



HAL
open science

Entre anatomie et théologie: l'organisme chez Nehemiah Grew et G. W. Leibniz

Raphaële Andrault

► **To cite this version:**

Raphaële Andrault. Entre anatomie et théologie: l'organisme chez Nehemiah Grew et G. W. Leibniz . Natur und Subjekt. IX. Internationaler Leibniz-Kongress, I, pp.18-26, 2011. <halshs-01131018>

HAL Id: halshs-01131018

<https://shs.hal.science/halshs-01131018v1>

Submitted on 23 Sep 2016

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.



HAL Authorization

**Entre anatomie et théologie :
l'organisme chez Nehemiah Grew et G. W. Leibniz**

I. Leibniz, lecteur de Grew

Je voudrais que tous les livres pour la Religion ressemblassent à ceux de Mr. Grew et de Mons. Ray, qui montrent la sagesse de Dieu dans la nature ; j'ai mis ordre qu'on me les envoie sur la description que vous m'en faites¹.

Voilà ce que Leibniz écrit à Burnett en février 1702. Plus d'un an plus tard, il mentionne de nouveau ces deux livres, de « bons livres qui entrent dans le détail de la nature » :

J'ai le *Wisdom of God* de Mr Ray, et la *Cosmotheorie* de Mr. Grew. Ce sont de bons livres, car ils entrent dans le détail de la nature et ne se contentent point des raisons générales, dont je ne fais pas trop de cas, quand elles ne sont point écrites d'une manière démonstrative².

Ce que Leibniz appelle synthétiquement la *Cosmotheorie* de Nehemiah Grew n'est autre que la *Cosmologia sacra, or a Discourse of the Universe*, publiée à Londres en 1701. Si Grew est généralement connu des lecteurs de Leibniz, c'est parce qu'il fut l'un des objets du débat sur les natures plastiques et les principes de vie.³ C'est en effet dans le contexte d'une polémique entre Leclerc et Bayle au sujet de Grew et Cudworth que Leibniz se trouve enjoint de se disculper de l'accusation de favoriser l'athéisme *via* la réhabilitation des formes substantielles. Il le fait dans des *Considérations sur les principes de vie et les natures plastiques* (1705), texte majeur où il est

¹ Lettre du 27 février 1702, GP III, 283

² GP III, 291

³ Rappelons ici rapidement les grandes lignes de cette intrigue : à la suite de comptes rendus français que Leclerc propose à la fois de l'ouvrage de Grew et du *True universal system* de Ralph Cudworth (1678), dans le tome III de la *Bibliothèque choisie* (1703), Bayle dénonce dans les deux ouvrages une réhabilitation des formes substantielles favorisant paradoxalement l'athéisme (*Continuation des pensées diverses sur la comète*, 1705) : en voulant critiquer les conséquences éventuellement impies du mécanisme cartésien, qui n'accepte pour seuls principes incorporels dans la nature que les âmes humaines, Cudworth et Grew auraient donné la possibilité de concevoir la nature indépendamment de Dieu. Selon Bayle en effet, concevoir conformément au mécanisme que Dieu est la seule source de mouvement, et garant de la légalité de la nature autant que de la conservation de la quantité de mouvement, est le meilleur moyen d'en prouver l'existence, tandis qu'admettre des forces motrices individuelles dispersées dans le monde tendrait au contraire à favoriser l'athéisme (*via* l'idée d'une autonomie de la matière et des corps). Bayle est donc celui qui rapproche le premier Cudworth et Grew, dont les ouvrages bénéficiaient chez Leclerc de comptes rendus distincts. Lorsque Leclerc défend les deux ouvrages par des « Éclaircissements » (tome V de la *Bibliothèque choisie*, 1706), il se demande si Bayle ne se trompe pas d'objet : ce qu'il dénonce, la réhabilitation des formes substantielles, serait en réalité défendu par Leibniz, non par Cudworth ou Grew. Et c'est à cette occasion que Leibniz prend part au débat en faisant publier dans l'*Histoire des ouvrages des Savants* ses *Considérations sur les principes de vie et les natures plastiques* (mai 1705), précédé par un *Éclaircissement sur les natures plastiques* non publié.

conduit pour la première fois à préciser les liens entre les notions fondamentales de sa métaphysique et les principes explicatifs que l'on est en droit d'admettre dans la science des corps vivants.

Cependant, si les commentateurs de Leibniz se sont souvent attachés aux « natures plastiques » de Cudworth, les « principes de vie » de Nehemiah Grew ont été en revanche totalement oubliés des études leibniziennes. D'abord, parce qu'il apparaît que l'ouvrage de Nehemiah Grew fut moins important, conceptuellement et historiquement, que l'ouvrage de Cudworth. Ensuite, sans doute, parce que l'on a endossé le point de vue de Bayle suivant lequel les « principes de vie » de Grew étaient finalement comparables aux « natures plastiques » de Cudworth, mieux connues des lecteurs actuels. Enfin, il me semble aussi, d'une part parce que le livre de Grew est moins aisément accessible, d'autre part parce que c'est un ouvrage plus descriptif, plus technique aussi, qui, pour reprendre les mots de Leibniz, entre dans le détail de la nature⁴.

Pourtant, il y a dans la *Cosmologia sacra* un élément qui aurait dû alerter les lecteurs de Leibniz : la notion d'*organism* y apparaît à plusieurs reprises. C'est même l'une des premières apparitions du terme en langue vernaculaire, avant que l'usage ne se généralise⁵. Il est vrai que les lecteurs de la *Bibliothèque choisie* ne pouvaient le soupçonner : Leclerc décide précisément de ne pas traduire le mot anglais *organism* par le néologisme français *organisme*, qui n'y apparaît donc pas. Il traduit cette notion successivement par « disposition organique », « organization » ou « organe ». Dans la mesure où Leclerc considérait la notion de « mécanisme » comme un anglicisme, il en allait sûrement de même avec le mot « organism », qui ne lui serait donc pas apparu comme une invention requérant l'introduction d'un nouveau vocable dans la langue française. Il préfère y substituer une traduction dont l'instabilité indique qu'elle ne parvient pas à saisir le signifié de la notion anglaise.

Cependant, il y aurait trois raisons, majeures, de s'arrêter sur la *Cosmologia sacra* de Grew. Tout d'abord, la traduction de Leclerc méconnaît la profonde originalité du concept d'*organism* qui y est développé, à la rencontre entre les investigations anatomiques de Grew et ses préoccupations théologiques. Ensuite, le concept d'*organisme* a prêté le flanc à de nombreux malentendus philosophiques : on s'est cru autorisé par la notion stahlienne d'organisme, apparue sporadiquement en 1684, puis reprise de manière plus ferme en 1706, à y associer certains traits définitionnels, tels que la finalité, l'unité et, surtout, l'idée d'un objet irréductible à la machine *partes extra partes* des cartésiens. Outre que ces lectures de Stahl peuvent être caricaturales, en ce qu'elles se fondent parfois sur ses seuls écrits polémiques aux dépens de ses travaux physiologiques, elles masquent d'autres conceptualisations possibles de l'organisme, sur lesquels certains leibniziens ont récemment essayé d'attirer l'attention⁶. La lecture de Grew est un nouveau moyen de dissiper les malentendus qui ont consisté à projeter sur la notion d'organisme apparue au tournant des Lumières une compréhension post-kantienne du concept.

⁴ Jean-Pierre Coutard fait bien référence à Grew dans son récent livre (*Le vivant chez Leibniz*, Paris, 2007, chap. 2, p. 132 sq.), mais sans mentionner que l'on y trouve la notion d'organisme. Par ailleurs, cette lecture de Grew nous semble en simplifier les enjeux.

⁵ Tobias Cheung a montré que le mot latin *organismus* apparaissait d'abord chez Stahl en 1684 (dans une dissertation sur les intestins), et, si l'on excepte ce qui est peut-être un usage antérieur du vocable français chez Leibniz, l'occurrence suivante apparaît chez Grew. Notons d'ailleurs que, contrairement à ce qu'affirme Cheung dans cet article, le mot « organisme » disparaît chez Stahl entre 1684 et 1706 (i.e. dans la dissertation polémique : *De mechanismi et organismi diversitate*). Voir « From the Organism of a Body to the Body of an Organism: Occurrence and Meaning of the Word « organism » from the Seventeenth to the Nineteenth Centuries », *British Journal of the History of Science*, 39-3 (2006), pp. 319-229.

⁶ Qu'il s'agisse d'Enrico Pasini (« Both mechanistic and teleological. The genesis of Leibniz's concept of organism, with special regard to his 'Du rapport general de toutes choses' », Actes du congrès ESEMP 2007 d'Essen), ou de François Duchesneau (*Leibniz. Le vivant et l'organisme*, Paris, 2010) et de Justin Smith (*Divine Machines : Leibniz and the Sciences of Life*, Princeton, 2011).

Enfin, on ne peut qu'être frappé par la corrélation des dates : même s'il ne s'agit peut-être pas de la toute première occurrence sous la plume de Leibniz⁷, l'usage du terme « organisme » ne devient régulier qu'à partir de 1704, dans la correspondance avec Lady Masham. Or fin 1703, Leibniz reçoit le livre de Grew ; et en 1704 le mot lui devient familier. S'il n'est sans doute pas possible de prouver l'influence qu'aurait eu la conceptualisation de l'organisme chez Grew sur Leibniz, il convient toutefois de s'arrêter sur une étude comparative des deux auteurs.

II. Grew : l'*organism* ou la géométrie de la nature

Selon Tobias Cheung, l'*organism*, chez Grew, serait simplement un synonyme d'*ordre*, voire de manière plus discutable, de « principe d'ordre »⁸. Sans que cela soit faux, la caractérisation est trop générale. Elle ne rend compte ni de la *fonction* inédite de ce concept, ni des découvertes anatomiques qu'il présuppose. Pour le dire au préalable, ce mot nouveau permet d'articuler la « géométrie » naturelle des organes avec un principe incorporel, qui lui est nécessairement lié, sur fond d'une conception uniformisée de tous les corps composants et composés de la nature animée. Je me contenterai de résumer rapidement trois traits saillants de l'usage qu'en fait Grew, dont j'ai détaillé l'étude ailleurs⁹.

La notion d'*organisme* apparaît dans les deux premiers livres de la *Cosmologia sacra*. La première fois, c'est pour désigner un des deux aspects qui caractérisent un organe : sa structure, par opposition à sa substance. C'est dans le premier livre, celui consacré exclusivement aux corps :

What more wonderful, than to see the several *Viscera*, obtain their several kinds of Substance, as well as of Organism [...]. How admirable also is the natural Structure or Organism of Bodies ? The whole Body of a Plant, whether Herb, Shrup, or Tree, is composed of two species of Fibers, so artificially managed ; that all the Parts [...] are distinguished one from another, only by the different Position, Proportion, and other Relations and Properties of those two sorts of Fibers ; As I have made appear in the Anatomy of Plants¹⁰.

Il faut d'abord retenir de ceci que l'organisme est simplement une *propriété* à la fois des parties d'un corps organique et de ce corps organique lui-même. Grew mentionne par exemple « l'organisme des yeux ». En cela, non seulement l'organisme est strictement corporel, mais il n'implique aucune dimension de totalité ou même d'indépendance. Il n'a d'indépendance que pour l'anatomiste qui en isole l'étude.

Ensuite, son contexte d'apparition le lie aux observations anatomiques qui identifient dans la disposition et les relations entre les éléments, non dans leur matériau, la cause des fonctions assurées par les organes. On voit que tous les organes visibles sont reductibles à l'organisation de leurs composants, c'est-à-dire à la disposition mécaniques des deux sortes de fibres, conformément à ce que Grew avait déjà établi pour les végétaux dans son *Anatomy of plants* publiée en 1682 et exposée préalablement devant la *Royal Society* : la respiration et croissance des

⁷ Le mot *organisme* apparaît dans ce qui est désigné comme le brouillon (de septembre) de la lettre à Arnauld d'octobre 1687 (où s'y substituera le mot *organisation*). Voir lettre de septembre 1687, A II-2, n° 56, p. 230 sq.

⁸ Voir *infra*. Notons également que Cheung n'a pas relevé la première occurrence d'*organism*, dans le premier livre, pour ne s'intéresser qu'à celle qui l'articule avec les principes incorporels.

⁹ Dans ma thèse : *La vie et le vivant. Physiologie et métaphysique chez Spinoza et Leibniz*, thèse de doctorat en philosophie sous la direction de Pierre-François Moreau, soutenue à l'ENS Lyon le 27 novembre 2010. Les analyses consacrées exclusivement à Grew se trouvent surtout dans le tome I, pp. 18-55 et pp. 78-82.

¹⁰ *Cosmologia sacra, or a Discourse of the Universe. As it is the Creature and Kingdom of God. Chiefly written to demonstrate the Truth and Excellency of the Bible*, in five books, Londres, 1701, I, IV, p. 18.

plantes dépend par exemple de la disposition des fibres creuses, tandis que dans les animaux l'action des glandes comme le foie dépend de ce qu'elles sont composées d'un grand nombre de fibres disposées en convolution ou en amas de petites vésicules. Grew parle de « géométrie de la nature¹¹ » pour désigner cette composition. Bref, l'*organism*, c'est-à-dire la structure observable et toute mécanique de parties hautement composées, est ce par quoi la fonction d'une partie organique est accomplie.

Le deuxième contexte d'apparition, dans le livre II intitulé « Of Life », est plus ambigu. On apprend que les végétaux, animaux et humains sont pourvus de principes de vie incorporels responsables respectivement de la végétation, de la sensation et de la pensée. Or chaque corps doit avoir son organisme approprié au type de principe incorporel ou de principe vital dont il est pourvu. Il ne s'agit pas de dire que l'organisme produit la vie, ou qu'il puisse y avoir un rapport causal entre les deux. En particulier, la quantité de mouvement étant constante dans l'univers, la « vie » n'est source d'aucun nouveau mouvement de l'organisme. Mais il doit y avoir adaptation pour expliquer le « commerce » entre la vie et le mouvement, commerce qui se fait grâce à l'organisme :

Wherefore, the Organism of a Body, although it has nothing to do, in the production of Life, as has been shewed : yet it is necessary, that every Body should have its Organism, agreeable to the Species of Life, in the Vital Principle, wherewith it is endowed. So as hereby to be sitted to receive from, and transfer unto Life, all manner of proper Motions and Impressions¹².

Il apparaît ici que sans organisme adapté, il serait impossible que les principes incorporels puissent produire la végétation (respiration, nutrition, croissance...), la sensation et la pensée. L'*organism* est la structure corporelle par laquelle les principes vitaux peuvent interagir avec les corps : transmettre le mouvement reçu du dehors et transformer en mouvements les impressions senties.

L'étude du contexte montre d'abord que le couple conceptuel vie/organisme est envisagé comme une généralisation du rapport esprit/corps. La vie et l'organisme sont communs à toutes les « espèces de vie » : les mots sont utilisés aussi bien à propos des plantes et des organes que des animaux et des hommes. À l'inverse, Grew mentionne les notions de *soul* ou de *mind* seulement quand il s'agit d'actions humaines (tels que la parole¹³), c'est-à-dire de l'espèce vitale la plus haute. En vertu de la généralisation qu'il opère, le couple vie/organisme implique un effacement de la dimension instrumentale qui prédomine habituellement dans les rapports entre l'âme rationnelle et son corps propre.

Précisons. Lorsque Grew parle d'âme et de corps pour désigner les fonctions les plus hautes de la vie que sont les sens, l'imagination et la pensée, il parle volontiers d'« organes ». Dans ce cas, l'âme *se sert* de son corps selon un rapport instrumental, final, dissymétrique et conscient. À l'inverse, à chaque fois que Grew mentionne l'organisme et la vie, d'une part il désigne non l'utilisation consciente qu'un principe incorporel fait du corps, mais leur « convenance » ou adaptation réglée, d'origine transcendante. D'autre part, il désigne d'abord par là le caractère contraignant de la structure corporelle, non la possibilité de son libre usage par un agent incorporel : l'organisme, nécessaire à l'expression de la vie, détermine aussi la manière spécifique dont elle va se manifester. En quelque sorte, l'organisme règle et limite l'expression physique de l'incorporel.

¹¹ *Idem* : « Whereunto I also refer the Reader, for his better understanding, both the Geometry of Nature in the Structure of their Parts ; and her Chymistry, in the Preparation of their Liquors ».

¹² *Cosmologia*, p. 34, § 22.

¹³ Traduction de « *mind and body* » ; ou « *Things mental and corporeal* », cf. *id.*, § 21 : « And from hence arises the Conformity, between the Impressions of the Mind, and the Motions of the Body. In an Argument, we think orderly ; and so, we Act and Speak. But in a Passion, we throw every Thought, Word, and Thing, out of it place. And all other Similitudes, whether in Concept, or Speech, between Things Mental and Corporeal, are grounded hereupon ».

Au rapport instrumental classique entre l'esprit et le corps se substitue, pour les opérations vitales des parties organiques et des végétaux, c'est-à-dire pour ce qui est le plus petit dénominateur commun de tous les vivants, *le rapport adaptatif, d'origine divine, entre vie et organisme*. Le couple vie/organisme dispose d'une fonction d'uniformisation. Il s'applique aussi bien au tout qu'aux parties, aux corps rudimentaires qu'aux fonctions les plus hautes, là où le vocabulaire classique du corps comme *organe* de l'âme ne s'applique de préférence qu'à une partie de la nature : celle des aptitudes conscientes proprement humaines¹⁴.

La notion d'*organism* apparaît à d'autres occasions, mais les deux occurrences étudiées nous permettent déjà de résumer deux de ces fonctions corrélées :

– Il dispose d'une fonction d'uniformisation : entre le tout et les parties, entre la végétation et la pensée. Il est en cela le produit des récentes avancées de l'anatomie comparée et de l'anatomie microscopique que je n'ai pas pu détailler ici. C'est en tout cas ce pourquoi l'organisme ne peut désigner, contrairement à ce que l'on a dit, l'unité fonctionnelle des corps vivants en leur entier¹⁵ : il renvoie avant tout aux propriétés d'organes qui sont seulement *des parties*.

– Il a une fonction apologétique : il permet à l'anatomiste de prouver l'excellence divine à partir de la description circonstanciée des corps, puisque la régularité et fonctionnalité de la structure des organes indiquent l'action du principe incorporel auquel elle est adaptée. Il renvoie l'observateur de la nature à la convenance entre le corporel et l'incorporel. C'est donc ce qui justifie l'œuvre même de la physico-théologie qui repose sur la possibilité de déceler par l'investigation physique des corps les effets de principes incorporels.

L'organisme désigne donc l'ordre mécanique complexe des parties organiques, apte à la fois à produire les fonctions les plus complexes du vivant et à manifester l'origine transcendante de cette adéquation. De la sorte, il permet à Grew de faire droit aux explications mécanistes des corps vivants tout en défendant, contre les éventuelles conséquences matérialistes du mécanisme cartésien, l'intervention de principes incorporels dans l'ensemble de la nature animée.

Toutefois, dans cette perspective apologétique, demeurent deux ambiguïtés :

1/ La première correspond à l'extension de l'*organism*. Le contexte d'apparition de la notion en fait le propre des corps animés. Mais la perspective apologétique de Grew, qui le pousse à souligner l'uniformité de la nature, le conduit à mentionner parfois « l'organisme de l'atome » et « l'organisme de l'esprit » : la notion en vient donc à désigner toute régularité et disposition contraignante qui conditionne les actions produites par un objet, quel qu'il soit. L'extension de la notion est donc relativement vague. Notons d'ailleurs qu'il en va de même avec la vie, qui est le corollaire de l'organisme : contre Descartes, Grew tient à souligner la spécificité des corps vivants par rapport aux corps artificiels, mais s'il prête la vie à ce qu'il appelle un atome, comment une telle spécificité peut-elle être conservée ? Il apparaît alors que l'organisme s'applique à tout ce qui est naturel, c'est-à-dire créé par Dieu, bien plus qu'à ce qui est spécifiquement vivant.

¹⁴ Ceci montre que les traductions de Leclerc sont impropres : 1/ traduire « *organism* » par organe ne rend pas compte de l'usage que Grew fait de la notion (il parle d'*organism* d'un organe, précisément) tout en y réintroduisant une dimension instrumentale qui passe à l'arrière-plan de la notion chez Grew ; 2/ traduire « *organism* » par « disposition organique » n'est pas faux, mais relativement imprécis ; 3/ traduire « *organism* » par « organisation » méconnaît la dimension processuelle du second terme et le fait que Grew parle justement d'organisation au sujet de corps inertes et artificiels, tandis que l'*organism* est propre à la nature vivante.

¹⁵ André Pichot a ainsi décrit l'organisme comme un ensemble d'organes, chez Stahl. Mais ce caractère totalisant de l'organisme par rapport à l'organe n'est pas plus présent chez Stahl que chez Grew, malgré les grandes différences entre les deux conceptualisations de l'organisme. Voir *La vie et le vivant*, op. cit., I, p. 78, et Pichot, *Histoire de la notion de vie*, Paris, 1993, p. 458.

2/ Lorsque Grew décrit les fonctions rudimentaires de la végétation dans les organes, on voit bien que l'organisme a un rôle déterminant dans la production des fonctions : c'est l'organisme, ou la structure du foie, qui lui permet de sélectionner les parties huileuses et de rejeter les parties salines. Mais quand il s'agit de fonctions plus hautes comme celles de l'imagination, Grew souligne plutôt l'indépendance des principes incorporels envers l'organisme des parties corporelles par lesquelles ces fonctions s'exercent (en l'occurrence, il s'agit de l'organisme des parties cérébrales dont l'imagination, produite par un principe incorporel, est relativement indépendante).

Il y a donc une tension entre la perspective apologétique de Grew et sa description détaillée de la nature.

– D'une part, sa volonté d'infirmier le matérialisme le conduit à souligner l'absence de dépendance totale des principes incorporels envers les structures corporelles. Ainsi l'imagination et la pensée sont-elles relativement indépendantes des structures cérébrales. À l'opposé de cette idée, l'anatomie des corps organiques l'amène au contraire à insister sur la manière dont l'action des parties ou des corps vivants dépend directement de leur structure observable – et non d'un principe incorporel.

– D'autre part, le démenti qu'il souhaite infliger au mécanisme cartésien le conduit à défendre l'idée d'une spécificité des vivants. Pourtant, quand il s'agit de décrire en physicien les propriétés des corps, Grew souligne plutôt la continuité entre tous les corps, vivants et non vivants, corps entiers ou simples organes, seulement différenciés par leur degré de complexité.

III. L'organisme chez Leibniz : polyvalence du concept

Mon objet n'est pas ici de détailler la compréhension leibnizienne de l'organisme déjà amplement commentée. Il me faut simplement rappeler qu'on y trouve des éléments relevés chez Grew : 1/ l'organisme désigne chez Leibniz une *propriété corporelle* ; 2/ il manifeste l'accord entre un ordre organique d'origine divine et une substance incorporelle ; 3/ en ce que cet ordre est visible partout, il a une dimension apologétique évidente – Leibniz évoque la « théologie naturelle » qu'il permet de promouvoir¹⁶. Citons une lettre à Lady Masham où Leibniz souligne le caractère indestructible du corps organique associé à une âme :

[L]’organisme, c’est-à-dire l’ordre et l’artifice, est quelque chose d’essentiel à la matière produite et arrangée par la sagesse souveraine, la production devant toujours garder des traces de son auteur¹⁷.

Comme en une machine, l'« artifice » renvoie à l'origine intelligente d'un ordre corporel permettant l'exécution régulière de mouvements adaptés. Il a une dimension fonctionnelle. Ici, la comparaison avec Grew permet de comprendre que cet « ordre et artifice » peut bénéficier d'un sens technique et renvoyer au détail anatomique de l'organisation des corps : l'ordre ne désigne alors pas une simple régularité, mais ce qui suffit à produire les opérations animales les plus

¹⁶ Lettre à Rudolph Wagner, 4 juin 1710, GP VII, 531 : « cum potius Theologia naturalis vera, veritati revelatae non solum non repugnans, sed etiam mirifice favens, ex meis principiis pulcherrima ratione demonstratur. Qui vero brutis animas aliisque materiae partibus omnem perceptionem et organismum negant, illi divinam majestatem non satis agnoscunt ».

¹⁷ Lettre à Lady Masham, mai 1704, GP III, 339.

admirables¹⁸. En cela, il renvoie bien à ce que Leibniz entendait dès 1692 par « machines de la nature » demeurant machines dans leurs moindres parties. La résolution anatomique a précisément montré qu'à chaque échelle d'analyse, l'organe était constitué par un agencement de parties elles-mêmes complexes aptes, par leur simple disposition, à accomplir une fonction. Ainsi le cœur, comme l'a montré Sténon, est-il formé de deux ventricules aptes à se contracter ; les ventricules sont formés de fibres musculaires parallèles dont la disposition géométrique permet leur raccourcissement, cause de la contraction ; ces fibres musculaires sont elles-mêmes composées de fibrilles accolées ; etc.. Jamais on ne peut arriver à un matériau simple dépourvu d'une structure adaptée à un usage ou mouvement déterminé, comme le serait la dent de roue de laiton de la machine artificielle¹⁹. À partir de ce fait empirique, Leibniz attribue à l'organisation une extension et subtilité infinies, bien au-delà des limites de l'expérience anatomique possible.

L'écart entre Grew et Leibniz est suffisamment souligné par Leibniz lui-même, quand dans ses *Considérations*, il rappelle notamment qu'il n'entend par actions vitales que la perception et l'appétit aux dépens de la végétation qui est produite de manière toute mécanique. En ce sens, l'organisme est éminemment le corrélat corporel de la perception, action propre d'un principe incorporel doué d'une véritable unité. Aussi, si l'organisme renvoie à un principe incorporel, n'est-ce que sous le rapport de son origine (la préformation divine des corps vivants) et sous le rapport de la perception : *semper enim anima corpora organico praedita est, ut habeat per quod caetera externa ordinate repraesentet*²⁰.

Contre Grew et Descartes, Leibniz maintiendra que le principe incorporel ne peut pas plus changer le cours du mouvement corporel qu'il ne peut conférer aux corps un nouveau mouvement.

Tout ceci est bien connu ou mériterait une plus ample analyse. Je voudrais simplement mentionner ici la polyvalence du concept leibnizien d'organisme :

– en tant qu'il renvoie à l'ordre corporel exprimé par une substance simple ou une monade dominante, il désigne la régularité des seuls corps organiques. En ce sens, l'organisme peut être synonyme de « machine naturelle²¹ ».

– mais dans la mesure où chaque partie de la matière contient des corps organiques, l'organisme est présent partout, même dans les simples masses qui ne sont justement ni organiques ni vivantes.

Pour Grew, l'organisme ne s'autonomise jamais du corps dont il ne désigne qu'un aspect : il s'agit de l'organisme d'une partie ou d'un corps vivant ; jamais de « l'organisme » tout court²². Or, d'une part, parce que Leibniz considère que l'arrangement ordonné de la matière est la propriété fondamentale des corps organiques, le mot tend à désigner parfois par métonymie le corps organique lui-même, ou la machine de la nature, c'est-à-dire ce qui dans la substance vivante est corporel (et qui, rappelons-le, ne peut en tant que corporel désigner aucune unité véritable). D'autre part, Leibniz souligne aussi bien plus généralement par la notion d'« organisme » le fait pour la

¹⁸ Je me permets de renvoyer sur ces points à mes travaux sur la médecine de Sténon. Celui-ci reconduit notamment l'accomplissement des fonctions complexes comme la sensation et la locomotion à la disposition des « filets nerveux » dans le cerveau (Sténon, *Discours sur l'anatomie du cerveau*, éd. introduit et annoté par Raphaële Andrault, Classiques Garnier, 2009). Pour ce qui est dit sur le cœur (et le fait que le cœur soit un muscle), voir : *Elementorum myologiae specimen*, Florence, 1667 ; en particulier la lettre à Thévenot ajoutée à la fin de l'ouvrage.

¹⁹ Lettre à Bossuet du 8/18 avril 1692, A II-2, 516 : « Mais il n'en est pas ainsi et ce n'est pas comme dans les montres, où l'analyse étant poussée jusqu'aux dents des roues, il n'y a plus rien à considérer. Les machines de la nature sont machine partout, quelques petites parties qu'on y prenne ».

²⁰ Couturat, 16. Voir également *Monadologie*, GP VI, 618 : « Il faut qu'il y ait aussi un ordre dans le représentant, c'est-à-dire dans les perceptions de l'âme et par conséquent dans le corps, suivant lequel l'univers y est représenté ».

²¹ Par exemple lettre à Lady Masham de juin 1704, GP III, 356 : « Je définis l'organisme, ou la machine naturelle, que c'est une machine dont chaque partie est machine, et par conséquent que la subtilité de son artifice va à l'infini, rien n'étant assez petit pour être négligé, au lieu que les parties de nos machines artificielles ne sont point des machines. »

²² Sauf quand il s'agit de parler de manière analogique de « *the organism of his [a virtuous Man] mind* ».

nature corporelle d'être *partout* ordonnée. En ce sens, la notion d'organisme, comme chez Grew, est plus pertinente pour souligner la distance entre le naturel et l'artificiel humain que pour appréhender la différence entre le vivant et le non vivant. Aussi les organes manifestent-ils l'organisme « essentiel » à la matière, sans être à proprement parler des corps organiques et vivants, comme Leibniz le souligne contre Stahl à propos du cœur, qui n'est en tant que tel ni animé, ni organisé²³. Il y a donc un écart entre d'un côté l'extension des notions d'organisation et d'organisme, qualifiant tous et parties des corps vivants, et, de l'autre le maintien d'une distinction ontologique entre individualité vivante et agrégat. L'organisation corporelle déborde en extension le seul ensemble des corps organisés.

C'est par métonymie que la nature corporelle est toute entière organisée puisqu'elle contient des corps organiques qui sont à leur tour les corps propres des substances simples, réquisits de la matière : c'est ce qui permet au concept leibnizien d'organisme d'échapper à l'ambiguïté de son extension relevée chez Grew. Sous la plume de Leibniz, l'organisme peut être « essentiel » à la matière et omniprésent, bien que tous les corps ne soient pas organiques, c'est-à-dire qu'ils ne soient pas tous *les* organismes (ou machines naturelles) de monades dominantes.

IV. L'adaptation psycho-physique et la fonction apologétique de l'organisme

En conclusion, il convient de souligner le contexte d'apparition, ou du moins d'utilisation, du concept d'organisme au tournant des Lumières. Sous la plume de deux auteurs dont les présupposés métaphysiques sont radicalement distincts, il renvoie au problème de la preuve de Dieu par la nature.

D'un côté, il s'agit de prévenir les conséquences matérialistes du mécanisme cartésien, qui pourrait conduire à penser que l'organisation toute physique de la nature suffit à produire les opérations admirables qu'on y observe, en particulier chez les vivants. Aussi faut-il montrer que l'organisation physique est trop subtile pour ne pas être d'origine divine et trop manifestement adaptée à l'action d'un principe incorporel pour soutenir le matérialisme.

D'un autre côté, il convient de ne pas tomber dans l'hylozoïsme combattu par les cartésiens, qui consiste à faire des opérations naturelles les effets de principes incorporels affranchis des lois de la nature et potentiellement indépendants de toute transcendance divine. Il faut donc montrer que l'adaptation entre subtilité de l'ordre corporel et substances incorporelles ne correspond pas au libre usage qu'un principe incorporel fait d'une quelconque masse de matière²⁴.

La notion d'organisme est utilisée pour pallier les effets théologiques indésirables du mécanisme cartésien, tout en intégrant les avancées scientifiques que ce même mécanisme et ses suites corpusculaires pendant le second XVII^e siècle ont rendu possibles. Aussi est-il permis d'utiliser les découvertes de l'anatomie microscopique et comparée pour soutenir à la fois la présence dans toute la nature animée de substances incorporelles et la régularité de fonctions physiologiques qui, loin d'être autant d'opérations miraculeuses échappant aux lois physiques, renvoient plutôt à l'origine divine de l'organisation des *corps*.

²³ Voir *Responsiones ad Stahlianas observationes*, Dutens II-2, 157.

²⁴ Notons que ce sont ces deux aspects qui éloignent le plus Grew des « natures plastiques » de Cudworth, qui ont une fonction épigénétique dont les principes de vie de Grew sont explicitement dépourvus, et qui peuvent donner aux corps du mouvement, ce que Grew dément au nom du principe cartésien de conservation de la quantité de mouvement.