



HAL
open science

Machine et organisme : notion d'interaction chez Canguilhem

Christophe Gauld

► **To cite this version:**

Christophe Gauld. Machine et organisme : notion d'interaction chez Canguilhem. 2019. hal-02084672

HAL Id: hal-02084672

<https://hal.science/hal-02084672>

Preprint submitted on 29 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.

Machine et organisme : notion d'interaction chez Canguilhem

Christophe Gauld*

*MD

RÉSUMÉ

L'idée de réduction de l'organisme à la machine dépasse grandement le champ du conflit entre ces deux termes. Il y a dans cette opposition plus qu'une articulation simplifiée du mécanisme du vivant. Tenter de penser ce rapport, c'est s'interroger sur le fondement de la construction de notre vision de la dynamique biologique. Pour comprendre comment s'est imposée cette idéologie en Occident, il faut revenir historiquement aux premières définitions du vivant. Et apprendre à replacer cette pensée dans le contexte socio-économique, philosophique et moral en mouvement. Il paraît surprenant de voir surgir du « fait de construire la technique » une explication recevable à la finalité de êtres vivants. C'est cette précision sémantique qui est promise par l'étude du rapport organisme-machine. On peut imaginer qu'historiquement la construction du vivant a pu dépendre de l'évolution de la technique, mais aussi de l'atmosphère environnante. Il faudra alors expliquer pourquoi cette conception nécessite de s'interroger sur la machinisation de l'organisme. De là, se pencher naturellement sur l'impossibilité de génération d'un organisme réduit à l'état de mécanisme. C'est la notion de science créatrice qui expliquera la production de la technique et rationalisera ce qui relève du machinal et ce qui relève d'un lien puissant entre machine et organisme.

MOTS-CLÉS : machine ; organisme ; Canguilhem ; macrocosme ; réductionnisme.

Introduction

L'organisme se définit notamment par son caractère porteur de singularité. Il ne se résume bien sûr pas à une définition relativiste. Il n'existe pas d'altérité chez la machine. L'harmonie qu'il génère contribue également à la définition de son intégrité en tant qu'individu, et celle-ci est

formée d'un ensemble de parties interdépendantes dont la finalité est d'un premier abord difficile à établir. L'une est tributaire de l'autre, le tout dépend des parties, et pourtant c'est par l'existence d'un tout que vivent en cohésion les parties agencées. Un maintien de l'être vivant qui va au-delà de cet individu concret, puisqu'il assure aussi la formation de la vie, d'un « autre tout » et de « parties » supplémentaires, les outils. Et inversement, si on cherche à vivifier les machines, c'est à dire à accepter que les micro-modèles moléculaires vivants peuvent être con-

sidérés comme des micromachines, ne retombe-t-on pas dans une vision d'un univers conçu comme macrocosme ? Il est nécessaire de dépasser la vision la plus matérialiste pour accepter de se pencher sur ce qui fonde le vivant au plus profond de ses fonctions et de son individualité, de manière dynamique. Chaque fraction d'un organisme vivant joue un rôle déterminé, possède une fonction spécifique. Qu'est ce qui organise si bien cet ensemble apparemment disparate ? D'un mécaniste, l'être vivant organisé est une succession d'engrenages, de dispositifs en mouvements et d'instruments actionnant des processus; et pourtant, il semble y avoir plus.

En effet, qu'est ce que serait un être vivant si on le considérait comme un cerveau fait de câbles et de connexions ? Mais en même temps : comment peut-on trouver un moyen de donner une explication à ce qui fait le vivant et l'homme avec lui, au delà de cette matérialité, sans retomber cependant dans une monde métaphysique, ou du moins en « quittant le terrain perceptible » ? Toutes ces interrogations nécessitent une prise en compte des rapports entre organisme et machine, donc des rapports entre organisme humain et science. Et c'est en prenant l'homme comme première source d'étude qu'on est amené à se rendre compte de la défaillance de sa définition. Il est impossible de le considérer isolé du milieu dans lequel il vit. Il n'y a pas d'homme sans structure économique-sociale et philosophique ou morale. Car comme le dit Diderot dans ses *Pensées philosophiques* : « le monde n'est plus un dieu, c'est une machine qui a ses roues, ses cordes, ses poulies, ses ressorts et ses poids ». Et il est devenu pressant de se demander si ce n'est pas même cette architecture qui transforme les idéologies : que serait le vivant s'il n'avait pas la possibilité d'exploiter et de dévoiler sa spontanéité et sa sensibilité dans l'univers qui l'entoure ? N'est ce pas cette structure alentour qui le confectionne et l'organise ? Canguilhem se demande ainsi quels sont rapports entre les paradigmes d'une société et son architecture. Cette question appelle à s'interroger sur le lien entre le socio-économique et la technique. Pourquoi a donc

été aboli l'esclavage : est-ce l'idée d'un christianisme humanitaire qui a permis cette révocation, et il a donc fallu trouver d'autres moyens scientifiques pour pallier au manque de travailleurs générés; ou est-ce la technique qui a permis de faire naître l'idée de laisser travailler des machines/outils à la place des hommes ? Et ainsi concéder à la science un statut primordial -ayant permis la libération des esclaves. Marx établissait déjà que les infrastructures matérielles et techniques déterminaient les superstructures juridiques, politiques et idéologiques, et que les grandes transformations institutionnelles sont basées sur l'évolution des sociétés artisanales et féodales vers une société industrielle. Il est intéressant de noter que la technique était autrefois considérée comme un art, c'est à dire une construction nécessaire. Cette notion de nécessité imposée par le cadre évolutif d'une société pourrait être en faveur d'une notion de technique imposant un déploiement à la science. Il faut encore mettre en avant la place importante de l'économie, c'est à dire de l'efficacité et de l'utilité, pour comprendre comment peut être déviée la finalité de la technique, et (comme nous allons le voir) s'interroger sur son rapport non neutre à la science. Et enfin, se poser la question du lien entre l'être libre, et dont la liberté (de choix, de vie, d'expression et... de finalité) constitue l'une des principales ressources constituant son statut de vivant, et la « liberté » éventuelle de la machine. De quoi naît cette liberté ? Comment le déterminisme est-il assourdi dans le cadre du vivant ? D'abord, l'organisation complexe semble permettre cette accomplissement du vivant dans son monde. Il constitue un tout avec ce qui l'entoure, d'abord parce que c'est en quelque sorte à lui de percevoir le réel. Et cette vision existentielle est intimement liée à la morale, c'est à dire à la manière d'exprimer sa liberté sous la condition d'être sous l'empire de l'environnement extérieur... et du machinal. Ainsi, même s'il est difficile d'expliquer le rapport schématique et la hiérarchie entre technique et science, il est aisé de comprendre que toute la conception biologique de vivant est modifiée par l'existence de ce lien. La modification des

corps sociaux a légitimé et aidé à souscrire à une pensée machinisée du monde.

Organisme, technique et société

L'organisme a été défini comme un ensemble sain et dont la cadence intérieure bat au rythme de la vie de sa communauté intrinsèque. Tout est compatible en lui avec une volonté de se perpétuer, de poursuivre cet accord ajusté qui le fait être. Il se génère, se détruit pour mieux se produire, engendre lui même une continuité de son propre être, inclu dans la temporalité. L'être se définit par sa finalité, par le sens qu'il donne lui même à son existence, et ce quels qu'en soient les moyens et les buts (multiples), tant qu'il parvient à féconder ce qu'il porte en puissance. La machine est programmation, et même si elle tend aujourd'hui à développer un esprit créatif et autonome, elle doit se définir, elle aussi, par l'exigence de sa finalité. Son dessein est de servir, d'être utile de quelque manière que ce soit, et ce toujours pour une cause extérieure. Bien sûr, concernant le vivant, il est aisé de se plonger dans le monde moléculaire pour assimiler le code génétique à une mécanique proche de celle de certaines machines. Et pourtant, l'être vivant est loin de se réduire à une physique circonscrite. La lisière du vivant se trouve bien au delà du domaine perceptible par la science elle-même.

C'est alors qu'il devient pertinent de ressaisir l'idée de machinisation du monde par le rapport technique-science et société, pour comprendre quel est le moteur, le principe régisseur entraînant la technique et, par prolongement, le vivant : car si ce n'est ni la société, ni la science et la pensée, quelle est l'énergie qui anime la machine vivante ? Une âme, tel qu'Aristote le concevait, ou une puissance persévérante comme l'imaginait Descartes ? On s'aperçoit que tenter de mieux comprendre le mécanisme des choses, c'est moins bien saisir la compréhension de leur genèse. Et pire, c'est perdre de vue qu'une chose existe ou est construite pour une finalité. Quel est en somme ce rapport entre moteur générateur et finalité ? Bien sûr, le mécanisme est articulé autour de cette dernière : il y a nécessité

téléologique pour lui donner un but, il y a assurance d'une finalité par sa fonction. La nécessité d'une orientation particulière inspire la construction d'une machine. Mais en est-il de même pour l'être vivant ? Sa définition se base sur la notion de plurifonctionnalité, au contraire. Diderot exprime cette conception sous l'angle de « l'infinité des volontés », de l'essaim groupé en réseau, de l'indépendance de chaque sensibilité dans une unité fonctionnelle. Pour lui, l'organisme est toujours une « pensée de la totalité ». C'est notamment à travers l'assemblage « en panache » de buts divers qu'une définition du vivant est accordée à la globalité organique. Et ainsi, même si l'organisme est considéré comme machine, il n'est pas possible de lui agréer une finalité simple. On peut alors affirmer que l'organisme n'est pas la somme de ses parties ordonnées dans un but particulier. Et que l'organisme n'a pas de but à sa vie, au sens scientifique du terme. Pour résumer, l'organisme vivant n'a pas de finalité propre. Il n'a pas d'énergie originelle transcendante. Il n'est pas tenable de résumer l'organisme par la machine, et c'est dans le lien entre technique et science qu'il faut rechercher la solution à cette irréductibilité de l'organisme à la machine par l'intermédiaire de ces deux critères les distinguant.

Finalité et création en science

S'il n'y a pas spécialement de finalité à développer l'organisme, pourquoi la vie se ferait-elle ? Il existe des explications stochastiques et évolutives, mais quel est le déroulement de la vie, et qu'apporte-t-il particulièrement ? La notion de science créatrice est fondamentale. C'est par elle que se fait la technique, et l'homme ne s'y réduira jamais. Car elle est résultante pratique de la raison. Pourtant, il ne faudrait pas résumer la scientificité du biologique à une simple extension du domaine de la technique : la technique est bien une ensemble de méthodes et savoir-faire, de procédés en vue d'un résultat particulier, toujours produit par l'homme. Elle n'est pas neutre, mais domination méthodique et calculée comme l'affirme Marcuse, ou manière de dévoiler le réel, énergie exploitante selon Hei-

degger. Ce point est important à préciser car il implique bien qu'aujourd'hui la science n'est plus un phénomène passif d'écoute du réel, mais bien un faire qui le manipule à travers la technique (et pour la technique..). La science, elle, bien qu'elle reste de l'ordre de la connaissance, est impliquée dans ce processus moral qui la fait s'intégrer dans un contexte général. Il existe ainsi un monde (nommé médiosphère par R. Debray), déterminé par l'évolution technique, duquel l'homme « n'a pas le choix technique de s'échapper » et qui représente ce qu'est la biosphère pour les animaux et végétaux. Technique et culture, par l'intermédiaire de la puissance évolutive de la science qui passe en filigrane dans ces deux premières notions, sont entremêlées et produisent ainsi une réalité particulière: expliquant comment la technogenèse est une « extériorisation » de l'anthropogenèse, c'est à dire, allongement, intensification (dont le caractère moral sera toujours à discuter), et prolongement de l'homme vers son milieu. Si expliquer le corps vivant par la machine mène à une impasse conceptuelle, il redevient possible de concevoir l'organisme comme machine si on l'intègre dans un contexte de production technique, par le biais de sa science: il est le porteur de l'objet qui lui donne puissance sur son monde. Technique peut être conçue comme pouvoir, et pouvoir comme liberté. A condition de ne pas approfondir le sujet sur « l'ivresse de puissance matérielle » qu'amène la technique. Mais il est acquis que toute la technique ne peut se réduire à la science, qu'elle est parfois puissance artistique selon Kant, qu'on peut parfois l'exécuter sans pourtant pouvoir l'expliquer rationnellement. Parfois, elle précède la science en tant que cette dernière est connaissance du mécanique, et conception pure. Et parfois même, la technique n'est pas (encore) rationnelle, notamment quand la science n'a pas dévoilé son fonctionnement. Cet échange permanent entre science et technique confirme non seulement que la science rationnelle, et donc l'homme, est à l'origine de la technique, mais surtout que cette prépondérance ponctuelle de la technique sur la science fait naître celle-ci secondairement: c'est

cette apparition qui rend possible la rationalisation des machines. Les échanges entre art et science permettent d'inclure la notion de machine dans le cadre progressiste de l'évolution des mécanismes, vivant ou non. Comment s'articule ce rapport et cette continuité entre machine et organisme, nous allons le définir ensuite.

Technique et rationalisation

La technique ne s'impose pas rationnellement elle-même. Elle n'est pas rationnelle d'elle-même. C'est l'organisme vivant qui la crée, et elle est en quelque sorte une continuité de cette présence humaine. Car l'homme use de la science pour préserver (voire augmenter) son statut organisationnel en tant que vivant: elle l'aide à développer les critères d'autoconservation, d'autoreproduction, d'autoréparation et d'autorégulation qui définissent son état. On a facilement tendance à minimiser le rôle de la machine dans ces fonctions intrinsèques au vivant, mais que serait aujourd'hui l'homme sans les techniques agricoles de masse ? Un animal dont l'espèce comporterait trop de membres pour assumer la survie de chacun d'eux. La science est salvatrice dans un certain sens, la technique application pratique de cet élan bienfaiteur. Ce n'est pas parce que l'humain possède des systèmes complexes de fonctionnement que l'outil qui lui est donné ne peut faire office de continuité organique, comme nous le développerons ensuite. Cependant, avec cette conception de la technique comme projection de l'organisme par le déploiement de la science, il apparaît que celle-ci opère une rupture entre la nature et l'organisme créateur. Il serait intéressant de se pencher sur cette dissension et désunion qui est loin d'être désaccord.

Comme cela, il y a rationalisation de la technique par la science de l'organisme humain. En conséquence, il n'y a non seulement pas de subordination du biologique au mécanique pur, mais même perte de l'irrationalité de la machine par son rapport avec la nature à travers la construction humaine. Comme nous l'avons vu précédemment, la technique pour-

rait, par extension quelque peu abusive, être dépeinte comme continuité de la vie, incluse dans un univers global admettant une biologie universelle. Du moins, il est aussi délicat d'affirmer que l'homme se réduit à l'état de machine quand on l'imagine utiliser un prolongement technique, qu'il est possible d'affirmer que cet outil est vie quand il est dans la main de l'homme. Il faudrait se placer dans un cadre théoriquement physicaliste qui n'est sans doute pas pertinent. Leibniz développait cette pensée de continuité telle que l'étang plein de poissons n'est qu'une goutte de matière vivante, et qu'il ne doit pas y avoir de différence entre naturel et artificiel, sans pour autant réduire l'écart entre machine et vivant (l'étang n'est pas un organisme, sans identité individuelle !). Canguilhem réexpose cette pensée quand il dit que la machine est faite de culture dans des mécanismes qui sont des faits de nature. Et que toute construction mécanique est donc... authentiquement organique, même s'il s'agit d'une activité technique.

Conclusion

Pour conclure sur le rapport de la technique et de la science, on comprend, grâce à l'étude nécessaire du rapport organisme-machine, que la finalité de la technique évolue en parallèle de l'absence de finalité de l'homme : la science de ce dernier permet de créer une rationalité, des valeurs et compétences incluses dans une vision scientifique contextuelle globale, qui délimitent la finalité de la seconde. La technique est le produit d'un être scientifique doué de raison (notion de science) qui élabore (notion de génération) une finalité pour permettre la construction (notion de mécanisme) d'un objet augmentant sa puissance d'agir dans le monde (notion de contexte général). Il y a lieu bien sûr de s'interroger sur un sujet qui en découle naturellement: si l'homme persiste à vouloir être « maître et possesseur de la nature », où mène la technique ? Heidegger suit la voie de Descartes et Bacon pour penser la technique comme ce qui meut le scientifique, mais dans une direction... dictée par la technique elle-même... La science ne

naissant que là où la technique a déjà pris place (ou comment transformer cette expression de technique comme « continuité ethnographique » en « continuité technocratique »...).

Pour en revenir au rapport machine-organisme, on peut encore discuter un point sensible. Les codes du vivant et de la machine sont comparables au niveau structurel, mais c'est au niveau fonctionnel qu'il est plus juste de trouver une délimitation identitaire. L'homme rationnel effectue des opérations complexes, implémente, s'adapte et s'acclimate, transpose des pensées, confectionne des cadres structurels et invente. Mais... la machine aussi. Il reste à l'homme sensible d'éprouver, ressentir, aimer. Qu'en est-il de la machine ? Elle ne semble pas être emportée ainsi pas des sentiments. Mais n'est ce pas une vision séculaire de considérer l'homme différent de la machine sur de simples composantes qualitatives ? Car un jour sera défini un code de la conscience par le déchiffrement de quelques algorithmes neuronaux. L'organisme doit se définir par la vie qu'il porte, non par ses qualités intrinsèques. Reste à définir où se situe la vie. L'interprétation neurophysiologique des comportements comme ossature de la définition de l'homme mène à l'échec. L'homme est déjà au delà de la simple animalité, et absolument différent de la machine qui est prédéterminée. Par sa conscience, il se rend maître de sa liberté, se réinvente sans cesse. Par son devenir évolutif et changeant, il assume ce qu'il a à développer, se donne ses propres lois et « programmes ». Bien sûr, il est concevable d'imaginer la structure fonctionnelle d'une machine supérieure en tout point au « code de la conscience », en terme de création ou solutions aux problèmes. Le robot, machine autonome, deviendrait un ensemble de pièces au même titre que l'ensemble constitutifs des organes de l'homme, réseau neuronal y compris. Et faisant de ce robot... un prolongement de l'organisme le plus développé. Et la différence se joue moins dans ce devenir de l'être vivant que du fait que cette situation adaptable lui confère un statut de sujet. La machine restera toujours objet, de par son origine (qui naît d'un

rapport particulier avec le sujet humain), mais surtout parce qu'elle ne possède pas la finalité de l'organisme vivant qui est de donner un sens à sa vie.

RÉFÉRENCES

Les références, fournies dans un fichier joint, sont à demander à l'auteur.