

Cours sur Machine et organisme

« Machine et organisme », dans **La Connaissance de la vie de Canguilhem**

Le chapitre « Mécanisme et organisme » est le deuxième de la partie III de *la Connaissance de la vie*, s'intitulant « Philosophie ». Il interroge les rapports entre la vie, l'activité technique et la rationalité scientifique, toujours selon un double point de vue épistémologique (par la connaissance) et ontologique (par la vie). Ce chapitre consiste principalement à critiquer la conception classique, selon laquelle la machine, inventée par l'humain grâce au progrès de la connaissance, permet de comprendre l'organisme vivant. On a tendance à voir le rapport entre ces trois termes de la façon suivante : l'humain développe ses connaissances, puis grâce à elles il élabore des machines et comprend mieux le vivant en réduisant le physiologique à du physique pur.

L'enjeu de ce chapitre est de montrer que le mécanisme doit cesser d'être utilisé comme un paradigme vrai pour comprendre la vie organique. En effet, en comparant le vivant à une machine en vue de le comprendre, on fait l'inverse de ce qu'on promet, puisque le propre du vivant est d'être autre chose que du pur mécanique. Pour cette raison, le finalisme est bien plus opérant pour comprendre le corps vivant. En effet, l'organisme est capable de finalité intérieure. Mais Canguilhem montre encore dans ce chapitre que la machine aussi suppose une finalité, puisqu'elle est toujours construite en vue de réaliser un but. Alors Canguilhem met en crise la conception habituelle de la machine, selon laquelle elle serait dépourvue de finalité.

Loison, dans son livre *Canguilhem, philosophe du vital, lire La connaissance de la vie*, écrit p.67 : « plutôt que de voir la machine comme une clef d'intelligibilité des vivants, Canguilhem nous invite ici, dans le sillage de Bergson, à comprendre les machines comme un prolongement de l'activité des organes. » La machine prolonge le vivant, car le vivant s'accomplit dans et grâce aux machines qu'il réalise. En ce sens, il n'y a aucune raison d'opposer les deux.

On peut penser au Nautilus qui prolonge le Capitaine Nemo. Le Nautilus est inventé pour accomplir ce que voudrait Nemo, à savoir une cohabitation pacifiée entre les humains et la nature. Dans *Le Mur invisible*, la narratrice utilise les objets de Hugo car ils lui permettent de réaliser plus efficacement son habitat, défini comme un prolongement de la vie.

Pour Canguilhem, il faut cesser d'expliquer la structure et le fonctionnement de l'organisme grâce au mécanisme. Il faut bien plutôt **comprendre la construction de la machine à partir de la structure et du fonctionnement de l'organisme**.

Canguilhem aborde quatre points dans son chapitre :

- 1) Le sens de l'assimilation de l'organisme à une machine ;
- 2) Les rapports du mécanisme et de la finalité ;

- 3) Le renversement du rapport traditionnel entre machine et organisme ;
- 4) Les conséquences philosophiques de ce renversement.

a) Critique du paradigme de la machine

Il y a une fausseté du paradigme de la machine pour comprendre le vivant. Canguilhem montre que Kant avait déjà refusé l'assimilation entre l'organisme et le mécanisme. Il fait principalement référence au §65 de *la Critique de la faculté de juger*, dans lequel Kant montre que le mécanique ne se répare pas tout seul, ni n'engendre du mécanique, contrairement à l'organique, qui peut rétablir par lui-même ses équilibres perdus (cf le concept de milieu intérieur de C. Bernard) ou engendrer d'autres organismes.

« Pour un observateur scrupuleux, les êtres vivants et leurs formes présentent rarement, à l'exception des vertébrés, des dispositifs qui puissent donner l'idée d'un mécanisme au sens que les savants donnent à ce terme. » (p.130-131)

Autrement dit, le mécanisme ne s'observe pas dans la nature. En cela, il n'est pas conforme à ce qui est naturel mais est seulement une projection du savant sur le vivant, c'est précisément cette projection que la connaissance du vivant doit refuser. Il y a une intériorité du vivant qui est irréductible au mécanisme.

Cette irréductibilité se donne à lire dans *Le Mur invisible*, quand la narratrice évoque la différence de comportements de ses chats. Cette différence nie le recours à la machine pour comprendre l'espèce animale, puisque c'est bien parce que l'animal n'est pas une machine programmée par son espèce, qu'il y a des différences individuelle des animaux.

b) La machine se pense à partir de la finalité

Même dans le mécanisme, il faut un moteur... ce qui signifie qu'il y a bien de la finalité dans la machine. Canguilhem brise ici une autre croyance, au sens d'erreur : la machine mobilise le concept de finalité, puisqu'elle est bien réalisée en vue d'accomplir un but, tout comme le foie régule le sucre dans l'organisme de nombreux vivants.

La mécanisation du vivant et de la machine est dépourvue de scientificité.

Canguilhem reconnaît qu'il est possible toutefois qu'elle ait une utilité sociale. En effet, en mécanisant le vivant, on justifie qu'on puisse l'utiliser comme un simple moyen sans intériorité. Pour Marx, la mécanisation des êtres vivants n'est pas seulement une projection erronée du savant sur ces derniers, elle est surtout utile à la mécanisation des corps dans le travail dans et pour une économie capitaliste dont le principe est l'augmentation permanente de la production :

« Le calcul du travail comme pure quantité susceptible de traitement mathématique serait la base et le départ d'une conception mécaniste de l'univers de la vie. C'est donc par la réduction de toute

valeur à la valeur économique, « au froid agent comptant », comme dit Marx dans *le Manifeste communiste*, que la conception mécaniste de l'univers serait fondamentalement une Weltanschauung bourgeoise. Finalement, derrière la théorie de l'animal-machine, on devrait apercevoir les normes de l'économie capitaliste naissante. Descartes, Galilée et Hobbes seraient les héritiers inconscients de cette révolution économique.» p.139

Mais Canguilhem refuse cette interprétation au sujet de Descartes, car si l'on se penche bien sur cette philosophie Descartes n'a pas vraiment mécanisé les corps mais au contraire finalisé les machines.

c) Relecture de Descartes

Canguilhem écrit à propos de Descartes p.141 : « En conséquence, nous dirons que Descartes a intégré à sa philosophie un phénomène humain, la construction des machines, plus encore qu'il n'a transposé en idéologie un phénomène social, la production capitaliste. » Autrement dit, selon Canguilhem, Descartes a, en vérité, pensé la machine à partir de la vie, et non la vie à partir de la machine comme le montre le début du *Traité de l'Homme*, publié pour la première fois à Leyde d'après une copie en latin en 1662, et pour la première fois en français en 1664.

« Ces hommes, dit Descartes, seront composés comme nous d'une âme et d'un corps et il faut que je vous décrive, premièrement le corps à part, puis après l'âme, aussi à part, et enfin, que je vous montre comment ces deux natures doivent être jointes et unies pour composer des hommes qui nous ressemblent. Je suppose que le corps n'est autre chose qu'une statue ou machine de terre que Dieu forme tout exprès pour la rendre plus semblable à nous qu'il est possible. En sorte que non seulement il lui donne au-dehors la couleur et la figure de tous nos membres, mais aussi qu'il met au-dedans toutes les pièces qui sont requises pour faire qu'elle marche, qu'elle mange, qu'elle respire et enfin qu'elle imite toutes celles de nos fonctions qui peuvent être imaginer procéder de la matière et de dépendre que de la disposition des organes. Nous voyons des horloges, des fontaines artificielles, des moulins et autres semblables machines, qui n'étant faites que par des hommes, ne laissent pas d'avoir la forme de se mouvoir d'elles-mêmes en plusieurs diverses façons et il me semble que je ne saurais imaginer tant de sortes de mouvements en celles-ci que je suppose être faites des mains de Dieu, ni lui attribuer tant d'artifices que vous n'ayez sujet de penser qu'il y en peut avoir encore davantage. » p.144

Canguilhem explique ce passage de Descartes très clairement : « La construction de la machine vivante implique, si l'on sait bien lire ce texte, une obligation d'imiter un donné organique préalable [...] Le modèle du vivant-machine, c'est le vivant lui-même. » p.144-145 Descartes est explicite : les horloges, les fontaines artificielles imitent l'organisme dont le propre est de se mouvoir par lui-même.

Canguilhem poursuit ainsi : « On peut donc dire qu'en substituant le mécanisme à l'organisme, Descartes fait disparaître la téléologie de la vie ; mais il ne la fait disparaître qu'apparemment, parce qu'il la rassemble tout entière au point de départ. Il y a substitution d'une forme anatomique à une formation dynamique, mais comme cette forme est un produit technique, toute la téléologie possible est enfermée dans la technique de production. » p.146 Le finalisme n'est pas totalement éradiqué chez Descartes car son mécanisme est en vérité un dynamisme.

d) La machine est construite selon une fin

« Si le fonctionnement d'une machine s'explique par des relations de pure causalité, la construction d'une machine ne se comprend ni sans la finalité, ni sans l'homme. Une machine est faite par l'homme et pour l'homme, en vue de quelques fins à obtenir sous formes d'effets à produire. » p.146

En outre, la machine est faite pour quelque chose. En cela, elle est élaborée et construite selon une finalité tout comme le vivant est doté d'une finalité intérieure, à savoir d'un but. Autrement dit, tout a une finalité, au sens de but : aussi bien la machine que l'organisme vivant.

Ce qui donne de la finalité à la machine, c'est sa construction, ce en vue de quoi elle est faite : « Bref, avec l'explication cartésienne et malgré les apparences, il peut sembler que nous n'ayons pas fait un pas hors de la finalité. La raison en est que le mécanisme peut tout expliquer si l'on se donne des machines, mais que le mécanisme ne peut rendre compte de la construction des machines. » p.147

Donc l'opposition mécanisme / finalité est vaine.

Il y a de la finalité dans la machine tout comme il y a de la finalité dans les organes : « Il est difficile de ne pas aborder l'élargissement du bassin féminin avant l'accouchement sans avoir recours à la finalité. La finalité est alors un principe de connaissance. » (p.148)

e) Mais la vie est plus polymorphe que la machine

Canguilhem nuance et précise son propos à la fin du chapitre. Il affirme, en effet, qu'il y a davantage de finalité dans la machine que dans le vivant. Dans l'organisme, il y a, en effet, une polyvalence des organes qu'il n'y a pas dans les machines. La machine sert « une » finalité unique et identique à elle-même, là où les choses de la nature servent plusieurs finalités.

Canguilhem écrit très clairement : « **Un organisme a donc plus de latitude d'action qu'une machine. Il a moins de finalité et plus de potentialités. Il a moins de finalité et plus de potentialités! La machine, produit d'un calcul, vérifie les normes du calcul, normes rationnelles d'identité, de constance et de prévision, tandis que l'organisme vivant agit selon l'empirisme. La vie est expérience, c'est-a-dire improvisation, utilisation des occurrences; elle est tentative dans tous les sens.** » p.152

Ainsi peut-on conclure avec Canguilhem que les premiers outils ne sont que le prolongement des organes humains en mouvement. Cela légitime une philosophie biologique de la technique (p.158). **On peut comprendre la construction des machines comme une tactique de la vie. (p.159)**

Alors l'affirmation selon laquelle l'invention technique consiste en une simple et stricte application de savoir peut être remise en cause :

« En résumé, en considérant la technique comme un phénomène biologique universel et non plus seulement comme une opération intellectuelle de l'homme, on est amené d'une part à affirmer

l'autonomie créatrice des arts et des métiers par rapport à toute connaissance capable de se les annexer pour s'y appliquer ou de les informer pour en multiplier les effets, et par conséquent, d'autre part, à inscrire le mécanique dans l'organique. [...] » (p.164)