sciences, car on a depuis longtemps rejeté l'idée qu'il n'existerait qu'une version unique et univoque de l'histoire des savoirs, des institutions et des hommes qui les produisent, voire même qu'il existerait une histoire noble des grandes découvertes, et une histoire de *minores*, de ceux dont on aurait certainement pu se passer ou qui n'ont pas eu d'influence majeure dans le mouvement intellectuel de leur temps. D'ailleurs, peut-on parler d'histoire sans parler aussi de contingence ? Nous nous intéresserons ici au discours qui, dès le début du XVIII^e^ siècle, se présente de lui-même comme la version des savoirs reconnue par la communauté savante, validée par le pouvoir (politique et religieux) et accepté comme telle par le public, précisément parce qu'il offre un ensemble de principes auquel on peut légitimement adhérer sans craindre de heurter ni la morale ni l'ordre publique, et plutôt conforme à l'orthodoxie religieuse[1].

Ce discours officiel est celui qu'incarne, au début du XVIII^e^ siècle, l'Académie royale des sciences, créée par Colbert en 1665, mais profondément renouvelée et dotée de statuts royaux depuis 1699[2]. Certes, l'institution est traversée par de nombreuses querelles, débats et autres guerres théoriques, dont certaines sont bien connues des spécialistes et dont il serait difficile, sinon impossible, de tirer justement un discours univoque[3]. Mais l'Académie des sciences est conçue précisément pour encadrer ces débats, et éventuellement pour agir en tant que tribunal des savoirs, pour reprendre l'expression de Georges Gusdorf[4] : la compagnie évalue, en tant que corps constitué, la pertinence de

[1] Ce point pourrait toutefois prêter à débat, non seulement sur le véritable accord entre les théories exposées et la religion, mais sur l'accord des théories avancées et les différents courants religieux eux-mêmes, en prenant compte, par exemple, des spécificités propres au catholicisme gallican ou au jansénisme si répandu dans les différentes couches de la société du premier XVIII^e^ siècle.

[2] *Histoire de l'Académie royale des sciences, année […] avec les Mémoires de Mathématique et de Physique pour la même année, tirés des registres de cette Académie*, Paris, Imprimerie royale, 1699, p. 12. Conformément aux usages, nous renverrons désormais aux différents volumes de la collection en abrégé, *HARS*, suivi de l'année et du numéro de page, *HMARS* lorsqu'il s'agit des Mémoires des Académiciens.

[3] Citons, à titre d'exemples non exhaustifs, les débats autour du calcul infinitésimal, au début du XVIII^e^ siècle, la Querelle des monstres, les oppositions entre newtoniens et cartésiens autour de la forme de la terre qui vont conduire aux expéditions de La Condamine et Maupertuis, ou encore les débats autour du newtonianisme.

[4] Georges Gusdorf, *Études d'histoire et de philosophie des sciences*, Paris, Vrin, 1968, p. 13.

certaines entreprises ou, au contraire, la nécessité de censurer des affirmations trop hasardeuses, ce qui ne manque pas d'arriver à plusieurs reprises dans son histoire[5].

Par ailleurs, dès sa création, l'Académie se dote également d'un organe de communication qui, selon les statuts royaux doit l'aider à se faire « connaître du public » et à « communiquer au dehors avec plus de facilité » « le goût, le fruit et l'esprit des sciences »[6]. Cette publication annuelle, l'*Histoire de l'Académie royale des sciences*, dont la rédaction revient au secrétaire perpétuel de l'institution, doit proposer aux lecteurs le compte rendu fidèle des activités académiques pendant une année civile et rendre compte des avancées accomplies dans les différents domaines du savoir que le roi finance. Bien évidemment, cet écrit participe d'une campagne de propagande de la monarchie française qui consolidait ainsi une place européenne dans la production et la diffusion des nouveaux savoirs, devenus stratégiques dans une entreprise désormais tout aussi politique que scientifique. Mais ce texte a également une valeur judicatoire par procuration, il incarne le discours d'autorité de l'institution elle-même, et apporte à lui seul, auprès des lecteurs, une forme de garantie aux connaissances communiquées par son intermédiaire.

Or, même si le texte est publié sous l'autorité et au nom de l'Académie des sciences (et sans nom d'auteur) il ne reste pas moins l'œuvre d'un homme qui peut, s'il le souhaite, en faire le lieu d'une expression plus ou moins personnelle, d'autant plus que les publications de l'Académie des sciences échappent totalement au circuit de la censure (l'Académie des sciences jouit du privilège d'être son propre organe de censure préalable)[7]. Et quand on se souvient que le premier secrétaire perpétuel de la compagnie et responsable de la rédaction de son *Histoire* entre 1699 et 1740, n'est autre que Fontenelle, la question de la neutralité de ces écrits peut légitimement se poser. Certes, Fontenelle assume pleinement au sein de l'Académie des sciences (comme dans les autres académies auxquelles il participe[8]) son rôle de membre d'une corporation royale et comme tel il remplit dignement sa mission. Mais il n'en est pas moins, et presqu'au même moment, l'auteur certain ou hautement probable de nombreux textes clandestins ou proches de la littérature clandestine fortement marqués par un matérialisme incompatible avec la charge officielle qu'il assume en tant qu'académicien : le *Traité de la liberté de l'âme*[9], *De l'origine des fables*[10], les *Réflexions sur*

---

[5] C'est le cas, au sujet des mathématiques, au tout début du XVIII[e] siècle, lorsque l'Académie adopte le calcul infinitésimal, contre l'avis du mathématicien Pierre Rolle. Voir par exemple « Du nouveau système de l'infini. Par M. Rolle », *HMARS* pour 1703, p. 312-344. Le volume de 1704 de l'*Histoire de l'Académie des sciences* introduit cet avertissement : « *On a imprimé dans les Mémoires de 1703, page 312, un écrit de M. Rolle, intitulé,* Du nouveau Système de l'Infini. *Les Réflexions que diverses personnes ont faites sur cet écrit, sur les principes qui y sont avancés, et sur les conséquences qu'on pourrait tirer, obligent à déclarer que, quoiqu'il se trouve parmi les autres ouvrages destinés à l'impression par l'Académie, son intention n'a jamais été d'adopter rien de ce qui s'y peut trouver* ». *HARS* pour 1704, « Avertissement ». En italiques dans le texte.

[6] *HARS* 1699, p. 12.

[7] C'est ce que prévoit une lettre de privilège datée du 6 avril 1699 qu'étudie Anne-Sylvie Guénoun, « Les publications de l'Académie des sciences : le XVIII[e] siècle », dans Éric Brian et Christiane Demeulenaere-Doutère dir., *Histoire et mémoire de l'Académie des sciences*, *op. cit.*, p. 113.

[8] Fontenelle est également membre de l'Académie française depuis 1691 et de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres à partir de 1701.

[9] Ce texte paraît une première fois en 1700, mais il est rapidement condamné par les Parlements, saisi et détruit. Il paraîtra finalement, avec d'autres textes clandestins anonymes dans les *Nouvelles libertés de penser* (Amsterdam, 1743). Voir l'édition récente de Colas Duflo, dans Sophie Audidière dir., *Digression sur les Anciens et les Modernes et autres textes philosophiques*, Paris, Garnier, 2015, p. 215-229.

[10] Texte paru de manière clandestine dès 1714. Voir l'édition proposée par Mitia Rioux-Beaulne, *Ibid.*, p. 103-133.

l'argument de M. Pascal et de M. Locke sur la possibilité d'une autre vie à venir[11], sans oublier l'*Histoire des Ajaoiens*[12], dont l'attribution à Fontenelle semble de plus en plus probable.

La question que ces pages se proposent d'analyser est donc celle de la perméabilité des écrits officiels de l'Académie des sciences à une pensée philosophique hautement polémique, et pour ce qui nous intéresse, la place dans ces écrits d'un matérialisme, non pas systématique mais non moins efficace pour autant. Nous verrons ainsi comment ces écrits de large diffusion européenne, apparemment neutres, ouvrent une place aux idées exprimées ailleurs dans les écrits clandestins, et, d'autre part, comment ces pratiques révèlent l'importance de la stratégie discursive de Fontenelle, qui me semble représentative de son engagement philosophique et de sa place majeure dans l'émergence des Lumières françaises et européennes.

Une lecture superficielle des écrits académiques de Fontenelle peut s'avérer en effet très décevante. Fontenelle ne parle qu'exceptionnellement de lui ou en son nom propre, il se représente lui-même avant tout comme une fonction, celle de secrétaire de l'Académie des sciences, et c'est essentiellement en tant que tel qu'il rédige les volumes de l'*Histoire de l'Académie des sciences*. Seuls les *Éloges* des académiciens, qui paraissent chaque année dans la dernière partie de cette *Histoire*, feront l'objet d'une publication indépendante, sous le nom de Fontenelle, lui assurant un succès de prestige[13].

Fontenelle n'existe donc pas, du moins officiellement, en tant qu'instance discursive de l'histoire de l'institution. C'est essentiellement l'Académie en tant que corps constitué qui décide de la publication des mémoires, qui discute les communications présentées en séance et dont rendent compte certaines des « observations » qui composent les différents chapitres de l'*Histoire*, ou qui fait siennes telle ou telle théorie présentée par ses membres. Cela se traduit dans le texte par une personnification constante de l'institution au détriment des individus, et surtout de son secrétaire perpétuel, par l'utilisation de pronoms pluriels ou neutres qui contribuent à la construction identitaire de celle-ci en tant qu'instance collective participant à l'élaboration des nouveaux savoirs : « L'Académie continuant le dessein d'examiner toutes les merveilles de l'Histoire naturelle de la France, on a parlé de la Montagne de l'Aiguille en Dauphiné […] »[14].

L'Académie des sciences se confond avec les membres qui la composent et que le pronom indéfini désigne en tant que groupe constitué. Les décisions prises par les académiciens réunis en corps renforcent ainsi le statut judicatoire de l'institution qui apparaît désormais comme seule responsable des appréciations émises par la plume de son secrétaire perpétuel. L'autorité que les statuts royaux confèrent à la Compagnie la désigne également comme seule responsable de l'information communiquée au public à travers ses publications officielles. Le travail de l'historien de l'institution est donc présenté comme dépendant de la volonté de l'ensemble des académiciens, dont il ne serait

---

[11] Texte publié dans les mêmes *Nouvelles libertés de penser* que le *Traité de la liberté* (Amsterdam, 1743) et dont l'attribution à Fontenelle semble très probable. Voir l'édition qu'en propose Antony McKenna, dans *Problemata, International Journal of Philosophy*, http://dx.doi.org/10.7443/problemata.v4i3.16265.

[12] **En attendant l'édition critique de ce texte par Claudine Poulouin, en préparation pour les *Ouvres complètes* de Fontenelle (Paris, Champion), nous reterons donc l'idée d'une attribution fort probable de ce texte au secrétaire de l'Académie des Sciences..**

[13] Une première édition intitulée *Histoire du renouvellement de l'Académie royale des sciences en M. DC. XCIX et les éloges historiques de tous les académiciens morts depuis ce renouvellement*, paraît à en 1708. Fontenelle ayant continué sa tâche de secrétaire jusqu'en 1740, d'autres recueils de ce type parurent dans les années suivantes, qui comportent un nombre variable d'éloges. Nous pouvons citer les éditions de 1709 (Amsterdam), 1717 (Paris, M. Brunet, 2 vols in-12), 1719-1722 (Paris, M. Brunet, 3 vols in-12), 1733 (*Suite des éloges*, Paris, V. Brunet, in-12), mais il existe de nombreuses autres éditions et des contrefaçons.

[14] « Sur quelques singularités de la France », *HARS* 1700, p. 3.

que le simple porte-parole[15]. L'historien de l'institution et des savoirs disparaît sous des formulations apparemment neutres et parvient à se faire oublier du lecteur peu attentif.

Il est donc normal que, dans ce contexte, on oublie la présence de Fontenelle et qu'on ait du mal à reconnaître de manière évidente l'expression d'idées philosophiques polémiques. Mais l'apparente neutralité du texte ne doit pas nous tromper, comme le dit clairement Trublet en parlant du Fontenelle académicien :

> M. de Fontenelle éclaircit et approfondit la matière même des Mémoires par des choses qu'il ajoute de son fond ; mais en éclaircissant, rectifiant et ajoutant jamais il ne le fait sentir ; et cela est d'autant plus beau pour ceux qui le connaissent bien, qu'il ne laisse pas désirer qu'on le sentit. […] La marche, l'enchaînement et la gradation des idées est un des principaux caractères de son style […]. Ce qu'il dit exprime ce qu'il omet, pour ceux qui savent entendre. Il faut à ses lecteurs moins d'attention que d'esprit[16].

Cependant, même si la pensée de Fontenelle apparaît assez clairement dans ces écrits académiques, comme nous allons le voir plus loin, il serait vain de chercher à établir le système de la nature tel que pouvait le concevoir Fontenelle et à y trouver une pensée matérialiste parfaitement aboutie et construite, non seulement parce que l'auteur s'exprime au nom de l'institution dont il est le secrétaire, mais parce qu'il se refuse à céder à la tentation de l'esprit de système qui pourrait amener à conclure sur des sujets pour lesquels le temps de la connaissance n'est pas encore arrivé, ou qui risquent de nous faire tomber dans des spéculations métaphysiques qui n'ont aucune place dans le cadre des recherches menées par les savants. Ainsi, si on veut trouver dans les écrits académiques l'idée diderotienne suivant laquelle « la matière pense », on perd définitivement son temps. De fait, Fontenelle se refuse même à penser ce que peut être la matière :

> Les premières notions de la physique, l'essence de la matière, par exemple, et la nature du mouvement, quoique les plus simples en elles-mêmes, ne sont pas les plus claires ; et ces principes qu'il semblerait qu'on devrait connaître parfaitement, avant que d'aller plus loin, demeurent cependant assez peu connus, et on ne laisse pas d'avancer[17]

Il est des sujets qui dépassent les capacités de l'esprit humain (du moins en l'état des connaissances que commente Fontenelle) et il ne faut pas céder à la tentation de l'imagination en matière de savoir scientifique : c'est sans doute l'une des raisons qui expliquent que Fontenelle évite d'aborder directement certaines questions épineuses (la matière ou l'origine de la vie, par exemple) aussi bien dans ses écrits personnels que dans ses textes académiques. Mais pour autant, l'univers décrit et étudié par l'Académie des sciences n'en est pas moins un univers exclusivement matériel d'où toute forme de quête métaphysique ou spirituelle semble définitivement exclue[18]. De fait, si l'on suit les explications que le secrétaire de l'Académie des sciences livre entre les lignes au long des années où il exerce les fonctions de secrétaire perpétuel rien dans la nature ne peut s'expliquer autrement que par l'action des

---

[15] C'est sans doute cette apparente neutralité qui explique l'image de « desservant » de l'Académie des sciences qu'Alain Niderst a attribuée à Fontenelle, en qui il voit une « sage et un peu décevante neutralité ». Voir « Fontenelle et la science de son temps », *SVEC*, 228 (1984), p. 172.

[16] Nicolas-Charles-Joseph Trublet, *Mémoires pour servir à l'histoire de la vie et des ouvrages de M. de Fontenelle*, Amsterdam, Marc-Michel Rey, 1761, p. 61. Cité par Claudine Poulouin, « La *Préface sur l'utilité des mathématiques et de la physique* de Fontenelle », art. cit., p. 63.

[17] « Sur la continuation du mouvement », *HARS* 1701, p. 14

[18] Sur ce point, voir par exemple Maria Susana Seguin « Rhétorique scientifique et épistémologie dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* », *Revue Fontenelle*, n° 4, 2006, Publications des Universités de Rouen et du Havre, p. 147-159 ; « Du discours sur la nature au langage scientifique », *Revue Fontenelle*, 6-7 (2010), p. 311-324.

lois constantes qui déterminent les différents comportements de la matière dont est composé l'univers. Et c'est ce présupposé indiscutable qui lui permet, de temps en temps, d'introduire des considérations qui ouvrent la porte à une conception matérialiste de la nature.

C'est ici, me semble-t-il, l'un des points importants qui permettent de comprendre comment les idées matérialistes imprègnent le travail académique de Fontenelle. Comme l'a expliqué Antony McKenna à propos de la place de notre auteur dans la littérature philosophique clandestine[19], Fontenelle modifie les ambitions et les perspectives des philosophes « amateurs » de la clandestinité qui se proposaient de développer une philosophie complète (morale, politique, métaphysique, physique), à partir des grands systèmes de l'âge classique (Descartes, Hobbes, Gassendi, Locke, Spinoza). Parce qu'il refuse l'esprit de système, Fontenelle évolue dans les marges des grands auteurs et concentre son intérêt sur quelques points qui lui permettent d'attaquer les systèmes métaphysiques par leurs fondements.

Il n'agit pas autrement dans le cadre de ses fonctions académiques. La pratique de l'histoire des savoirs en élaboration au sein de l'Académie des sciences permet même à Fontenelle de donner une assise scientifique à certains des débats les plus complexes de la pensée clandestine, si l'on considère les œuvres du corpus clandestin qui lui sont attribuées. On pourrait parler également d'une conception philosophique de l'histoire dont découle la contestation de la religion chrétienne qui permet d'établir de nombreux liens entre l'*Histoire de l'Académie des sciences* et des textes comme *De l'Origine des fables* ou *Sur l'histoire*[20], dont des passages entiers nourrissent des écrits clandestins comme *Des miracles* et *Des oracles*[21].

J'ai déjà montré ailleurs l'importance que Fontenelle accorde à tous les débats concernant le fonctionnement du cerveau humain qui confortent la physiologie matérialiste que développait son *Traité de la liberté de l'âme*[22], texte clandestin diffusé dès le début du XVIII^e^ siècle et paru dans les *Nouvelles libertés de penser* en 1743. J'en rappelle brièvement quelques-uns des principes que Fontenelle expose dans *l'Histoire de l'Académie des Sciences* et qui illustrent ce matérialisme diffus qui nourrit les écrits officiels de l'institution royale.

En commentant les travaux des anatomistes et correspondants de l'Académie au sujet du cerveau, Fontenelle parvient à établir un rapport direct entre la matière et l'esprit. Le point de départ, qui n'est pas polémique en soi dans le contexte scientifique de l'époque, est que le cerveau est bien le siège de l'âme, entendue premièrement comme le siège de toute force vitale, y compris animale, et pas forcément comme le centre des capacités intellectuelles, encore moins comme une force purement spirituelle[23]. C'est que qu'affirme Fontenelle lorsqu'il commente le cas du cerveau pétrifié [de bœuf], qui avait été exposé à l'Académie par l'anatomiste Littre. Après avoir décrit dans le détail la structure de cet étrange organe, et le paradoxe que la constitution de ce cerveau pose devant l'apparente bonne santé de l'animal, qui n'avait donné aucun signe visible du phénomène, Fontenelle conclut (en suivant l'avis de Littre lui-même) :

---

[19] Voir son édition introduction aux *Réflexions sur l'argument de M. Pascal et de M. Locke, concernant la possibilité d'une autre vie à venir,* éd. cit.

[20] A ce propos, voir mon introduction à l'édition critique du compte rendu que Fontenelle fait de deux mémoires de Jussieu « Sur les pierres de foudre, les yeux de serpent et les crapaudines », *HARS* 1723, p. 15-17, dans Sophie Audidière dir., *Digression sur les Anciens et les Modernes et autres textes philosophiques*, éd. cit., p. 361-365.

[21] Voir l'édition critique proposée par Alain Niderst, Oxford, Voltaire Foundation, « Libre pensée et littérature clandestine », 1997.

[22] Maria Susana Seguin, « Fontenelle, l'Académie des Sciences et le siège de l'âme », *La Lettre clandestine*, 18 (2010), p. 162-179.

[23] Voir Ann Thomson, *Bodies of Thought. Science, Religion, and the Soul in the Enlightenment*, Oxford, Oxford University Press, 2008.

> Quelque plaisir que l'on prenne à voir la Nature détruire et braver nos systèmes, il faut pourtant qu'elle se conduise par des règles qui ne se démentent point, et il paraît à trop de marques indubitables, que le cerveau est la source des esprits et l'origine des mouvements. Le cerveau pétrifié que l'académie a vu, prouve seulement que le peu de substance molle qui y restait, et la moelle de l'épine, qui est une continuation du cerveau, ont suffi pour la filtration des esprits, et ont remplacé les fonctions de cette importante partie. […] il serait assez du génie de la Nature, d'avoir ménagé des ressources pour les accidents du cerveau, et d'avoir établi qu'à son défaut la moelle de l'épine fit des filtrations d'esprits plus abondantes […][24]

Le siège de l'âme est donc nécessairement matériel, et à défaut du cerveau, ce sont d'autres organes qui le prolongent son action, ici, nous dit Fontenelle, le cervelet ou la moelle épinière, ou encore les membranes qui entourent le cerveau (la pie-mère et la dure-mère) et qui peuvent remplir cette fonction, ne serait-ce que de manière temporaire ou incomplète.

Mais de la même manière, si on considère l'âme comme l'expression des capacités proprement intellectuelles qui permettent de distinguer l'homme de l'animal, celles-ci sont aussi entièrement dépendantes du cerveau et ne comportent ni dimension morale, ni dimension spirituelle. Voilà le commentaire que propose Fontenelle à propos d'un autre cas rapporté par Littre, celui d'un enfant anencéphale qui avait réussi à vivre quelques heures après sa naissance :

> Que devient donc le système ordinaire, où le cerveau est la source des esprits animaux, qu'il sépare de la masse du sang, et qu'il répand ensuite dans toutes les parties par les nerfs, qui ne sont que les canaux d'une liqueur si subtile ? Si l'on ôte au cerveau l'origine des mouvements et des sensations, où la placera-t-on ?
>
> […] M. Littre, pour sauver le système commun, du moins dans le fait qu'il y avait vu, observe que les deux membranes destinées à renfermer le cerveau, et qui de là se prolongeant vont renfermer aussi la moelle de l'épine, s'y trouvaient dans toute leur étendue, quoique parfaitement vides ; et il conjecture, que comme toutes les membranes du corps sont garnies de glandes, peut-être celles-là en avaient-elles qui filtraient le sang artériel, et en tiraient les esprits, à peu près à la manière du cerveau.
>
> Mais ces glandes qui pouvaient le remplacer, à l'égard des mouvements lents et peu fréquents d'un fœtus, ne l'eussent pas pu à l'égard de ceux d'un adulte, et moins encore à l'égard des fonctions de l'intelligence. Car enfin cette prodigieuse quantité d'esprits, et d'esprits finement travaillés, qui y est absolument nécessaire, ne peut être formée que dans le cerveau. Et pour n'en juger que par des apparences extérieures, mais cependant assez fortes, l'homme qui n'est pas le plus grand de tous les animaux, a plus de cervelle qu'aucune autre, et ceux qui en ont le plus après lui, sont les moins éloignés de son intelligence[25].

Fontenelle établit ici un rapport direct entre la matière et l'esprit, mais encore il insiste sur le rapport qu'il y a entre la taille du cerveau et les capacités intellectuelles des individus, tout en supposant une forme de continuité entre les hommes et les animaux, dont la différence repose sur la quantité de matière et non pas sur la qualité de celle-ci, encore moins sur la présence d'une âme spirituelle[26].

---

[24] *HARS* 1703, p. 27.

[25] « Sur un fœtus extraordinaire », *HARS* 1701, p. 25.

[26] Ce principe rappelle aussi l'idée exposée à l'ouverture de la *Digression sur les Anciens et les Modernes* par laquelle le philosophe affirmait l'universalité de la nature humaine, puisque la nature fabrique hommes, animaux et plantes d'une « même pâte » : « La Nature a entre les mains une certaine pâte qui est toujours la même, qu'elle tourne et retourne sans cesse en mille façons, et dont elle forme les hommes, les animaux, les plantes ; et certainement elle n'a point formé Platon, Démosthène ni Homère d'une argile plus fine ni mieux préparée que nos Philosophes, nos Orateurs et nos Poëtes d'aujourd'hui », *Digressions sur les Anciens et les Modernes*,

Le modèle de ce déterminisme physiologique s'inscrit aussi dans les marges des grands systèmes. Si l'image d'un Fontenelle ultime défenseur du cartésianisme reste tenace, notamment en raison de son attachement au modèle de la physique tourbillonnaire, force est de constater que, pour ce qui est de la physiologie, le secrétaire de l'Académie des Sciences ne subsume pas sa pensée à un modèle philosophique unique. Certes, l'idée d'un « homme machine » apparaît comme une sorte de leitmotiv dans les écrits académiques. Le fœtus humain est également présenté comme une « petite machine » dont la conformation, si différente de celle d'un corps d'adulte, suscite de nombreuses interrogations. Le modèle de cette machine est d'ailleurs commun à tous les vivants, y compris les animaux, ce qui rappelle, encore une fois, qu'il n'est pas de catégorisation essentielle entre les êtres, mais un plus ou moins grand degré de développement ou de complexité des parties qui composent la machine elle-même :

> Si l'on considère le corps humain, et il en ira de même du corps de tout animal, comme une machine hydraulique, quel prodigieux assemblage d'artères, de veines, de filtres, de récipients, de vaisseaux de différentes grandeurs, différemment formées, tous disposés entre eux selon que leurs usages le demandaient ! Mais si l'on considère le corps humain comme une machine solide destinée à une infinité de mouvements différents qui dépendissent de la volonté, quel autre assemblage prodigieux d'os différemment emboîtés ou articulés, de muscles qui y sont attachés, et qui les tirent en différents sens, en enhaut, en embas, à droite, à gauche, enfin de corde, pour ainsi dire, dont chacune a son jeu particulier, et qui de plus s'entrelassent souvent les unes avec les autres ! et combien ces deux assemblages compliqués et combinés ensemble augmentent-ils la merveille ![27]

Mais devant la complexité de cette machine, et surtout devant la variété d'explications ponctuelles apportées par les savants à la question du « comment » fonctionne le cerveau dans sa détermination de l'âme, Fontenelle préfère « suspendre son jugement » en attendant d'y voir plus clair. C'est ce qu'on voit par exemple lorsqu'il commente un mémoire du médecin montpelliérains Vieussens sur la mélancolie, que le savant explique par l'hypothèse mécaniste désormais traditionnelle : une partie du cerveau, qu'il identifie au « trou ovale », dont il donne une description anatomique détaillée, se trouve empêchée de filtrer les esprits animaux :

> Si c'était un certain sentiment commun à tous les hommes, qui leur persuade que leur tête ou leur cerveau est le siège de leurs pensées, il y aurait autant de lieu de croire que c'est le poumon, ou le foie, ou tel autre viscère qu'on voudrait, car si leur mécanique ne paraît avoir aucun rapport à la pensée, celle du cerveau n'y en a pas davantage. Il faudrait une partie où vinssent aboutir tous les mouvements de sensations, et telle que M. Descartes avait imaginé la glande pinéale, mais il n'est que trop vrai que c'était une pure imagination, et que même nulle autre partie n'est capable des fonctions qu'il lui attribuait. Ces traces qu'on suppose si volontiers, et dont les philosophes modernes ont tant parlé qu'elles commencent à devenir familières dans le discours commun, on ne sait pas trop bien où les mettre, et on ne voit point de partie dans le cerveau qui soit bien propre ni à les recevoir, ni à les garder. Non seulement nous ne connaissons pas notre âme, ni la manière dont elle agit sur des organes matériels, mais dans ces organes mêmes nous ne pouvons apercevoir aucune disposition à l'être.

Tout se passe comme si la confrontation à la science expérimentale, celle de l'anatomie, révélait à Fontenelle les limites des thèses mécanistes, comme celles des esprits animaux, qui, sans mettre en

---

Œuvres complètes, Alain Niderst dir., Paris, Fayard, 1990-1996, « Corpus des œuvres philosophiques en langue française », t. II, p. 413.

[27] « Sur les muscles », *HARS* 1720, p. 18.

cause la détermination matérielle de l'âme humaine, ne permettent pas d'expliquer de manière satisfaisante comment s'opère cette détermination. Fontenelle se permet même un trait d'humour, pour conclure son commentaire, qui traduit bien sa distance critique à l'égard du cartésianisme : « Nous n'entrerons point dans un plus grand dénombrement, il irait peut-être trop loin ; il n'y a guère de tête si saine où il n'y ait quelque petit tuyau du centre ovale bien bouché »[28].

Et Fontenelle d'évoquer alors d'autres modèles possibles, multiples, à partir desquels il serait possible d'étudier les actions de la matière dans la détermination de l'âme humaine :

> Le corps humain considéré par rapport à une infinité de différents mouvements volontaires qu'il peut exécuter, est un assemblage prodigieux de leviers tirés par des cordes. Si on le regarder par rapport au mouvement des liqueurs qu'il contient, c'est un autre assemblage d'une infinité de tuyaux, et de machines hydrauliques. Enfin si on l'examine par rapport à la génération de ces mêmes liqueurs, c'est encore un assemblage infini d'instruments, ou de vaisseaux chimiques, de filtres, d'alambics, de récipients, de serpentins, etc, le tout ensemble est un composé que nous sommes à peine capables d'admirer, et dont la plus grande partie échappe à notre admiration même.
> *Le plus grand appareil de chimie* qui soit dans tout le corps humain, le plus merveilleux laboratoire est dans le cerveau. C'est là que se tire du sang ce précieux extrait qu'on appelle les esprits, uniques *moteurs matériels* de toute la machine du corps. Toute la mécanique du cerveau, en tant qu'elle nous est connue, a deux intentions : l'une, de séparer les esprits du sang qui est monté à la tête ; l'autre, de renvoyer vers le cœur ce sang dépouillé d'esprits […][29]

Ici, si le présupposé déterministe reste actif, ce sont les mécanismes d'action de la matière qui semblent changer. Il est vrai que les connaissances chimiques de son temps posent de nombreux problèmes à Fontenelle, en raison notamment de l'obscurité des mécanismes d'action, mais force est de constater que l'hypothèse chimique apparaît désormais comme une solution possible aux apories que présente l'hypothèse purement mécanique de l'action du cerveau, notamment dans sa relation à la volonté[30]. Ce problème se pose avec acuité dans le cas des muscles, résumé ainsi en 1720 :

> […] ce que nous appelons ici le plus simple [ce sont] des mouvements qu'on suppose exécutés précisément à l'ordre de la volonté, mais ni le rapport de la volonté à ces mouvements n'est concevable, ni l'exécution mécanique n'a pu être jusqu'à présent expliquée avec assez de vraisemblance. Rien n'y ressemble ni dans les autres effets de la nature, ni dans ceux de l'art[31].

Fontenelle semble même écarter l'hypothèse mécaniste dès 1724, ou du moins, ne l'accepter que comme une commodité de langage, en attendant que les progrès des connaissances permettent de mieux expliquer l'action de la volonté sur le corps, ou de la matière dans sa détermination de la volonté :

> Quand les philosophes disent assez unanimement que les mouvements volontaires se font par la contraction des muscles, qui étant gonflés plus que dans leur état ordinaire d'esprits envoyés par la

[28] « Sur le délire mélancolique », *HARS* 1709, p. 12.
[29] « Sur la glande pituitaire », *HARS* 1707, p. 16. Je souligne.
[30] Il est vrai que Fontenelle manifeste un scepticisme relatif à l'égard de la chimie, scepticisme qui repose surtout sur l'impossibilité de définir exactement la nature de la matière et les propriétés de celle-ci, et qui traduisent les limites (temporaires) de la science de son temps. Sur ce point, voir les travaux de François Pépin, « Fontenelle, l'Académie et le devenir scientifique de la chimie », *Methodos* [En ligne], 12 (2012), URL : http://methodos.revues.org/2898 ; DOI : 10.4000/methodos.2898
[31] « Sur les muscles », *HARS* 1720, p. 22.

> volonté se raccourcissent, et tirent les parties mobiles auxquelles ils sont attachés, il ne faut pas croire que ce soit une opinion bien déterminée, et bien éclaircie de tout point, à laquelle ils s'arrêtent absolument, c'est plutôt un langage établi entre eux pour donner quelque idée du fait, et pour être en état d'en raisonner. Ils savent combien il reste à désirer dans ce système, et sur combien de difficultés ils ne se satisfont pas. […]
> Un mouvement volontaire s'exécute pleinement dans l'instant qu'il est ordonné par l'âme et il cesse absolument dans l'instant que l'ordre est révoqué. Il n'est pas facile de concevoir ni que la quantité d'esprits nécessaire se porte toute entière en un instant dans le muscle, ni qu'en un instant elle se dissipe[32].

Et Fontenelle s'interdit même de commenter dans le détail le mémoire présenté par l'Abbé des Molières à la savante compagnie :

> Nous ne suivrons point avec M. l'Abbé de Molières les mouvements volontaires jusques dans le cerveau, il en revient au système de M. Descartes, à la glande pinéale près, dont on a lieu de regretter que l'usage n'ait été qu'une pensée ingénieuse. C'est bien assez d'avoir rendu plus simple et plus intelligible l'action des muscles, d'eux au cerveau il y a bien loin pour un système qu'on voudrait rendre clair et exact, et du cerveau à l'âme, quel chaos infini ![33]

On sent donc bien que si Fontenelle ne peut pas affirmer que la matière pense, il ne cesse de monter qu'il est impossible d'expliquer la pensée sans faire agir des principes purement matériels. Autrement dit, parce qu'il lui est impossible de partir d'un principe incontestable (la nature de la matière) à partir duquel déduire un système univoque d'explication de la détermination de l'âme (un système déductif donc), Fontenelle adopte une démarche purement inductive qui, à partir de l'observation répétée de cas concrets, lui permet de conclure à l'existence d'une constante opérationnelle, même si on ne peut pas encore en comprendre la nature ni en expliquer les mécanismes d'action : la pensée ne peut être que matérielle. Le cerveau (ou tout autre organe envisagé) n'est donc pas le siège d'une âme qui lui serait indépendante, mais plutôt consubstantielle, et dans laquelle trouvent origine aussi bien les forces vitales que les capacités intellectuelles de l'homme.

On comprend alors que les évocations de la mort, dans le contexte académique, évacuent complètement la dimension métaphysique : Fontenelle définit régulièrement la mort comme un phénomène naturel, le passage d'un état à un autre, qui ne se résume pas à la séparation de l'âme spirituelle et du corps, mais qui se traduit par une série de phénomènes, dans une logique causale, qui lui enlève toute dimension affective ou spirituelle :

> cela suppose que le mouvement du sang étant arrêté, et la mort arrivée à cet égard, elle ne l'est pas encore à l'égard de la respiration, ni même d'une dernière contraction du cœur et des artères, mais il n'y a rien là d'impossible, ni de difficile à concevoir. Il est même tout-à-fait de l'ordre physique que la mort ne soit pas un instant si précis[34].

On peut même comprendre que les actions de l'âme, en tant que force agissant uniquement au niveau de la matière, puissent s'observer même après que les manifestations propres à la vie ont cessé (circulation du sang, respiration, battement du cœur). Je passe volontiers sur la description d'une expérience au cours de laquelle on tue un chat pour essayer de comprendre les effets de la *rigor mortis*, mais je retiens la conclusion de Fontenelle :

---

[32] « Sur l'action des muscles », *HARS* 1724, p. 30.
[33] *Ibid.*, p. 34.
[34] « Sur les tumeurs venteuses, les points de côté et les pertes de sang », *HARS* 1714, p. 19.

> On en peut conclure aussi que dans les autres corps morts, qui ne demeurent pas tout d'un coup aussi raides que celui du chat, il doit rester encore, même après ce qu'on appelle la mort, un petit mouvement insensible du cœur, du sang et des esprits[35].

Une telle conception de la mort semble alors parfaitement compatible avec la tranquillité de l'esprit que manifeste l'auteur du petit traité *Du Bonheur*, qui oppose la peur de la mort du commun des hommes (et en particulier des chrétiens) à la tranquillité (et donc à la félicité) du philosophe qui a renoncé aux chimères de l'imagination (et donc de la religion)[36], ou encore du Chinois qui, dans les *Réflexions sur l'argument de M. Pascal et de M. Locke* démontre l'absurdité du dogme chrétien des récompenses futures et la vacuité même de la notion de Dieu, idées que l'on retrouve également dans l'*Histoire des Ajaoiens*[37].

Fontenelle transforme ainsi les écrits académiques en une tribune privilégiée pour ses propres idées, mais aussi pour des idées que la pensée polémique peut récupérer à son tour, et à laquelle la dimension scientifique du support, et le rôle apparemment neutre de sa fonction apportent une garantie. Comme il le rappelle dans un compte rendu consacré à la reproduction des végétaux, où il renverse la logique de l'argument scolastique qui permettait d'expliquer l'imbrication du corps et de l'esprit, en faisant de l'âme un principe purement matériel :

> Ce bizarre principe de la philosophie scolastique sur la manière dont l'âme est dans le corps, que le tout est dans le Tout, et le tout dans chaque partie, est donc exactement vrai à l'égard des plantes, et il est assez remarquable qu'on trouve réellement dans la matière ce qui avait été imaginé comme une propriété particulière et incompréhensible de l'esprit[38].

Cette stratégie n'est pas passée inaperçue aux yeux de ses contemporains, qui en ont fait même un très bon usage dans la littérature polémique du temps. Rappelons que, comme l'a montré Tatsuo Hemmi, l'article « âme » de l'*Encyclopédie* est composé de nombreux passages directement empruntés aux écrits de Fontenelle pour l'Académie royale des sciences[39]. Un autre exemple de ces emplois est déjà bien connu des spécialistes, et on ne le retiendra ici que pour son caractère paradigmatique[40]. Fontenelle rapporte en 1703 que dans la ville de Chartres, un jeune sourd-muet de naissance ayant « miraculeusement » retrouvé l'ouïe, se mit à parler à l'âge de vingt-quatre ans. Il fut interrogé par des « théologiens habiles » sur ses idées, dans son état antérieur, concernant Dieu, l'âme, etc. Fontenelle note, avec une plaisante litote, que le jeune homme « ne parut pas avoir poussé ses pensées jusque là »[41]… Pierre Bayle se fait l'écho de cette anecdote en 1706 dans sa *Réponse aux Questions d'un Provincial* et développe l'implicite du texte fontenellien : il y attaque l'idée innée de Dieu en rapportant ce qu'il appelle « un nouveau phénomène par lequel on peut comprendre qu'il n'est pas

---

[35] « Diverses observations anatomiques, III », *HARS* 1706, p. 23

[36] Voir l'édition de ce texte par Isabelle Mulet dans Sophie Audidière dir., *Digression sur les Anciens et les Modernes*, éd. cit., p. 715-740.

[37] Voir *Histoire des Ajaoïens, ou la République des philosophes*, Hans-Günter Funke éd., Paris Universitas / Oxford, Fondation Voltaire, 1998. Voir à ce sujet l'introduction à l'édition des *Réflexions sur l'argument de M. Pascal et de M. Locke*, éd. cit., p. 7-8.

[38] « Sur une végétation singulière », *HARS* 1712, p. 43.

[39] Tatsuo Hemmi, « L'article ÂME : *HMARS*, James et le *Dictionnaire de Trévoux* », http://www.academia.edu/11027735/L_article_AME_HMARS_James_et_le_dictionnaire_de_Trévoux

[40] Voir Jørn Schøsler, « "Le sourd et muet de Chartres". Un épisode sensualiste oublié de la lutte philosophique au XVIII^e siècle », *Actes du XIII^e Congrès des romanistes scandinaves, Jyväskylä, 12-15 août 1996*, Outi Merisalo et Teija Natri éds, Publications de l'Institut des Langues romanes et classiques, Université de Jyväskylä, 1998, t. 2, p. 621-634.

[41] *HARS* 1703, p. 18.

aussi facile que plusieurs l'assurent de parvenir à la connaissance de Dieu sans le secours de l'instruction »[42]. Bayle souligne plaisamment : « J'ignore si tout le monde saura gré à Mr de Fontenelle d'avoir inséré ce fait-là dans l'*Histoire de l'Académie royale des sciences*. Mais quoi qu'il en soit, voilà un nouveau phénomène sur lequel Mr Bernard pourra s'exercer s'il le juge digne de son attention ». L'anecdote sera ensuite utilisée par plusieurs auteurs, notamment dans des textes clandestins, pour miner les bases métaphysiques du christianisme. On trouve notamment l'anecdote dans le manuscrit *L'Âme matérielle* attribué à Du Marsais, et fera l'objet d'une interprétation nettement matérialiste chez La Mettrie et Hevétius, pour ne citer qu'eux. L'anecdote semble annoncer même, sur certains points, la *Lettre sur les aveugles* de Diderot.

Ainsi, le cas opportunément mis en lumière par Fontenelle dès 1703 manifeste exemplairement la stratégie mise en place dans les textes académiques, mais aussi ailleurs dans son œuvre personnelle : s'effacer derrière une apparente neutralité, celle du secrétaire de l'Académie royale des sciences, pour laisser à ses lecteurs les plus avisés le soin d'exploiter sur un mode plus polémique ce qu'il a su porter à la lumière. La neutralité en matière de religion revendiquée par l'Académie royale des sciences, la méthode d'écriture de l'histoire adoptée par Fontenelle, le choix des sujets commentés, le style philosophique pratiqué par l'auteur, finissent par imposer dans les écrits académiques l'image d'une nature constamment active, qui se substitue à l'idée même de Dieu, dont l'existence n'est jamais niée mais dont l'action n'est jamais non plus convoquée[43]. Sous la plume de Fontenelle, la nature n'agit que par des principes constants (des lois), dont les infinies opérations combinatoires produisent une infinité de structures possibles[44]. Et dans cette dynamique créatrice, le hasard devient même un des facteurs possibles de la diversification des formes. C'est d'ailleurs le hasard, cause aveugle par excellence, qui apparaît, en dernier ressort, comme responsable de l'existence de certaines structures, dont les monstres, qui constituent l'une des thématiques les plus récurrentes de l'*Histoire de l'académie des sciences*[45].

Au moment de conclure cette étude, il me semble nécessaire d'insister sur trois points principaux :

1. Il est évident en premier lieu que le statut particulier des textes académiques offre un terrain privilégié pour la diffusion de la pensée philosophique. Le cas de Fontenelle est de ce point de vue assez exceptionnel, non seulement par la très grande longévité de son action académique, mais aussi par l'efficacité de son travail en tant que secrétaire de l'institution : aucune autre académie ne peut se prévaloir à cette époque, de la publication d'un volume annuel de son « histoire », avec la même régularité que Fontenelle ne l'a fait. L'influence du secrétaire perpétuel dans la première moitié du XVIII^e^ siècle doit donc se mesurer par la qualité de ses idées et de ses écrits, mais aussi par le pouvoir que lui confère sa situation au sein de l'une des institutions les plus prestigieuses de la monarchie française et dont il sait faire un lieu stratégique pour l'élaboration et la circulation des nouvelles idées.

---

[42] Pierre Bayle, *Réponses aux Questions d'un Provincial*, Rotterdam, Reiner Leers, 1705 (vérifier l'édition), III^e^ partie, ch. XVI., p. XXX.

[43] Maria Susana Seguin, « La Nature dans les écrits de Fontenelle pour l'Académie des sciences », *Dix-huitième siècle*, 45 (2013), p. 97-113.

[44] « Nous pouvons […] avancer […] qu'on ne saurait guère attribuer à la Nature trop d'uniformité dans les règles générales, et trop de diversité dans les applications particulières. Plus on étend son plan en y faisant entrer différentes combinaisons des mêmes principes, plus on est en droit de se croire dans la route de la vérité. « Observations botaniques », *HARS* pour 1702, p. 52.

[45] « Ce n'est que le hasard de la rencontre des fœtus […] qui les détermine à quitter certains chemins et à en suivre toujours d'autres. Et comme ce hasard est susceptible d'une infinité de combinaisons différentes, c'est une chose infinie que les monstres qui le sont par quelques parties doubles », « Observations d'anatomie », *HARS* pour 1702, p. 28. « Ne reconnaît-on pas là [à l'origine des êtres exceptionnels que sont les monstres] les effets de causes accidentelles, irrégulières, aveugles, qui n'agissent pas de concert avec les lois générales et ne reviennent point deux fois à une même combinaison », « Sur les Monstres », *HARS* 1740, p. 49.

N'oublions pas d'ailleurs que c'est en tant que secrétaire de l'Académie que Fontenelle aurait conseillé à Benoît de Maillet d'explorer les idées sur l'origine marine de la vie exposées dans le *Telliamed*[46].

2. Certes, le secrétaire perpétuel de l'Académie est, dans sa fonction officielle, l'historiographe des exploits scientifiques du royaume et à ce titre il sait rendre agréable la lecture des recherches les plus arides, parvient à faire comprendre les expériences des chimistes et les observations des astronomes tout en offrant à la société mondaine la figure d'un héros des temps modernes, le savant (c'est le rôle des *Éloges* académiques). Mais Fontenelle est aussi un esprit libre, écrivant pour un public qui n'est pas nécessairement initié aux nouveaux savoirs scientifiques ni aux principes épistémologiques qui les sous-tendent. Discrètement, il fait de l'*Histoire de l'Académie royale des sciences* un instrument efficace pour convertir ses lecteurs « au parti de la philosophie » et, faute de pouvoir lui exposer ouvertement les fondements philosophiques des nouvelles découvertes, du moins il l'introduit à des modalités de pensée, il le familiarise avec des thématiques et des principes qui lui permettront à l'avenir d'en accepter les présupposés et les conséquences.

3. Des manuscrits clandestins, aux écrits académiques de Fontenelle, la méthode historique et la transformation du registre discursif révèlent toute leur cohérence et leur efficacité. L'absence de considérations morales explicites dans les textes de l'Académie royale des sciences, répond à une conception fontenellienne de la théorie déterministe que l'auteur exposait dans les écrits clandestins : un tel système ne saurait être divulgué à tous les lecteurs, une grande majorité des hommes n'étant pas prêts à recevoir et à adopter une morale de la mesure, une théorie du bonheur purement philosophique, une philosophie matérialiste qui, même si pas systématique pouvait mener le lecteur à se passer de l'idée même de Dieu. Les textes de l'Académie, adressés à un public mondain, largement diffusés en Europe, habituent le lecteur, grâce à un langage plaisant, aux fondements du système philosophique ; les traités clandestins, écrits pour des initiés, tels que le *Traité de la liberté de l'âme* ou les *Réflexions sur l'argument de M. Pascal et de M. Locke concernant la possibilité d'une autre vie à venir*, publiés ensemble dans les *Nouvelles libertés de penser*, en 1743, en développent explicitement les conséquences. Reste à savoir lequel, du matérialisme discret des écrits académiques, largement diffusés, ou des écrits clandestins, réservés par nature à un public déjà converti, aura été le plus efficace…

[46] Sur ce point, Maria Susana Seguin, « Cosmologie et théorie de la terre chez Benoît de Maillet : réflexions sur l'imaginaire scientifique de *Telliamed* », *Corpus. Revue de philosophie*, 59 (2010), p. 31-54.