La catégorie d' " organisme " dans la philosophie de la biologie.

Charles T. Wolfe

▶ **To cite this version:**

Charles T. Wolfe. La catégorie d' " organisme " dans la philosophie de la biologie. : Retour sur les dangers du réductionnisme. Multitudes, 2004, Multitudes, 16 (2), pp.27-40. 10.3917/mult.016.0027 . hal-01238127

HAL Id: hal-01238127
https://hal.science/hal-01238127

Submitted on 12 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.

CAIRN.INFO
Chercher, repérer, avancer.

LA CATÉGORIE D' « ORGANISME » DANS LA PHILOSOPHIE DE LA BIOLOGIE.

Retour sur les dangers du réductionnisme

Charles Wolfe

Assoc. Multitudes | *Multitudes*

2004/2 - no 16
pages 27 à 40

ISSN 0292-0107

Article disponible en ligne à l'adresse:

---

http://www.cairn.info/revue-multitudes-2004-2-page-27.htm

Pour citer cet article :

Wolfe Charles, « La catégorie d' « organisme » dans la philosophie de la biologie. » Retour sur les dangers du réductionnisme,
Multitudes, 2004/2 no 16, p. 27-40. DOI : 10.3917/mult.016.0027

Distribution électronique Cairn.info pour Assoc. Multitudes.

© Assoc. Multitudes. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

la catégorie d'"organisme" dans la philosophie de la biologie

retour sur les dangers du réductionnisme

Charles T. Wolfe

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

But it's a norganism, *my dear young fellow, a* norganism *!*
J.S. Haldane[1]

I.

« Organisme », ce n'est pas beau comme un nom d'oiseau — comme on a pu le dire à propos du mot « philosophie » — mais le mot ne sonne-t-il pas curieusement à nos oreilles ? Qui sait ce qu'il désigne ? Un état particulier de la matière, ou n'importe quel être vivant choisi pour être un objet d'expérimentation scientifique (ainsi la drosophile ou le ver C. elegans, et plus récemment la souris, la limace de mer ou le calamar pour son système nerveux fort simple, sont couramment désignés comme des « organismes modèles »[2]) ? On s'accorde, mais difficilement, pour situer l'apparition du mot au tournant des XVII[e] - XVIII[e] siècles, notamment dans le débat entre Leibniz[3] et le médecin-chimiste Georg-Ernest Stahl, chef de file en physiologie des « animistes » — ceux qui expliquent et même réduisent les mouvements vitaux par l'âme — et auteur d'un traité sur la *Différence entre le mécanisme et l'organisme* (1708). Le terme est absent de l'*Encyclopédie*, qui n'emploie que ceux d'« organe » et d'« organique », plus anciens (ils remontent certainement au XIV[e] siècle, à en croire la phrase de H. de Mondeville, citée dans le Littré : « Les ners qui sont organiques de l'oïe, nessent du cervel »[4]) ; le terme technique essentiel dans la pensée des Lumières et donc dans l'*Encyclopédie* est plutôt celui d'« organisation », défini ainsi : « arrangement des parties qui constituent les corps animés »[5].

Au-delà de ces questions terminologiques, remarquons que la notion se situe au carrefour de la réflexion philosophique sur le vivant — chez des philosophes de l'âge classique tels que Leibniz, ou plus tard Kant (qui parle seulement d'« organisierte Wesen » ou « être organisé » dans la *Critique de la faculté de juger* ; ce n'est que dans l'*Opus postumum* qu'il emploie explicitement le terme d'« organisme »), ou enfin des penseurs d'inspiration phénoménologique comme le neuropsychiatre Kurt Goldstein ou le philosophe Hans Jonas, ainsi que, de l'autre côté du Rhin, des penseurs tels que Bergson, Merleau-Ponty, Ruyer et Simondon — et de la réflexion proprement biologique, où elle occupe d'abord un statut privilégié, puisqu'elle proclame par son nom l'existence d'un niveau de la matière qui échapperait aux instruments d'analyse de la philosophie mécanique. Ce statut disparaîtra petit à petit au profit d'une « moléculari-sation » progressive du domaine biologique ; ainsi la revue très sérieuse *American Zoologist* s'est demandée en 1989 : « Les organismes existent-ils ? » (« Do organisms exist ? »), et parle de cette catégorie comme du « phénix de la biologie »[6]). Comme l'a dit l'épistémologue David Hull, « de nos jours, les scientifiques comme les philosophes tiennent la réduc-

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

tion ontologique pour acquise : les organismes ne sont “rien d’autre” que des atomes, point final »[7]. Le son inquiétant de ce « rien d’autre » explique la vocation quasi-spirituelle de certains bio-philosophes tels que Raymond Ruyer, comme on le verra plus loin.

En soi, l’historique d’une telle notion, pluriforme et contradictoire, idéologiquement surchargée (sans même parler du « transfert de vocabulaire » du scientifique vers le politique : la « colonie de cellules » de Driesch ou la « république de réflexes » de son élève von Uexküll et évidemment l’organicité trompeuse de la *Gemeinschaft*[8]) vaudrait la peine qu’on s’y attarde. Mais je viserai ici un but légèrement différent : situer effectivement les déplacements de sens entre philosophie et « biologie », autour de cette catégorie centrale ; restituer les allers-retours entre réduction mécaniste et hypertrophie idéaliste de la notion d’organisme, sans oublier sa réappropriation par la tradition phénoménologique ; évaluer dans le *hic et nunc* la pertinence d’une telle notion, à une époque où, comme le dit Dominique Lecourt, « la conjonction d’un certain matérialisme bio-chimique et d’un certain formalisme mathématique tendent à nier [...] l’originalité du vivant »[9].

II.

Évaluer la valeur ou la légitimité de la notion d’organisme, est-ce une démarche intelligente ou même possible ? Oui, pour autant que cette notion exprime la polarisation maintes fois reconduite entre deux visions du vivant, donc deux visions de l’humain — disons, de la place de l’humain dans l’univers naturel — et, enfin, deux attitudes idéologiques par rapport à la science : ainsi le défenseur d’une certaine notion *forte* d’organisme, ne se contentant pas d’un diktat du type « la science ne pense pas » (Heidegger), essaiera de déplacer le conflit sur le terrain même de la science, prônant une « science de l’organisme », une « science holiste », un « paradigme nouveau » qui dépassera ou réfutera celui, dangereusement réductionniste, mis en place par la Révolution Scientifique, et progressivement renforcé depuis, de la mécanisation du système circulatoire avec Harvey et Descartes, au XVII^e^ siècle, à la synthèse de l’urée (donc la production artificielle d’une substance essentiellement organique à partir de composantes inorganiques) par Wöhler, au XIX^e^ siècle. Face à cette mécanisation et moléculari sation progressive, un scientifique éminent comme le physicien Niels Bohr pourra dire que « si l’on veut pousser l’observation d’un organisme aussi loin que possible au point de vue de la théorie atomique, il faudra pratiquer sur lui une intervention qui le tue »[10] : entendons qu’*une certaine science de la mesure* a manqué de « finesse » ou de « douceur » ; une vision trop « quantitative » manquera cet

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

aspect magique du « qualitatif », elle n'aura pas ce que l'épistémologue Evelyn Fox Keller nomme, dans le titre de son ouvrage sur la biologiste Barbara McClintock et son attitude « féminine », « intuitive » et « patiente » envers la nature, « *A Feeling for the Organism* ».[11]

Le problème, qu'on accepte ou non le verdict de la « modélisation » selon lequel l'organisme en soi n'existe pas, c'est que cette riposte, cette défense a quelque chose de profondément « évaluatif » : c'est au nom d'une certaine idée de la *valeur* qu'on défend le vivant, il suffit de penser au sens de l'expression « pro-life » aux États-Unis (être pour la vie, c'est être anti-avortement). Il s'agira donc ici d'*é valuer cette valeur* pour se demander si une certaine attitude politique faite de méfiance envers la « techno-science » ou l'intelligence artificielle[12], mais encore envers le darwinisme en général et le réductionnisme génétique en particulier, sans parler de « démons » passagers comme la sociobiologie, a bien mesuré ce qu'elle est en train de défendre quand elle défend le vivant. Si notre évaluation nous conduit à maintenir la notion d'organisme, il faudra que celle-ci soit compatible avec ces trois énoncés :

— ni l'être humain, ni le ver de terre n'est un « empire dans un empire », y compris au sens où son « intériorité », sa « subjectivité » ou encore son « intentionnalité » viendraient *in extremis* l'extraire d'une causalité froide et inhumaine ;

— si l'idée de *réduire* un phénomène à ses « causes » ou « composantes » présente un quelconque danger, il faudra montrer pourquoi au lieu d'employer le terme de réductionnisme comme si les jugements étaient déjà faits ;

— dans un univers entièrement physique, composé d'éléments physiques, de leurs interactions, et des effets produits par ces interactions — dans un univers, donc, où « L'organique est l'ouvrage le plus ordinaire de la Nature »[13], où on le trouve à chaque coin de rue — si « organisme » il y a, ça ne sera plus au sens d'une entité existant *au-delà du physique*, comme une force vitale existant hors de la causalité, ni au sens d'une entité possédant une « signature » particulière qui la distinguerait de cet univers bêtement physique et brutalement causal, comme la soi-disant « loi organismique » découverte et soutenue par le physicien Walter Elsasser dans les années 1960, qui fit l'objet d'une réfutation sèche de Jacques Monod dans *Le hasard et la nécessité*[14]. Au contraire, nous donnerons à cette notion un sens purement *instrumental* ou *relationnel*.

En effet, quand la biologie *explique* un phénomène, que fait-elle ? Elle cherche à identifier les *causes* d'un phénomène, et elle cherche à subsumer ces phénomènes sous des lois. Dans un univers qui est censé être exhaustivement gouverné par les lois de la physique, la « réduction » est alors associée à la possibilité de réduire les lois décrites par la bio-

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

logie aux lois de la physique et de la chimie. Le biologiste peut continuer à parler d'« organisme » ou de « gène », mais ceux-ci sont des termes de *convention*, à valeur purement instrumentale. Au sens fort, ils appartiennent à une ontologie déjà périmée. La question pour le philosophe de la biologie sera : cette entité est-elle réelle ou non ? La position instrumentaliste, qui refuse l'existence « essentielle » d'une entité censée être distincte de l'univers purement physique, dira que nous réfléchissons là à partir de *conventions* : ainsi on choisira comme « unité de sélection » l'organisme, le gène, ou encore la population [15].

Nous accepterons ce « proviso » instrumentaliste, auquel nous tâcherons de donner un sens plus *opératoire* : si l'organisme ne peut prétendre à aucun statut privilégié grâce auquel il viendrait fonder une « science holiste », un « renouveau de l'aristotélisme » tel que le souhaite Leon Kass, disciple de Hans Jonas et conseiller pour la bio-éthique de George Bush [16], renouveau censé défendre la *valeur* intégrale du vivant face à sa mécanisation et artificialisation progressive, il peut néanmoins avoir une existence conceptuelle autre que celle des limbes auxquelles le renverrait la biologie moléculaire contemporaine ; ce sera notamment le cas avec la notion de l'organisme en tant qu'historicité ou temporalité propre (par cette expression je désigne ce qui rassemble la « temporalité » heideggérienne et le « corps propre » merleau-pontyien). Mais il faudra également faire un sort à cette surdétermination phénoménologique de la notion d'organisme, qui n'est encore qu'une défense de l'individu, une machine de guerre anti-naturaliste lancée par Husserl dans « La philosophie comme science rigoureuse » et *Idées* I, et qui elle-même perpétue les plus vieilles crispations du *cogito* cartésien, « pré carré » de l'intériorité humaine face au monde inerte et silencieux de l'étendue.

III.

Revenons en arrière : d'abord, pourquoi la notion d'organisme apparaît-elle ? Mieux, par rapport à quoi doit-elle se distinguer ? Évidemment la notion de *machine*. La philosophie mécaniste du XVII[e] siècle — celle de Boyle, Hobbes, et Descartes, mais aussi de l'« iatromécanisme » comme programme de recherches en physiologie et médecine — reposait sur la notion que les phénomènes naturels résultent d'interactions entre des particules matérielles gouvernées par les lois de la mécanique. Ce postulat permit de formuler les lois générales du mouvement et du choc, et accessoirement, d'inventer des *mécanismes* particuliers (des agencements mécaniques, des simili-machines allant de l'horloge ou l'orgue en tant que métaphores, au canard de Vaucanson) qui permettaient d'expliquer des phénomènes particuliers. Ainsi Descartes peut dire : « Je ne re-

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

connais aucune différence entre les machines que font les artisans et les divers corps que seule la nature compose » (*Principes de la philosophie*, IV, 203). Remarquons que d'emblée cette notion de mécanisme comporte deux sens fort différents : l'un associé à l'idée de *loi*, l'autre à une idée d'*artifice*. Dans le second cas, on projette de construire — avec ses mains, ou dans la pensée — des *modèles* que nous pourrons *visualiser*, afin d'entrevoir une structure cachée. Curieusement, on retrouvera cette justification *heuristique* d'une construction nécessaire à la pensée, avec la notion d'organisme selon Kant : quand je vois un brin d'herbe, un rossignol ou un orang-outang et que je dis « tiens ! Voilà un organisme ! », ce n'est pas que je *désigne* un objet différent du caillou, du nid ou de la cage se trouvant à proximité d'eux ; non, je formule ainsi un concept *régulateur* sans lequel je ne pourrais jamais les comprendre.

Les modèles mécanistes du vivant étaient construits, donc, afin d'accéder aux « rouages » de la structure anatomique. Mais le développement de l'embryon posait (gravement) problème : c'était justement l'aspect du vivant qui ne possédait presque aucune visibilité. Ainsi Descartes est obligé de *supposer* « que le Corps n'est autre chose qu'une statue ou machine de terre » (*L'Homme*, AT XI, 120), ou qu'au mieux « on *peut fort bien comparer* les nerfs de la machine que je vous décris aux tuyaux des machines » (*ibid.*, AT XI, 130 ; c'est moi qui souligne). Or, le *Discours de la méthode* « établit une sorte de constat d'échec à l'égard de la tentative d'explication que l'on trouve dans *L'Homme* »[17], puisque, contrairement à la physique, dans la génération de l'embryon, Descartes reconnaît qu'il n'a pas accès aux *causes* : il ne peut pas voir ce qui se passe génétiquement, des semences à la formation de l'embryon. Ainsi il est obligé de « *supposer* que Dieu formât le corps d'un homme, entièrement semblable à l'un des nôtres, tant en la figure extérieure de ses membres qu'en la conformation intérieure de ses organes, sans le composer d'autre matière que de celle que j'avais décrite » (*Discours*, ch. V, AT VI, 45). Ne pas avoir accès à ces causes et procéder donc par supposition, ce sera le procédé de la *Description du corps humain* :

Si on connaissait bien quelles sont toutes les parties de la semence de quelque espèce d'animal en particulier, par exemple de l'*homme*, on pourrait déduire de cela seul, par des raisons entièrement mathématiques et certaines, toute la figure et conformation de chacun de ses membres ; comme aussi réciproquement, en connaissant plusieurs particularités de cette conformation, on en peut déduire quelle est la semence (AT XI, 277).

Le paradoxe qui résulte de tout ce mouvement analogique est que Descartes soumet les phénomènes du vivant à un modèle explicatif clos de

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

nature mathématique, alors même qu'il a admis que la compréhension de ces phénomènes, contrairement à ceux du reste de la nature, ne peut se faire que par un raccourci, une analogie avec les artefacts produits par nous.

Le vivant « échappe » alors au paradigme de la machine, par son invisibilité, qui empêche même un Descartes de l'inscrire dans l'ordre causal ; on ajoutera que dès la refonte matérialiste de ce paradigme par Guillaume Lamy, puis La Mettrie, le modèle de l'automate sera révélé comme une source de difficultés majeures pour la compréhension du vivant, puisqu'il lui manque des propriétés telle que l'auto-régulation, la reproduction, la croissance, etc. (écartons ainsi au passage la fausse idée colportée par Engels reprenant Hegel, d'un « matérialisme mécaniste » qu'en réalité on ne trouve nulle part[18]). Déjà au temps de Descartes, toute une gamme de savants défendant les « semences », les « germes » ou les « animalcules », ainsi que des philosophes, dont le plus célèbre est peut-être le platonicien de Cambridge Ralph Cudworth, reprochaient au modèle mécaniste son incapacité à rendre compte des phénomènes de la *génération*, qu'on nommerait aujourd'hui *développement*.[19] De même, un matérialiste comme Diderot — nous mettons de côté les dimensions dites « théosophiques » de sa pensée — peut affirmer, dans ses *Pensées sur l'interprétation de la nature* en 1753 et quelques années plus tard dans une lettre à Voltaire, que le « règne » de la géométrie et des mathématiques en général… « n'est plus » ; cette « grande révolution dans les sciences » est celle de la biologie, affirmée *contre* le modèle physico-mathématique. Comme il le dit dans l'article « Mécanicien » de l'*Encyclopédie*, « De toutes les sciences physiques auxquelles on a prétendu appliquer la géométrie, il paraît qu'il n'y en a pas où elle puisse moins pénétrer que dans la Médecine ».[20]

La biologie, science du vivant, se constitue par et dans le paradigme de la machine, qui a pour défaut majeur d'être « aveugle » aux propriétés intrinsèques du vivant. Paradoxe ! Mais au lieu d'accepter trop vite cette distinction entre le niveau « simplement mécanique », machinal, étendu, spatial, causal, quantitatif de la matière, et un niveau mystérieusement *vital* — que ce soit celui, d'inspiration newtonienne, de « l'inconnue = x » du principe vital chez Barthez, inconnue postulée pour pouvoir expliquer un ensemble de phénomènes : appelons-le un vitalisme *fonctionnel*, ou celui, moins heureux car retombant dans l'affirmation d'une substance vitale, de l' « entéléchie » chez Hans Driesch au début du XX^e^ siècle[21] — nous devrions voir qu'*il n'y a aucun critère* a priori *permettant de distinguer le vivant du non-vivant*. Que ce soit l'intégrité de l'organisme, son auto-conservation, son existence « métabolique » au sens souligné par Jonas qui joue sur le terme allemand de *Stoffwechsel*, littéralement « l'échange de matière », qu'il interprète comme un « deve-

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

nir » constitutif de l'être de l'organisme[22], ou la notion d'homéostase — qui définit un vivant, ni par sa substance ni par son organisation, mais par sa « stabilité », l'idée que la somme de phénomènes physiques et chimiques *dans l'organisme* sont maintenus dans une cohésion et un état stable — toutes ces constructions de l'être vivant sont faites *post facto*, « à partir d'observations inscrites dans un délai temporel fini ».[23]

Le rapport entre vivant et non-vivant, entre organisme et machine, est ainsi *purement empirique* et ne permet pas alors de fonder la notion d'une discontinuité quantitative dans les lois de la nature. Certes, si cette discontinuité n'est pas « écrite dans les choses », elle pourrait néanmoins exister en tant que niveau purement *temporel* des agencements de la matière : en effet, on ne peut pas décider d'avance ce qui constituera un organisme — une individualité organique dans sa totalité — car, comme le dit le biologiste Robert Rosen, « il n'y a pas encore de protocole d'épreuves, de caractéristiques ou de critères que nous pouvons appliquer à un système matériel donné, afin de décider si ce système est un organisme ou non » ; quand on décide si un système donné est un organisme ou non, cette décision « repose sur des critères qui résistent jusqu'à présent à la formalisation ».[24] Bref, si la science du vivant repose sur un modèle qui la nie dans sa spécificité, sa construction d'un cas-limite et limitatif nommé « organisme » est forcément *a posteriori* ; dès lors, tout vitalisme « ontologique » (toute vision substantialiste, essentialiste de l'organisme qui affirme sa spécificité « visible » ou « mesurable » ou « effective » dans l'univers) reposera sur une fiction. On le verra plus clairement à la lumière d'un rappel kantien.

IV.

Chez Kant, la notion d'organisme est associée à celle de la finalité interne de la nature. A la différence d'un instrument fabriqué par nous (on se souviendra qu'*organon* en grec signifie « instrument »), un être naturel — une fin naturelle — est composée de parties, les organes, qui elles-mêmes produisent d'autres parties. Le produit de leur interaction est un *être organisé* (et, nous pourrions même dire aujourd'hui, un être *auto-organisé* !). Remarquons que cette notion est *régulatrice* ; elle est posée comme nécessaire pour que notre entendement puisse « saisir », comme je le disais plus haut, un brin d'herbe, un rossignol, ou un orang-outang, et non pas comme *propriété intrinsèque du réel*. Cette limite auto-imposée caractéristique de la philosophie critique sera allègrement franchie par Hegel et surtout Schelling dans leurs philosophies de la nature qui sont tout entières des philosophies de l'organisme ; pour Schelling, l'organisme est un principe cosmique, l'univers entier est organique, le monde est un « grand animal ». On assiste ici à une opposition claire et

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

nette entre une vision *méthodologique* de l'organisme — proche de la vision *fonctionnelle* de Barthez et de celle, *constructionniste* de Goldstein que nous verrons plus bas — et une vision *ontologique*, qui insiste sur ses propriétés intrinsèques, proche des approches de Driesch, Jonas, ou Ruyer.

Or, Kant se méfiait d'une telle « ontologisation » de l'organisme ; certes, elle permet de croire absolument en la finalité de la nature, et d'empêcher que le règne des fins puisse être absorbé par le simple mécanisme — un danger qu'on perçoit dans la réaction horrifiée de Goethe face au matérialisme, en l'occurrence le *Système de la nature* du baron d'Holbach : Goethe était ravi au départ de recevoir un livre ainsi intitulé, il croyait y retrouver sa vision d'un univers totalement animé, panthéiste, holiste, pleinement antagoniste à la science moderne ; au contraire, il y découvrit une démystification de cet univers : « L'homme est l'ouvrage de la nature, il existe dans la nature, il est soumis à ses lois, il ne peut s'en affranchir, il ne peut même par la pensée en sortir » ou « L'homme est un être purement physique ; l'homme moral n'est que cet être physique considéré sous un certain point de vue », dit d'Holbach ; ainsi Goethe raconte que ce livre « si pâle, si ténébreux, si cadavéreux [...], nous faisait horreur comme un fantôme »[25] — mais cette vision court le risque de tomber dans une circularité, puisqu'on attribue alors à la Nature toute entière les propriétés que nous connaissons chez les êtres organisés, sans savoir si elle les possède en elle-même.[26]

On retrouve cette tension entre une vision instrumentale ou relationnelle de l'organisme et une vision essentialiste, une « ontologisation » de son être qui l'oppose à tout le reste de la nature, à travers toute la pensée biologique : ainsi le membre du Cercle de Vienne Moritz Schlick attaquera Driesch et son « néo-vitalisme » qui postule l'existence de forces vitales incompatibles avec la clôture causale de l'univers spatio-temporel.[27] Mais clarifions un peu notre terminologie. L'existence purement *instrumentale* de la notion d'organisme peut s'illustrer ainsi : si je suis poursuivi par un tigre dans la jungle, ou même si j'entre dans sa cage pour la nettoyer, il vaut mieux que je considère ce tigre comme un agent autonome, un « système intentionnel » comme dirait Dennett, plutôt que comme un simple amas de molécules, si je veux m'en tirer sain et sauf. Si je le considère autrement que comme cet *organisme*, je pourrai très bien me faire manger ; ainsi la capacité à projeter une grille de lecture « intentionnelle », « organistique » sur le monde est quasiment darwinienne !

V.

— Très bien, me répondra-t-on : l'organisme n'existe donc pas en tant que tel et il ne sert plus à rien de crier au réductionnisme ou à la désa-

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

cralisation chaque fois qu'on greffe un organe, qu'on implante une prothèse ou qu'on fabrique un clone.[28] Il n'y a pas « deux natures », l'une faite de matière brute et l'autre douée de propriétés magiques, où vivraient les « norganismes » chers à Haldane, mais une seule, à laquelle nous appartenons tous. Mais n'y a-t-il pas quelque chose qui nous distingue, nous, les organismes supérieurs (car il est imprudent de lier notre destin aux particularités existentielles d'un ver intestinal ou au nombre de gènes que nous avons en commun avec la levure de bière), du reste de l'*imperium* de la matière ?

— Certes. D'abord, l'organisme est « le nom même de l'individualité du vivant », « l'individu paradigmatique »[29]. Quand Aristote cherchait à définir l'individu, il en appelait non seulement au langage naturel, mais aussi à la nature biologique autour de lui : regardez cet organisme, c'est un individu ! Ainsi les propriétés caractéristiques du vivant telles que son intégrité, sa constitution d'une cohérence et d'une stabilité interne (métabolisme, homéostase ou « milieu intérieur » de Claude Bernard) sont par là même ce qui font de lui un être *individué* par rapport au monde environnant. La production d'un être vivant est un processus d'individuation[30], mais pas au sens d'une essence ; tout est dans la stabilité précaire du processus, alors même que l' « échange de matière » est constant. L'organisme est « in-dividu » ou « a-tome » au sens où il cesse d'être s'il est réduit à ses composants. Comme le disait déjà Bernard, « Le physiologiste et le médecin ne doivent jamais oublier que l'être vivant forme un organisme et une individualité [...]. Il faut donc bien savoir que si l'on décompose l'organisme vivant en isolant ses diverses parties, ce n'est que pour la facilité de l'analyse expérimentale et non point pour les concevoir séparément »[31].

Ensuite, cette individualité organismique existe en tant qu'elle est *temporelle*, en deux sens : (a) à cause de sa capacité à fournir des *réponses adaptatives* aux « problèmes » posés par l'environnement, et (b) par son historicité interne, ce que Goldstein désigne quand il dit que « l'être de l'organisme est dans le temps » (curieusement, « dans un temps éternel » qui « ne commence pas avec la procréation, encore moins avec la naissance » et « ne finit pas avec la mort ») ; l'organisme est un « être historique » (*La structure de l'organisme*, p. 437). Le premier sens correspond au niveau décrit par les théoriciens de l'auto-organisation ou des systèmes dynamiques chaotiques (« non-equilibrium systems ») :

Les systèmes auto-organisés non-biologiques sont différents. Leur comportement n'est pas limité par les contraintes globales du système neural. [...] Les tempêtes, par exemple, sont des phénomènes auto-organisés qui peuvent faire l'objet d'une modélisation mathématique selon les mêmes principes employés pour

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

*modéliser la dynamique neurale. Une tempête reçoit et donne de l'énergie […] mais elle n'a pas de réponse adaptative ; […] son système n'incorpore pas d'information sur son environnement. La tempête peut, par exemple, se diriger vers la terre, mais elle ne le fait pas sous l'exigence de survivre en tant qu'*unité[32].

Le deuxième sens désigne la manière dont l'organisme est une unité-individualité constamment recréée et projectuelle, qui ne se définit ni par sa *substance*, ni même par sa *structure* (bien que celle-ci rende compte de la transformation permanente de sa matière au sein d'une régularité qui lui est personnelle) mais en tant que *projection*. Une amibe ou une bactérie est principalement définie par ses contraintes physiques, alors que les organismes supérieurs — chez lesquels les parties sont moins autonomes — sont également définis par leur *histoire*[33]. Cette vision de l'organisme caractérisé par sa capacité à projeter une totalité signifiante sur un univers chaotique (et en tirer des normes vitales) et ainsi à s'inscrire dans une temporalité, n'est pas sans rappeler l'idée bergsonienne selon laquelle c'est la vie qui inscrit l'*indétermination* au sein de la matière.

Il importe simplement de ne pas retomber, non seulement dans une ontologisation de l'organisme, mais aussi dans une « organicisation de l'univers » qui ferait de cette catégorie *déjà une catégorie du sens*, comme chez Raymond Ruyer, qui décrit l'organisme comme « la première des œuvres sensées » ; ainsi « l'activité sensée peut sortir […] de l'organisme apparemment matériel », et « acheter du bicarbonate dans une pharmacie est un acte de l'organisme, tout comme de sécréter du suc pancréatique »[34]. Ruyer semble motivé par une crainte profonde, d'un univers de matière inanimée, de chocs et de lois de la mécanique, dans lequel l'organisme n'est plus qu'une machine : « Si on est choqué par une "théorie de l'organisme" généralisée [...] il faut bien voir clairement que l'on a le choix entre cette théorie et celle de la "molécule généralisée" »[35]. Or, nulle part cette alternative ou cette crainte ne semblent s'imposer à nous.

VI.

Nulle crainte : d'une part, si on cherche à faire disparaître la fausse singularité de l'organisme au sein d'un univers de mensuration et de formalisation, on bute sur la « non-homogénéité » foncière de l'organisation biologique. Et encore, même le réductionniste convaincu peut accepter l'existence d'une téléologie rudimentaire qui « tirerait » l'organisme vers certains états désirables (l'homéostase). Enfin, comme le montraient déjà les difficultés de Descartes, la génération — la biologie du développement — résiste au paradigme mécaniste. Mais la biologie cellulaire toute entière nous montre que les explications mécanistes les plus classiques peuvent être reconduites ici[36], sans qu'on soit

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

obligé de croire plus au « gène » qu'à l'« organisme ».

D'autre part, il vaut mieux considérer, comme Kant et un certain Goldstein, que la forme du vivant, la « housse » de l'organisme, est là *pour nous*. Cette forme est une construction heuristique, mentale, qui projette les traits de l'intentionnalité sur l'objet qui intéresse l'intellect, projection qui témoigne du désir de comprendre une totalité. Comme le dit Starobinski dans son commentaire sur Goldstein, comprendre c'est toujours se construire une totalité signifiante. Évidemment, ce caractère construit rappelle celui... d'une machine, puisque toute construction mécaniste est faite *pour comprendre*, notamment face à une structure anatomique cachée. Simplement, cet acte de compréhension devient pour Goldstein caractéristique du vivant : acte de projection, acte de création[37], sans que l'on doive considérer que cette totalité est le « reflet » ou « l'émanation » d'une subjectivité ou intériorité cachée. L'organisme n'est *rien d'autre que cette production d'artificialité vitale*, qui n'est pas une *auto-production* au sens d'un vitalisme outrancier puisqu'il consiste en un numéro d'équilibriste permanent entre besoins internes et environnement, ce que Goldstein nomme *das biologische Grundgesetz*, la loi fondamentale de la biologie. A l'affirmation un peu hasardeuse de Goldstein « il n'y a rien de négatif dans le vivant » (*op. cit.*, p. 439) nous apporterons une nuance darwinienne : l'organisme ne crée pas seul, il subit les contraintes de l'environnement.

Cette nuance nous permet de conserver la notion « reconstruite » de l'organisme — processus sans sujet, pourrions-nous dire — sans passer par les *leitmotive* de la subjectivité, la possibilité ou la mortalité, qui forment l'arrière-plan heideggérien de certaines visions du vivant. Si nous décrivons la « scène » de l'organisme comme une succession de stratégies dans un environnement donné qui co-détermine son individualité, nous n'avons pas besoin de répéter incessamment que sa possibilité existentielle est purement la *sienne*, qu'elle lui sert « d'horizon », et qu'elle n'est jamais déployée d'un coup ; nous n'avons pas besoin non plus de rappeler l'existence de « l'aiguillon de la mortalité », comme le fait Jonas face à ce qu'il perçoit comme la naïveté de la métaphysique whiteheadienne, qui se résumerait en une série de réussites sans échecs : « Death, where is thy sting ? »[38].

Les « ennemis » du réductionnisme, les défenseurs d'une certaine image de Lamarck contre une autre image de Darwin, ceux qui en sont encore à critiquer un fantôme « mécaniste » en invoquant un univers indéterministe, matriciel, et holiste peuvent se consoler sur un point : leur cible n'existe pas. Le modèle le plus mécaniste du vivant aura toujours pour but d'expliquer ... le vivant. La vision la plus « machinique » du corps ne le confondra jamais avec un canard mécanique. Quant aux défenseurs d'une vision « forte » de l'organisme, qui existerait comme exis-

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

tent les océans, les vers de terre et les meubles de bureau, ils ont malheureusement le même problème : il est tellement « ordinaire » dans la nature qu'au sens strict *il n'existe pas*. Ce qui existe, c'est une vue de l'esprit, une fiction, une saturation temporelle et historique d'une intersection causale dans le grand nexus du monde.*

(1) Cité par J. Huxley, *Memories*, New York, Harper & Row, 1971, p. 138.

(2) Voir R.E. Kohler, *Lords of the Fly : Drosophila Genetics and the Experimental Life*, Chicago, University of Chicago Press, 1994, et A. Prochiantz, *Les anatomies de la pensée*, Paris, Odile Jacob, 1997.

(3) Voir notamment ses lettres à Lady Masham : *Philosophische Schriften*, éd. Gerhardt, reprint, Hildesheim, Olms, 1978, III, pp. 340, 350, 356, et Cassirer, qui parle à son propos de l'« efficacité scientifique » du concept d'organisme (*Leibniz' System*, Hildesheim, Olms, 1961, p. 411). Le terme est surtout employé en français : « organisme » est antérieur à « Organismus », et le *Wörterbuch* de Grimm ne donne que des exemples français.

(4) *Dictionnaire de la langue française*, IV, p. 4329.

(5) *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des arts et métiers*, tome XI, p. 629b.

(6) *American Zoologist*, vol. 29, n°3 (Fall 1989).

(7) D. Hull, « Philosophy and biology », in G. Fløistad, ed., *Contemporary philosophy : a new survey*, vol. 2, La Haye, 1981, p. 282.

(8) Avant les sociétés-organismes de Herbert Spencer ou de Hans Driesch, il y avait déjà les résonances inquiétantes du *Lehrbuch der Naturphilosophie* de Lorenz Oken, au début du XIX^e siècle. Voir l'excellente étude comparatiste de J. Schlanger : *Les métaphores de l'organisme*, Paris, Vrin, 1971.

(9) D. Lecourt, « La question de l'individu d'après Canguilhem », in *Georges Canguilhem. Philosophe, historien des sciences*, Paris, Albin Michel, 1993, p. 269.

(10) N. Bohr, *La théorie atomique et la description des phénomènes*, tr. A. Legros & L. Rosenfeld, Paris, Gauthier-Villars, 1932, p. 19.

(11) En français, *L'intuition du vivant*, trad. R.-M. Vassallo-Villaneau, Paris, Tierce, 1988.

(12) Un exemple récent : le texte ambitieux, d'inspiration foucaldienne, intitulé « L'hypothèse cybernétique », dans *Tiqqun* n° 2 (2001), p. 40s.

(13) G.-L.-L. de Buffon, *Histoire naturelle*, Paris, Imprimerie Royale, 1749, tome II, p. 39.

(14) D'Elsasser voir les articles suivants, tous dans *Journal of Theoretical Biology* : « Quanta and the concept of organismic law », vol. 1, n° 1 (1961) ; « Physical aspects of non-mechanistic biological theory », vol. 3, n° 2 (1962) ; « Synopsis of organismic theory », vol. 7, n° 1 (1964). Je n'ai pas pu consulter le volume d'Elsasser préparé par P. Gavaudan : *Atome et organisme*, Paris, Gauthier-Villars, 1970.

(15) Voir E. Sober, *Philosophy of Biology*, Boulder, Westview Press, 1993.

(16) De Kass voir par ex. *The Hungry Soul : Eating and the Perfecting of Our Nature*, Chicago, University of Chicago Press, 1999.

(17) F. Duchesneau, « Modèle cartésien et modèle spinoziste de l'être vivant », *Cahiers Spinoza* n° 2 (1978), p. 253.

(18) Engels : « Le matérialisme du siècle passé était surtout mécaniste, parce que, à cette époque [...] seule la mécanique [...] était arrivée à un certain état d'achèvement. [...] pour tous les matérialistes du XVIII^e siècle, l'homme était une machine. Cette application exclusive du critère de la mécanique à des processus de nature chimique et organique constitue une des étroitesses spécifiques, mais inévitables à cette époque, du matérialisme français » (*La dialectique de la nature*, trad. E. Bottigelli, Paris, Éditions Sociales, 1952, pp. 43-45). Les travaux d'Olivier Bloch depuis une trentaine d'années ont largement contribué à dissiper cette idée.

(19) L'ambition dissimulée du « classique » de J. Roger, *Les sciences de la vie dans la pensée du XVIII^e siècle. La génération des animaux de Descartes à l'*Encyclopédie, Paris, Albin Michel, 3^e éd.

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes

1993, est de replacer cette pensée du « développement » au cœur d'une histoire de la pensée scientifique trop « rationaliste », trop axée sur Descartes et les sciences « dures » ; visée polémique aperçue par J. Schiller dans *La notion d'organisation dans l'histoire de la biologie*, Paris, Maloine, 1978, p. 7, qui défend, lui, une continuité mécaniste de la « vraie science », de Descartes à Lamarck à nos jours.

(20) Diderot, lettre à Voltaire du 19 février 1758 (*Correspondance*, éd. L. Versini, Paris, Laffont « Bouquins », p. 73) ; *Interprétation de la nature*, § iv ; art. « Mécanicien », *Enc.*, X, 221.

(21) P.-J. Barthez, *Nouveaux éléments de la science de l'homme*, Montpellier, J. Martel aîné, 1778, 2e éd. revue, Paris, Goujon & Brunot, 1806 ; H. Driesch, *La philosophie de l'organisme*, Paris, Rivière, 1921.

(22) H. Jonas, *Le phénomène de la vie*, trad. D. Lories, Bruxelles / Paris, De Boeck-Universités, 2001, p. 86 et note.

(23) W.M. Elsasser, « Synopsis of organismic theory », p. 62.

(24) R. Rosen, « Organisms as causal systems which are not mechanisms », in Rosen, ed., *Theoretical biology and complexity*, Orlando, Academic Press, 1985, pp. 166-167.

(25) Goethe, *Poésie et Vérité* IX, cité par P. Naville, *D'Holbach et la philosophie scientifique au XVIIIe siècle*, Paris, Gallimard, 2e éd. 1967, p. 320.

(26) I. Kant, *Critique de la faculté de juger*, § 73. Il est donc faux de parler d'une continuité entre Kant et Schelling, comme le fait M. Heidelberger dans « Concepts of self-organization in the 19th century », in W. Krohn *et al.*, eds., *Self-organization*, Dordrecht, Kluwer, 1990, p. 173. Sur Kant voir C. Debru, « L'introduction du concept d'organisme dans la philosophie kantienne », *Archives de philosophie* tome 43, n°3 (1980), et les travaux de Elke Witt à paraître.

(27) M. Schlick, « Philosophy of organic life », in H. Feigl & M. Brodbeck, eds., *Readings in Philosophy of Science*, New York, Appleton-Century, 1953, p. 536. Pour d'autres critiques de Driesch voir les textes recueillis dans F. Burwick & P. Douglass, eds., *The crisis in modernism. Bergson and the vitalist controversy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

(28) On trouvera chez Toni Negri une justification métaphysique de cette « nouvelle philosophie de la nature » où artificialisme et naturalisme se confondent, dans les réflexions lucrécienes intitulées « Alma Venus », dans *Kairos, Alma Venus, Multitude*, tr. J. Revel, Paris, Calmann-Lévy, 2001.

(29) J. Schlanger, *Les métaphores de l'organisme*, p. 42 ; D.L. Hull, « Individual », in E. Fox Keller *et al.*, eds., *Keywords in Evolutionary Biology*, Cambridge, Harvard University Press, 1992, p. 182.

(30) C.M. Child, *Individuality in Organisms*, Chicago, University of Chicago Press, 1915 ; G. Simondon, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, Paris, PUF, 1964 ; L. Buss, *The Evolution of Individuality*, Princeton, Princeton University Press, 1987.

(31) *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris, Baillières, 1865, livre II, ch. ii, § 1.

(32) C. Skarda & W.J. Freeman, « How brains make chaos in order to make sense of the world », *Behavioral and Brain Sciences* vol. 10 n°2 (1987), p. 173.

(33) F. Jacob, *La logique du vivant*, Paris, Gallimard, 1970, p. 321 et « Evolution and tinkering », Science vol. 196, n°4295 (June 1977), p. 1163 ; G. Simondon, *op. cit.*, p. 200.

(34) R. Ruyer, *Néo-finalisme*, Paris, PUF, 1952, pp. 20, 17, 18. — (35) *Ibid.*, p. 166.

(36) Je rejoins sur ce point E. Nagel, « Mechanistic explanation and organismic biology », *Philosophy and Phenomenological Research* vol. 11 n°3 (March 1951), repris ensuite dans Nagel, *The structure of Science*, 2e ed. Indianapolis, Hackett, 1979

(37) J. Starobinski, *L'idée d'organisme*, Paris, C.D.U., 1956, pp. 5, 11 ; K. Goldstein, *La structure de l'organisme* [1934], trad. E. Burckhardt & J. Kuntz, Paris, Gallimard, 1951, p. 313. Ma lecture de Goldstein doit beaucoup aux travaux de Renaud Barbaras.

(38) H. Jonas, « Note on Whitehead's Philosophy of Organism », *The Phenomenon of Life*, p. 96 ; t.f., p. 106.

---

* *Ce texte reprend des éléments d'un manuscrit inédit plus long écrit en collaboration avec John Symons. Je remercie Mathieu Aury, Max Dorra, Timo Kaitaro, Alexandre Métraux et Elke Witt de leurs remarques.*

Document téléchargé depuis www.cairn.info - - - 80.13.185.228 - 25/03/2014 19h32. © Assoc. Multitudes