

Introduction [LA PHILOSOPHIE DE LA BIOLOGIE AVANT LA BIOLOGIE : UNE HISTOIRE DU VITALISME]

Charles T. Wolfe

▶ **To cite this version:**

Charles T. Wolfe. Introduction [LA PHILOSOPHIE DE LA BIOLOGIE AVANT LA BIOLOGIE : UNE HISTOIRE DU VITALISME]. LA PHILOSOPHIE DE LA BIOLOGIE AVANT LA BIOLOGIE : UNE HISTOIRE DU VITALISME, Garnier, A paraître. hal-02065743

HAL Id: hal-02065743
https://hal.science/hal-02065743

Submitted on 26 Mar 2019

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.

LA PHILOSOPHIE DE LA BIOLOGIE AVANT LA BIOLOGIE : UNE HISTOIRE DU VITALISME

Charles T. Wolfe
Ghent University

Introduction et table des matières

(à paraître chez Garnier, collection Histoire et Philosophie des Sciences)

Introduction

Dans un passage des *Pensées sur l'interprétation de la nature* qu'il publie en 1753, Denis Diderot (1713-1784) annonce une sorte de coupure dans les sciences et même les disciplines en général ; osons le mot, une révolution :

> Nous touchons au moment d´une grande révolution dans les sciences. Au penchant que les esprits me paraissent avoir à la morale, aux belles-lettres, à l´histoire de la nature, et à la physique expérimentale, j´oserais presque assurer qu´avant qu´il soit cent ans, on ne comptera pas trois grands géomètres en Europe. Cette science s´arrêtera tout court où l´auront laissée les Bernoulli, les Euler, les Maupertuis, les Clairaut, les Fontaine et les d´Alembert. […] On n´ira point au-delà[1].

Ce nouvel élan, on le ressent également chez d'autres auteurs majeurs de l'époque, comme Georges-Louis Leclerc, Chevalier de Buffon (1707-1788) et Pierre-Louis Moreau de Maupertuis (1698-1759), qui cherchent à mettre en valeur les spécificités des sciences de la vie, non-réductibles à la physique, les mathématiques ou la mécanique, ou encore chez le « vitaliste » de Montpellier Théophile de Bordeu (1722-1776), quand il oppose l'étude de cet objet complexe que sera l'économie animale (une notion explicitement organismique), à l'obsession mécaniste du siècle précédent :

> l'organisme moderne laisse bien loin de lui les copistes et les commentateurs des Hecquet, Baglivi et autres de cette espèce, qui ont tant parlé de ressorts, d'élasticité, de battemens, de fibrilles. Ces physiciens légers furent aussi éloignés des vrais principes d'observation qui conduisent dans les détours des fonctions de l'économie animale, que des enfans qui jouent avec des morceaux de cartes, pour bâtir des petits châteaux, sont éloignés des belles règles d'architecture[2].

Ce n'est pas une grande audace intellectuelle que d'imaginer un rapport possible entre ce nouvel intérêt, ce nouvel enthousiasme porté au vivant et aux disciplines qui l'étudient, et l'émergence de la biologie comme science, qui comme tout « point de départ » historique fait l'objet de nombreuses controverses et même désaccords – mais cette émergence est habituellement datée autour des années 1790, donc moins d'une quarantaine d'années après l'affirmation de Diderot, et depuis les travaux de McLaughlin et d'autres, on a repoussé cette date de naissance de la biologie vers les années 1770, au moins sur le plan terminologique.

Certes, le langage de la « biologie » est instable – il y a un vrai flottement terminologique, car la stabilisation du vocabulaire ne se fait pas immédiatement (des termes comme « zoonomie » continuent d'être employés dans les grandes langues européennes au moins jusque

[1] Diderot, *Pensées sur l'interprétation de la nature*, § IV, DPV, vol. IX, p. 30-31.

[2] *Recherches sur l'histoire de la médecine*, chap. VII, « Médecins-philosophes », § II, OCB, vol. II, p. 670.

dans les années 1830 pour désigner la science dont l'objet est les phénomènes de la vie dans leur ensemble), et inversement on trouve par exemple chez Linné, donc nettement plus tôt, des usages de « biologie » dans un sens différent, où « biologi » désigne les scientifiques eux-mêmes (les biologistes), particulièrement ceux qui étudient la reproduction des végétaux[1]. Mais s'il y a un tel flottement sémantique c'est qu'il y a un *besoin* de rendre compte d'un ensemble de phénomènes (sans préjuger de l'« ontologisation » possible de cette vision d'une spécificité d'un champ disciplinaire ou de ses objets). Donc d'une part on constate une inquiétude ou attention croissante, et d'autre part, on peut remonter vers Albrecht von Haller, Charles Bonnet, Abraham Trembley, et Maupertuis au milieu du XVIII[e] siècle, avec leurs fibres, pucerons, molécules sensibles et vivantes ou familles polydactyles, ou encore le montpelliérain Gabriel-François Venel, qui soutient jusque dans l'article CHYMIE de l'*Encyclopédie* qu'il faut une chimie spécifique à l'« économie animale[2] », et, face à cette poussée d'activité expérimentale et conceptuelle soutenir qu'une « biologie » émerge – qu'elle se nomme « physiologie » ou « histoire naturelle ». De même, Jacques Roger a pu remarquer que le second volume de l'*Histoire naturelle*, paru en 1749, contient, sous l'intitulé « Histoire des Animaux », des chapitres « qui relèvent, quant à leur sujet, de ce qu'on appellerait aujourd'hui "biologie générale"[3] ». La comparaison proposée par Buffon entre animaux, végétaux et minéraux tend à poser un niveau plus fondamental (de la matière vivante) qui sera étudié ; précisément le niveau d'une biologie, qui s'occuperait des moyens par lesquels la Nature assure « la reproduction des êtres[4] ». Et les concepts développés ou utilisés dans les années 1740-1750 comme ceux de molécules organiques ou a propriété d'irritabilité, sont repris, certes en les modifiant, chez des auteurs comme Jean-Baptiste de Lamarck et Gottfried Reinhold Treviranus, dans un contexte où l'on constate, outre un intérêt porté à la constitution chimique de la matière vivante, et enfin la formulation d'une théorie de l'évolution[5], une présence plus explicite du vitalisme (que l'on s'en réclame ou non).

---

[1] R. Richards, *The Romantic Conception of Life: Science and Philosophy in the Age of Goethe*, Chicago, University of Chicago Press, 2002, p. 4n.

[2] G. Venel, CHYMIE, *Enc.*, vol. III, 1753, p. 410b.

[3] J. Roger, « Chimie et biologie : des molécules organiques de Buffon à la physico-chimie de Lamarck », *History and Philosophy of the Life Sciences*, n° 1, 1979, p. 49.

[4] G.L.M.L. de Buffon, *Histoire naturelle, générale et particulière*, Paris, Imprimerie Royale, 1749, II, *Histoire générale des animaux*, chap. 2, « De la Reproduction en général », p. 31-32 (Cité dorénavant HN).

[5] Roger, « Chimie et biologie », p. 63.

De fait, avec ce tournant vers une science positive de la vie, on assiste rapidement à un concert de dénonciations du « vitalisme », qui serait entaché de considérations « métaphysiques » ou « philosophiques » : un expérimentateur, un clinicien ne peut pas se permettre la fréquentation ou même l'association avec de tels doux rêveurs. Ainsi le médecin Hermann Pidoux tranche, en 1853, dans le contexte d'une chaire vacante de « Matière médicale et Thérapeutique » à la Faculté de Médecine de Paris, à laquelle il présente sa candidature : « Le vieux vitalisme est usé, parce que dès qu'il sort du vague et des lieux communs, il est impuissant[1] ». Un constat analogue est fait un siècle plus tard, mais sur un ton moins brutal, presque attendri, par François Jacob, qui passe du cas particulier du vitalisme à celui de la vie elle-même, dans une formule maintes fois citée :

> [...] reconnaître l'unité des processus physico-chimiques au niveau moléculaire, c'est dire que le vitalisme a perdu toute fonction. En fait depuis la naissance de la thermodynamique, la valeur opératoire du concept de vie n'a fait que se diluer et son pouvoir d'abstraction que décliner. On n'interroge plus la vie dans les laboratoires. On ne cherche plus à en cerner les contours. On s'efforce seulement d'analyser des systèmes vivants, leur structure, leur fonctionnement, leur histoire [...][2].

Mais que faire alors de la période précédant la constitution de la biologie comme science, et surtout de son univers conceptuel ? (Car du point de vue de la longue durée, il n'y a pas de problème : on étudie bien la biologie d'Aristote, la physiologie de Fernel, ou la médecine de William Harvey.) Que faire d'un univers conceptuel qui est à la fois différent de celui colporté par les études, tant canoniques qu'hérétiques, de la Révolution Scientifique, et qui à ce titre semble curieusement transitoire, une sorte de *Sattelzeit* de la pensée biologique[3] ? Or, un trait caractéristique de cet entre-deux, que nous avons choisi de nommer « philosophie de la biologie avant la biologie », sans vouloir par là ressusciter la querelle du « précurseur », déjà ancienne (précisément, il s'agit de souligner les *différences* entre science constituée et discours sur le vivant), est la présence parfois obsessionnelle d'une ontologie du vivant, plus précisément, d'un projet visant à rendre justice à la spécificité ontologique du vivant, bien différent et en tout cas non-interchangeable avec une science biologique constituée – qui d'ailleurs n'a nul besoin d'une telle ontologie. Nous étudions l'apparition et les transformations de cette ontologie du

[1] H. Pidoux, *Les Vrais principes de la matière médicale et de la thérapeutique*, Paris, Béchet jeune, 1853, p. 9.

[2] F. Jacob, *La logique du vivant*, Paris, Gallimard, 1970, p. 320.

[3] Nous empruntons ce terme à l'histoire des concepts politiques, précisément, le travail de Reinhart Koselleck ; une *Sattelzeit* est une époque qui est « à cheval » entre deux époques (*Sattel* signifiant une selle), deux périodes officiellement reconnues de nos récits historiques, ce qui nous semble bien correspondre à notre problème du rapport entre ontologie de la vie, science de la vie, biologie constituée et doctrines plus moins ou « biologisantes », médecine et discours des « médecins-philosophes » …

vivant, dans ses rapports avec une science de la vie constituée (comme chez Claude Bernard) ou à venir (chez Diderot), de l'âge classique aux Lumières, et des Lumières à l'époque contemporaine, avec une attention particulière aux concepts ou épisodes suivants : le rapport entre le vivant et la Révolution Scientifique (I^{ère} partie), l'approche matérialiste du vivant (II^{e} partie), le vitalisme (III^{e} partie) et l'organicisme (IV^{e} partie). Mais cette ontologie du vivant n'est pas toujours vouée à préparer l'avènement d'une science positive : elle peut également être de nature spéculative, une métaphysique du vivant.

Comme il est d'usage, nous précisons en quoi « ceci n'est pas un livre sur », pour limiter les déceptions possibles du lecteur. Ceci n'est pas une livre sur le matérialisme en tant que tel (on trouvera plus d'indications dans notre *Materialism. A Historico-Philosophical Introduction*, qui ne recoupe pas le présent travail). Nous en traitons ici uniquement en tant que cet épisode intellectuel, dans sa forme particulière au XVIII^{e} siècle, touche aux sciences de la vie, y compris son articulation d'une approche déterministe de l'esprit, qu'on peut qualifier de naturalisation de l'esprit (un épisode que nous traitons presque à part, dans un contexte déterminé notamment par Locke). Ceci n'est pas une histoire de la biologie – ou alors très parcellaire, et ne cherchant pas à revenir sur de nombreux acquis (la théorie cellulaire, la morphologie, l'évolution …) – ni même une histoire complète du vitalisme.

Nous consacrons une bonne partie de cette étude à analyser certains procédés conceptuels au sein de l'École « vitaliste » de Montpellier, appartenant à la Faculté de Médecine de cette université, surtout dans la deuxième moitié du XVIII^{e} siècle. Les représentants le plus célèbres de ce courant sont Paul-Joseph Barthez (1734-1806) et Théophile de Bordeu, associés à des figures moins connues mais d'un intérêt majeur, comme Jean-Joseph Ménuret de Chambaud (1739-1815[1]), auteur de nombreux articles médicaux dans l'*Encyclopédie* de Diderot et D'Alembert, qui sont d'une grande originalité. L'analyse du vitalisme est prolongée au siècle suivant en référence notamment à des auteurs comme Bernard. (Nous commenterons le curieux chevauchage terminologique que nous avons observé dans la chronologie aussi, entre « vitalisme », « organisme » et « biologie », qui entrent tous dans la langue, au sens d'un usage stable et reconnaissable, dans la même période autour de 1790.) Et nous cherchons à construire une lecture comparative ou en tout cas interactive de ces textes-là et des textes plus contemporains (que ce soit dans le cadre du vitalisme, des théories de l'organisme ou de ce

[1] Jean-Joseph Ménuret de Chambaud, né à Montélimar en 1739 et mort à Paris en 1815, publia sous le prénom de Jean-Jacques, et avec la fausse date de naissance 1733, pour des raisons qui demeurent inconnues.

qu'on a brièvement nommé « biophilosophie » ou « philosophie biologique » dans les années 1950-1960).

Bien sûr, une telle tentative s'avance comme en terrain miné quant aux dangers, soit d'anachronisme, soit d'incommensurabilité entre des « discours », des « vocabulaires » ou des « pratiques » – un terrain miné, donc, tant par les préjugés méthodologiques anciens que par le confort intellectuel contemporain : notre emploi du terme « biologie » en est un exemple évident. Nous accorderons en fait une grande attention au lexique, à la boîte à outils conceptuelle des auteurs que nous étudierons, par exemple sur la notion de « molécule » chez Maupertuis ou d'« économie animale » chez Bordeu, Ménuret et al., mais nous nous sentons proches de la formule méthodologique de Philippe Huneman, que nous reprendrons à notre compte : « derrière les nuances de termes se profilent des unités de concepts et des changements conceptuels d'ensemble[1] ».

Un fil conducteur, pas le seul, sera le problème de la distinction, toujours mobile et toujours à réarticuler, entre un vitalisme métaphysique (ou substantiel) et un vitalisme non-métaphysique (ou faiblement métaphysique, que nous qualifions de fonctionnel), cette distinction comprenant elle-même une série de points et de difficultés comme la nécessité d'une définition de la vie et donc les différentes formes possibles d'une telle définition, et le sens de la notion d'organisme. Des travaux importants sur les questions que nous étudions existent déjà (le lecteur verra leur trace sans trop de difficultés, mais on mentionnera quand même les noms de Duchesneau, Gaukroger, Gayon et Rey, Canguilhem étant à la fois une influence « scientifique » et un objet d'étude) ; nous espérons avoir contribué autrement qu'en répétant des fragments ou des intuitions provenant de leurs études, dans une sorte de langue étrangère, une « doctrine de transition et de transaction » pour emprunter une formule à Claude Bernard.

[1] P. Huneman, *Métaphysique et biologie. Kant et la constitution du concept d'organisme,* Paris, Kimé, 2008, p. 52.

Table des matières

Remerciements 1

INTRODUCTION 2

PREMIERE PARTIE
LE VIVANT ET LA REVOLUTION SCIENTIFIQUE 7

ONTOLOGIE DU VIVANT OU BIOLOGIE ? LE CAS DE LA RÉVOLUTION SCIENTIFIQUE 8

Introduction 8
La vie et le vivant sont-ils des thèmes de controverse explicites dans la philosophie naturelle de l'âge classique ? 18
Machines de la nature, ferments et métaphysique chimique 28
Crisis, what crisis ? 42
Conclusion 45

LE MÉCANIQUE FACE AU VIVANT 49

Introduction 49
Que signifie : réduire l'homme (ou le vivant) à l'automate ? 51
Qu'est-ce qu'un vivant ? Un mécanisme élargi 56
Le vivant structuro-fonctionnel 64
Conclusion : l'automate affectif 70

UN MATÉRIALISME VITAL ? 73

Introduction : matérialisme et corps 73
Ontologie matérialiste de la Vie ou constitution progressive de la biologie ? 74
Un matérialisme vital 78
Conclusion 84

DEUXIEME PARTIE
MATÉRIALISMES ET VIE 87

DÉTERMINISME MENTAL ET NATURALISATION DE L'ESPRIT, DE LOCKE A DIDEROT 88

Introduction 89
Le déterminisme à l'âge classique et son interprétation 89
L'Âme Matérielle et le *Traité de la liberté de l'âme* : un déterminisme cérébral 94

Locke : la détermination est une perfection 101
Collins : suspendre son vouloir, c'est encore vouloir 105
Diderot : les « causes propres à l'homme » 111
Conclusion 115

LA METTRIE : LA MÉDICALISATION DE LA MORALE ET L'APPROCHE MATÉRIALISTE DU CORPS 117

Introduction 117
Une morale médicale ? 117
La réduction médicale de la morale 120
L'épicurisme médical 125
Une éthique machinale 130
Conclusion 132

DES MOLÉCULES « INTELLIGENTES » A L'ORGANISATION ÉMERGENTE : LE DÉBAT MAUPERTUIS-DIDEROT 134

Introduction 134
Le contexte newtonien et leibnizien 137
L'argument de Maupertuis 139
La critique de Diderot 143
La réponse de Maupertuis 145
Conclusion : enjeux de la discussion 147

UNE BIOLOGIE CLANDESTINE ? LE PROJET D'UN SPINOZISME BIOLOGIQUE CHEZ DIDEROT 150

Introduction 150
Diderot et la biologie 152
Excursus : la naissance de la biologie 155
Spinozistes anciens et modernes 161
Spinozisme et spinosisme 166
Conclusion 168

TROISIEME PARTIE
VITALISME 170

ORGANISATION OU ORGANISME ? L'INDIVIDUATION ORGANIQUE SELON LE VITALISME MONTPELLIÉRAIN 171

Introduction : pour introduire au vitalisme de Montpellier 171
Machine et organisation 174
Le concept vitaliste d'organisation, entre Vie et vies 179

Quelle individualité organique ? 186
Organisation ou organisme 190
Conclusion 197

LES ANALOGIES NEWTONIENNES DANS LES SCIENCES DE LA VIE AU XVIIIE SIÈCLE : VITALISME ET PROCÉDÉS EXPLICATIFS PROVISOIREMENT INEXPLICABLES 200

Introduction 200
Le newtonianisme médical littéral 206
Les transpositions non-littérales de la méthode newtonienne : Buffon, Maupertuis et Hartley 212
Haller : une physiologie de « noms d'attente » 216
Le vitalisme du XVIIIe siècle, un « positivisme prudent » plutôt qu'une « métaphysique impénitente » 220
L'antimathématisme de Mandeville et de Diderot 233
Conclusion 240

VITALISME ET VIVISECTION : APPROCHES VITALISTES DE L'EXPÉRIMENTATION ANIMALE 245

Introduction 245
Considérations préliminaires sur le XVIIe siècle 248
L'École de Montpellier 251
Ménuret de Chambaud 255
Un intermezzo sur Diderot 260
Fouquet et Bordeu contre Haller 263
Conclusion 267

LE CHARME DISCRET DU VITALISME SANS MÉTAPHYSIQUE, XVIIIe - XXe SIÈCLES 272

Introduction 272
Vitalisme substantiel et vitalisme fonctionnel 274
Vitalisme et biologie 279
Conclusion 283

QUATRIEME PARTIE
ORGANISME ET BIOPHILOSOPHIE 285

L'ORGANISME : CONCEPT HYBRIDE ET POLÉMIQUE 285

Introduction 286
L'organisme, un hybride 287
L'organisme comme individualité 290
Organisme et organicisme 296
L'organisme vitaliste 301
Ontologie de l'organisme 303
Conclusion 305

LE RETOUR DU VITALISME : CANGUILHEM ET LE PROJET D'UNE BIOPHILOSOPHIE 307

Introduction 307
Un vitalisme passe-partout 308
L'organisme entre épistémologie et ontologie 312
Une métaphysique de l'oursin ? Bioexceptionalisme et biochauvinisme 313
Vitalisme versus mysticisme de la chair 317
Conclusion 323

HOLISME, ORGANICISME ET BIOCHAUVINISME 327

Introduction : organicismes forts et faibles 327
Le holisme et l'organicisme plurivoques 329
Deux remarques critiques au sujet de deux périls étrangement connexes de la théorie holiste-organiciste 333
Holisme, biochauvinisme et subjectivité 337
Conclusion 341

CONCLUSION : LA PHILOSOPHIE DE LA BIOLOGIE AVANT LA BIOLOGIE 345

Bibliographie 350

Index 404