

Cours Canguilhem

I. Canguilhem : un épistémologue militant (1904-1995) qui peut être qualifié de *rationaliste vital* toujours engagé dans la vie de la cité

1/ Présentation générale

- Canguilhem incarne une **position philosophique assez atypique** : il étudie les sciences en historien et en philosophe, de même qu'il pense que l'histoire doit être philosophique, c'est-à-dire réfléchir à la genèse et l'évolution des concepts. La philosophie des sciences doit s'intéresser à la formation des concepts, et c'est pour cette raison qu'il s'intéresse à des termes tels que **réflexe, milieu, norme**, qui vont lui permettre de proposer une **philosophie du vivant**, une philosophie que l'on peut qualifier de **biologique**.

Canguilhem exerça une influence déterminante en France dans les années 60 sur de nombreux philosophes et sociologues : il fut le professeur de Foucault et de Bourdieu par exemple. Foucault qui le présente en ces termes dans un article intitulé « La vie, l'expérience et la science » : « *Un homme dont l'œuvre est austère, volontairement délimitée, et soigneusement vouée à un domaine particulier dans une histoire des sciences qui, de toute façon, ne passe pas pour une discipline à grand spectacle, s'est trouvé d'une certaine manière présent dans les débats où lui-même a bien pris garde de ne jamais figurer.* » Œuvre austère effectivement, qui traite d'objets très spécifiques et érudits. Foucault poursuit en classant Canguilhem, avec Cavaillès et Bachelard, du côté d'une **famille de philosophes s'interrogeant sur les questions du savoir, de la rationalité et du concept**. Famille qui s'opposerait à celle s'intéressant plutôt à l'expérience, le sens et le sujet, que représentent cette fois Sartre et Merleau-Ponty. Or, note Foucault, c'est justement ces philosophes attachés aux questions de la raison et du concept qui, durant le second conflit mondial, se sont montrés les plus engagés, « comme si le fondement de la rationalité ne pouvait être dissocié de l'interrogation sur les conditions actuelles de son existence. » Effectivement, **Canguilhem et Cavaillès ont accompli des actes héroïques durant la seconde guerre mondiale** et n'ont pas hésité à prendre les armes.

Cet **engagement pratique** se montre, sans se dire directement, dans les écrits de Canguilhem, et notamment dans *La connaissance de la vie*. Ce texte parle expressément d'*histoire des sciences* et d'*épistémologie*, tout en évoquant d'autres problématiques. Ces essais nous parlent bien d'autre chose que de ses thèmes affichés et explicites tels que physiologie et pathologie, science et technique, norme et monstre, milieu et organisme, réflexe et muscle. Reprenant les mots de Claude Debru, spécialiste de Canguilhem, on peut affirmer que cet ouvrage « **nous parle de ce qui en nous est vivant et nous donne une magistrale leçon de vie** ». D'une certaine manière, on peut dire que Canguilhem s'avance masqué. Les détours stratégiques qu'il met en œuvre ne sont pas gratuits et appuient des positions philosophiques fermes. Il met ainsi au point une **épistémologie militante**, comme l'affirme Xavier Roth dans son ouvrage *Georges Canguilhem et l'unité de l'expérience* en 2013. C'est bien pour cela que, en 1963, Canguilhem définit la **vie** comme « **activité d'opposition à l'inertie et à l'indifférence** ». Cette phrase peut s'interpréter comme une **proposition de philosophie générale**. Il pose ici une équivalence entre **activité et vie** car la vie

est fondamentalement capacité et pouvoir, elle est capacité polarisée. Vivre c'est dire NON. Non à quoi ? A l'inertie, pour revendiquer la capacité de présider à ses propres mouvements. Vivre, c'est aussi s'opposer à l'indifférence, c'est poser des valeurs. La vie ne connaît ni n'accepte la neutralité. Elle préfère, sélectionne, choisit, repousse : elle constitue son milieu. Choisir n'est pas tant une nécessité qu'une obligation, un devoir. Dès les années 40, dans sa thèse *Essai sur le normal et le pathologique*, Canguilhem écrit que « la vie est polarité et par là même position inconsciente de valeur », que « la vie est en fait une activité normative », qu'elle est une « activité d'information et d'assimilation », une « activité polarisée de débat avec le milieu » et qu'elle ne peut être « indifférente aux conditions dans lesquelles elle est possible ».

Or cette thèse de médecine (*Essai sur le normal et le pathologique*) a été rédigée lors du second conflit mondial. Cette promotion du « pouvoir normatif de la vie que la maladie continue d'exprimer ne peut être séparé du combat pour l'instauration d'une norme politique qui ne consacre pas le règne absolu du massacre et de la mort », écrit Claude Debru. En pleine occupation allemande, à la faculté de Strasbourg repliée à Clermont-Ferrand, ce professeur de philosophie soutient une thèse de médecine qui affirme que si « la maladie est un mode de vie rétréci », la santé c'est au contraire « la possibilité de dépasser la norme qui définit le normal momentané, la possibilité de tolérer des infractions à la norme habituelle et d'instituer des normes nouvelles dans des situations nouvelles. » De plus l'homme ne se sent en bonne santé que lorsqu'il se sent plus que normal, c'est-à-dire *normatif*, capable de suivre de nouvelles normes de vie. Heureusement qu'il existe des « hommes normatifs, des hommes pour qui il est normal de faire craquer les normes et d'en instituer de nouvelles ». Et Canguilhem conclut en ces termes : la vie est « non pas seulement soumission au milieu mais institution de son milieu propre ».

Replacés dans leur contexte d'écriture, ces lignes montrent combien cette épistémologie n'est en rien gratuite et ne peut être coupée d'une philosophie de l'action et de l'engagement. Il s'agit de lutter et de combattre. Le savoir est embarqué et pris dans un univers historique. Rappelons à ce propos l'affirmation qui ouvre *La Connaissance de la vie* : « C'est un des traits de toute philosophie préoccupée du problème de la connaissance que l'attention qu'on y donne aux opérations du connaître entraîne la distraction à l'égard du sens du connaître. » (c'est nous qui soulignons). Canguilhem reconnaît ici l'inanité d'une entreprise épistémologique qui serait menée pour elle-même : « savoir pour savoir ce n'est guère plus sensé que manger pour manger ou tuer pour tuer ou rire pour rire ». La raison et le sens du savoir ne se cherche pas dans le savoir lui-même. La connaissance est toujours une activité différée qui est suscitée par une altérité, une question, un choix à faire, un obstacle à surmonter.

• Les combats de Canguilhem

Toute sa vie il s'est opposé au scientisme, au réductionnisme, au sociologisme, au comportementalisme, à tout ce que représentent le positivisme de Taine et un certain nombre de théories et de mouvements en -isme. Il plaide pour une éthique du risque et fustige ceux qui se réclament du fait, rien que du fait — fait auquel il oppose l'idée de la valeur. Il invente une philosophie de l'action qui refuse le contrôle social. Il a, aussi, ouvert la voie à une conception ouverte de la maladie. L'expérience du vivant ne peut qu'être individuée et singulière. Il nous rappelle à

notre individualité de vivant et à notre vie singulière. La vie est poésie créative, c'est-à-dire possibilité de chances et de créations.

Peut-on rapporter sa philosophie à sa vie, à sa trajectoire biographique ? Cette tentation, relier sa vie à l'œuvre de Canguilhem, est irrépressible. Il est né la même année que Sartre et Lévinas, en 1904. Il a progressivement construit une philosophie de la médecine, a abandonné le pacifisme de son maître Alain (ce dernier représente le radicalisme et le pacifisme qui a eu beaucoup de disciples parfois devenus des collaborateurs...), s'est engagé dans la Résistance, a été un pédagogue attentif à ce que ses élèves *pensent* plutôt qu'ils ne récitent.

Il est avant tout un philosophe de la vie qui a étudié l'histoire des sciences. Cette vie est lutte contre le négatif. La vie est alors ce qui résiste à la maladie, et l'homme sain est celui qui sait surmonter la maladie et en sortir, d'une certaine manière, nouveau. Pourquoi est-il devenu médecin ? Pourquoi a-t-il lutté contre les Nazis et le régime de Vichy en entrant dans la Résistance ? Il n'a jamais mis en avant son activité de résistant, est resté très discret, mais a souvent rendu hommage à Jean Cavaillès, philosophe et mathématicien résistant assassiné par les Nazis en 1944, dont il dit entre autres qu'il fut « un philosophe mathématicien bourré d'explosifs ». Résister, c'est agir au nom de valeurs comme la justice, l'égalité et la fraternité, c'est refuser certains faits. Si nous dépendons parfois des choses et des faits, il faut s'efforcer de les changer, de les faire évoluer une fois qu'on les a évalués. Être vivant, c'est être en proie aux valeurs, au sens où le vivant est ainsi fait qu'il ne peut pas ne pas préférer et exclure. C'est ce que Canguilhem appelle la polarité axiologique de la vie. Il s'appuie sur celle-ci pour combattre les conceptions déterministes du milieu. Le propre du vivant n'est pas de subir le milieu mais « de se faire son milieu, de se composer son milieu ». Chaque vivant découpe, dans l'environnement général, un milieu qui lui est propre en fonction d'un besoin pris pour norme.

Cet intellectuel engagé n'hésite pas à passer à l'action, tant en politique qu'en philosophie. Exposons quelques-uns de ses combats :

Nommé professeur de philosophie à Toulouse en 1936, Canguilhem fréquente les milieux antifascistes particulièrement actifs de la ville et notamment l'immigré italien Silvio Trentin auprès duquel il conforte sa conviction qu'il faut agir face à une situation internationale se dégradant. Dans ce contexte, pour Canguilhem, il n'y a d'autre choix que de « passer à l'action ». C'est de cette période que date la rupture non seulement avec le pacifisme d'Alain mais également avec sa philosophie intellectualiste. Le changement d'orientation politique de Canguilhem par rapport à Alain, sa conviction qu'il faut agir, l'amène à reconstruire la thèse philosophique de son maître sur le primat de la connaissance vis-à-vis de l'action. Il faudrait donc, pour Canguilhem, « passer à l'action » autant politiquement que philosophiquement.

Sur le plan politique, cette conviction conduit Canguilhem à entrer dans la Résistance pendant la deuxième guerre mondiale. Sur le plan philosophique, il s'agit maintenant pour Canguilhem d'interroger l'originalité de l'action par rapport à la connaissance. Et cela commence par faire l'expérience du concret. Revenant sur les raisons qui l'ont poussé à entamer des études de médecine en 1936, dans l'introduction de sa thèse de 1943, Canguilhem écrit : « nous attendions précisément de la médecine une introduction à des problèmes humains concrets. La médecine nous apparaissait, et nous apparaît encore, comme une technique ou un art au carrefour de plusieurs sciences, plutôt que comme une science proprement dite. Deux problèmes qui nous occupaient, celui des rapports entre

sciences et techniques, celui des normes et du normal, nous paraissaient devoir bénéficier, pour leur position précise et leur éclaircissement, d'une culture médicale directe ».

Il s'engage aussi pour la **paix en Algérie**. En 1981 il participe au mouvement de soutien des intellectuels en faveur de **Solidarnosc**.

Enfin il défend l'**enseignement laïc et le principe républicain de laïcité**. « L'idée de la laïcité, c'est celle d'une forme et d'un statut de l'enseignement, tels que la formation des esprits, dans ce qu'elle a d'impérieux et de fondamental, échappe en droit et en fait à toute influence séductrice, à tout infléchissement sentencieux. »

La vie de ce philosophe confirme ainsi sa philosophie de la vie ! Présentons justement ses débuts dans la vie et les multiples visages, engagements de ce philosophe...

2/ Un khâgneux élève d'Alain issu d'un milieu populaire : Quelle est sa jeunesse ? Ses premiers écrits ?

Canguilhem est né à **Castelnau-d'Aude** en 1904 ; il est fils d'un tailleur de village. Il descend d'une famille paysanne et manie ainsi la charrue bien avant le concept comme le montrent certaines photos de lui alors qu'il est encore jeune homme. Il montre à Paris pour ses études et intègre une khâgne à Henri IV où il a comme professeur Alain. Il réussit Normale Sup en même temps que Sartre et Aron, en 1924. Ces derniers, raconte-t-il, ne lui proposaient jamais de l'accompagner au cinéma et il a souffert de cette mise à l'écart qui révèle une différence de classe que Bourdieu théorisera...

Pendant qu'il est rue d'Ulm il se montre assez **rebelle** vis-à-vis des institutions autoritaires comme le directeur de l'Ecole, mais aussi du ministre socialiste qui voulait que les intellectuels (et donc les étudiants) s'engagent dans l'effort de guerre. Il organise alors des **spectacles parodiques** pour se moquer des puissants et des autorités. Il doit pourtant faire son **service militaire** et laisse volontairement tomber sa mitrailleuse sur le pied d'un de ses examinateurs pour exprimer son refus de participer à l'armée. Sanctionné, il fait 18 mois de service comme deuxième classe. Il éprouve une forme de répulsion pour l'armée, lui qui a vécu la première guerre comme une épreuve considérable alors qu'il avait une quinzaine d'années. Il signe ses premiers textes *G. C languedocien et revendique ses origines paysannes*. Il gardera toujours son **accent natal**.

Il écrit de nombreux articles et collabore par exemple aux *Libres propos* (journal d'Alain) et à la revue pacifiste *Europe*. Il adhère en 1934 au *Comité de vigilance des intellectuels antifascistes* fondé à l'initiative d'Alain. Il publie un *Traité de logique et de morale* en 1939. Ses premiers textes sont assez provocateurs. Il se revendique comme un étudiant certes, mais comme un intellectuel qui passe aussi beaucoup de temps à labourer à la campagne et qui sait manier la charrue... Il se moque des arrivés, du luxe, refuse la perspective de la guerre. Il oppose souvent le **fait¹** à la **valeur et construit finalement une**

¹ Il se moque du déterminisme des faits. Penser l'homme à partir de ses racines, c'est aberrant. Un homme n'est pas une plante ! La conception déterministe du milieu est réfutée par la géographie, de même que le sera la psychologie behavioriste...

philosophie des valeurs, ce que la science ne peut en aucun cas faire. Il se moque des « adorateurs du fait brut » que sont pour lui par exemple les **psychologues** (ce sont des auxiliaires de police, ainsi qu'il l'écrit en 1958 dans un article intitulé *Qu'est-ce que la psychologie ?*), et leur rappelle l'importance de la valeur et de l'idéal qui font aussi partie du réel. La morale doit être insoumise à l'ordre établi : il faut être capable de nier et refuser ce qui est (le fait) pour faire advenir la valeur au nom d'un idéal. Ses écrits sont toniques, violents. Ses engagements sont forts. Son « discours du prix de Charleville » est l'occasion de s'en prendre à Barrès et Taine. Il critique l'idée de race, de milieu, fait allusion à l'affaire Dreyfus dans ses écrits. Ce point de vue critique du concept de milieu, il le poursuivra de manière scientifique et historique dans les années qui suivent. Il critique d'emblée le déterminisme qui est associé à cette notion.

Son premier « vrai » livre est publié quand il a 40 ans, et c'est donc une reprise de sa thèse de médecine consacrée au normal et au pathologique, thème qui est repris dans un des articles au programme. On y reviendra.

C'est aussi un « lecteur répulsif » de Bergson (qui est cité à l'ouverture de notre chapitre « Méthode »), un **admirateur du perspectivisme de Nietzsche**. Ses travaux ne sont pas simplement dans la continuité de G. Bachelard comme on a tendance à le croire quand on le présente comme un épistologue.

Ses écrits de jeunesse traduisent en tout cas un intérêt pour la politique, comme en témoigne le texte intitulé *Le Fascisme et les paysans* qui emploie un vocabulaire marxisant : comment combattre le fascisme ? Il veut comprendre quelles sont les préoccupations de la paysannerie et lui donner les moyens de refuser le fascisme. Il lit surtout Valéry et Alain. D'emblée, aussi, une **interrogation métaphysique** traverse ses premières interventions : **en quoi consiste la singularité de l'homme et de l'action humaine ?**

3/ Un philosophe du concret qui refuse les abstractions et qui veut penser le vivant et la vie

Canguilhem n'est pas tant un médecin philosophe ou écrivain (Céline par exemple) qu'un **philosophe médecin**. La question centrale que pose toute son œuvre est la suivante : **peut-on étudier la vie, qui rend possible notre existence, comme on étudierait un objet extérieur ?**

Jeune enseignant de philosophie, Canguilhem préfère étudier la médecine, plutôt que la biologie. Le sens de ce choix tient, explique-t-il, à une **préférence pour le concret, la vie de tel vivant, individu singulier, plutôt que les lois de la vie en général**. Il remarque que même Claude Bernard reconnaît que « c'est à l'individu que le médecin a toujours affaire ». Canguilhem déclare : « Nous attendions précisément de la médecine une introduction à des problèmes humains concrets ». Il parle aussi de l'idiosyncrasie sur laquelle repose toute la médecine. « La médecine, raconte-t-il, nous apparaissait et nous apparaît encore, comme une technique ou un art au carrefour de plusieurs sciences, plutôt que comme une science proprement dite ». Il dira beaucoup plus tard, en 1990, qu'il n'y a pas de *science de la santé* : « Santé n'est pas un concept scientifique, c'est un concept vulgaire » .

Il exerça très ponctuellement en tant que médecin pendant la Résistance, et parle comme d'un souvenir traumatisant le fait qu'il ait dû amputer un de ses camarades résistants. En octobre 1940, il a refusé de prêter serment à Pétain, comme cela lui était demandé en tant que fonctionnaire (« je n'ai pas passé l'agrégation de philosophie pour enseigner Travail, Famille, Patrie »), et il envoie sa démission au recteur de l'académie de Toulouse. Il ne veut pas être un fonctionnaire de Vichy. C'est un philosophe qui met en pratique sa théorie sans attendre. Il entre plus tard dans le maquis, s'est engagé dans une Résistance active, menée en Auvergne, avec d'Astier de La Vigerie, participant aux activités du Mouvement Libération-Sud. Il a été jusqu'en 1944 un médecin du maquis. Ses confidences sur cette partie de sa vie sont rares.

Ce philosophe est donc intéressé par la question du vivant, comme le prouve entre autres le titre de l'introduction de son essai au programme, « La pensée et le vivant ». Les articles de *La Connaissance de la vie* renvoient ainsi très souvent à des sciences comme la physiologie (science des fonctions qui présente la vie comme organisation liée à un ordre de propriétés, soit une organisation précaire et plastique de puissances qui permet des équilibres singuliers et mouvants) et la biologie, mais aussi l'embryologie, disciplines qui sont les plus aptes à penser ce vivant. Pensée du vivant qui lui permet d'aboutir à une philosophie de la vie. La vie c'est, historiquement, animation, mécanisme puis enfin organisation. L'idée d'organisation fait du vivant un système dynamique dont l'état de stabilité assure une existence multiple qui ne peut être enfermée dans une normalité statistique : la narratrice du *Mur invisible*, le capitaine Nemo, le narrateur du roman de Verne semblent incarner admirablement cette définition du vivant qui expérimente la nature, la nature étant ici entendue comme milieu, terme sur lequel Canguilhem s'arrête longuement, notamment dans son chapitre « Le vivant et son milieu ».

4/ Un penseur interdisciplinaire qui définit la philosophie de manière singulière en la distinguant de la science

Ce penseur interdisciplinaire est tout à la fois agrégé de philosophie, médecin, enseignant, mais aussi auteur d'une thèse de lettres intitulée *La formation du concept de réflexe aux 17^e et 18^e siècles* ! Canguilhem ne cesse de faire des liens entre philosophie, médecine et sciences de la société. Il a plusieurs fois dit sa volonté d'intégrer à la philosophie des méthodes et des acquisitions de la médecine. Comment ce bagage intellectuel lui permet-il de définir la spécificité de la philosophie ?

Il définit la philosophie non de manière hautaine, mais par le fait d'examiner et d'assigner de manière critique les valeurs. Historiquement, la philosophie est un effort de l'esprit pour donner une valeur à l'expérience humaine. La philosophie est une pratique à laquelle se livre l'individu confronté à des valeurs multiples et antagonistes, qu'il cherche à comparer et ordonner dans une quête d'unité. L'activité philosophique veut mettre en ordre et hiérarchiser des valeurs. Pour Canguilhem il n'y a pas, à proprement parler, de vérité philosophique, déclaration qu'il fit lors d'une émission télévisuelle qui suscita des réactions indignées chez les professeurs de philosophie. La valeur de la philosophie n'a rien à voir avec le vrai ni le faux. « Il n'y a pas de vérité philosophique. La philosophie n'est pas une science, par conséquent j'estime que le terme de vérité ne lui convient pas : ce qui ne veut pas dire que la philosophie soit un jeu sans portée. La

valeur de la philosophie est ailleurs que dans la vérité. La vérité n'est pas la seule valeur à laquelle l'homme puisse se consacrer. Cela ne veut pas dire que la philosophie puisse être moins que la science. La philosophie, c'est la science confrontée à d'autres valeurs qui lui sont étrangères. »

La philosophie est justement la discipline qui permet de mettre en œuvre le plus efficacement cette pensée interdisciplinaire.

Quels sont les rapports de la philosophie avec la science ? Pour Canguilhem, la philosophie est une activité autonome, qui doit s'intéresser à la science, mais ne peut se confondre avec elle. En effet, c'est de la science, *et d'elle seule*, qu'elle tient la connaissance du vrai, ainsi qu'une forme d'*inspiration*. Mais la connaissance des vérités scientifiquement établies constitue un point de départ et non pas l'achèvement de l'activité philosophique - auquel cas, cette activité se trouverait dans la position d'être une « redondance de la science », ce qui est à exclure. Aussi la philosophie se situe-t-elle chez Canguilhem du côté de la **sagesse, de la vie concrète, de la recherche de sens et de totalité**

5/ Un enseignant caractérisé par un goût prononcé pour la pédagogie

Canguilhem fut philosophe professeur de lycée puis d'université. Il dirigea les thèses de Michel Foucault et de Pierre Bourdieu et eut des responsabilités pédagogiques en tant qu'inspecteur général de philosophie et directeur du jury de l'agrégation de philosophie.

Il déteste le jargon et se veut toujours pédagogue, lui qui a enseigné à des publics divers, participé à des émissions de télé « grand public » (il a cherché à s'adresser à un large public en débattant avec d'autres devant des caméras par exemple. A voir : l'entretien avec F. Dagognet disponible sur youtube), composé des manuels scolaires pour les lycéens.

Il a enfin occupé des fonctions institutionnelles : de 1955 à 1971, il dirige l'Institut d'histoire des sciences et des techniques.

Quel enseignant était-il ? Pour lui enseigner la philosophie au lycée était une mission particulière. Il faut **apprendre aux élèves à penser** et non à réciter ou restituer. Le cours de philosophie ne peut être l'exposé de doctrines qu'il faut exposer. Il proteste contre les jurys de bac qui posent des questions de cours aux élèves. L'enseignement de la philosophie ne peut être l'apprentissage de doctrines que l'on récite sans les incarner personnellement. Canguilhem a inventé des instruments, des livres de philosophie que les élèves doivent investir, des anthologies de textes auxquelles Deleuze a participé. Il veut que le professeur s'engage devant ses élèves par l'exemple pour leur montrer ce que c'est que penser. Lui-même était un professeur déroutant et envoûtant. Ses élèves en ont parfois témoigné... Il faisait par exemple composer des cahiers à ses étudiants avec des feuillets qui permettaient une certaine liberté dans l'apprentissage des cours.

Canguilhem parle de la **jeunesse** dans une émission de radio en 1952 de manière très belle : « La jeunesse c'est la vie rêvée. Ce n'est pas l'âge heureux. Rien n'est plus bête que le goût du bonheur. C'est la vie telle que doit se la représenter un vivant qui se sait vivant. Savoir de ce qui n'est pas encore... la vie est rêvée comme un projet. La jeunesse ne sert à rien. Elle est sans prix car elle est la valeur de la vie. Chaque individu humain est capable de se représenter sous

le nom de jeunesse une chance et une responsabilité de nouveauté. La vie est au fond poésie et création. » Il faut que la jeunesse soit impertinente et libre ! Il faut du courage pour se tenir dans une position active et féconde. Pour Canguilhem l'appartement à un parti renvoie à une forme d'inertie. Il faut tenir une position déliée et détachée, intellectuellement aussi bien que politiquement. La jeunesse est aussi identifiée à la santé car elle est plastique, tolère beaucoup d'écart avec les normes. Être jeune, c'est pouvoir affronter des crises. La santé consiste à pouvoir abuser ; vieillir c'est voir diminuer ses capacités de réaction...

6/ Présentation de l'œuvre la plus connue de Canguilhem, *Le normal et le pathologique* (1943) : sa thèse de médecine

Le texte pose deux questions simples : l'état pathologique, la maladie ne sont-ils qu'une modification **quantitative** de l'état normal ? Quel est le statut de la **physiologie**² ?

Sa thèse est qu'en matière de normes biologiques, c'est toujours à l'**individu** qu'il faut se référer. Quand il s'agit de l'être humain, c'est la douleur de l'individu, sa détresse, la détresse qui met à l'épreuve ses assurances vitales, qui l'incitent à se déclarer malade et à faire appel au médecin. L'humain malade qui se déclare tel juge l'état de ses normes biologiques. Ce jugement peut avoir des incidences sur le devenir de ces normes mêmes. Il consiste à comparer ses possibilités d'aujourd'hui à celles d'hier. Or ce qui est menacé par l'individu, ce n'est pas la fonction ou l'existence de tel organe, c'est l'**allure de vie** de l'individu, c'est-à-dire **le tout de ses relations avec son milieu dans son devenir**. La pathologie n'est donc pas l'absence de normes, mais une normativité restreinte.

La **clinique est indispensable**, car elle met « le médecin en rapport avec des individus complets et concrets et non avec des organes et leurs fonctions ». Elle permet d'apprécier le jugement du malade. Et Canguilhem de proposer cette **définition de la maladie** : « Être malade, c'est vraiment pour l'homme vivre d'une autre vie même au sens biologique du mot ». Et **être médecin**, c'est « prendre le parti de la vie » aux côtés du malade. Par la médecine, qui est une « art de la vie », le vivant humain prolonge la vie en lui apportant « la lumière relative mais indispensable de la science humaine, l'effort spontané de défense et de lutte contre tout ce qui a valeur négative. »

Si le médecin a ainsi oublié le malade, c'est à cause du positivisme selon Canguilhem, incarné par A. Comte qui se posait en héritier des Lumières. Ce dernier fait de la technique une servante docile de la science alors que selon Canguilhem elle doit être tenue pour une « conseillère et animatrice, attirant l'attention sur les problèmes concrets et orientant la recherche en direction des obstacles, sans rien présumer à l'avance des solutions théoriques qui leur seront données. » On ne peut accorder à la science le pouvoir de dissiper tous les mystères qui font obstacle au progrès humain, et il faut **reconnaitre à la technique une témérité** que la science lui refuse. Ainsi la science ne peut être tenue pour l'application d'une science à des cas d'irrégularité constatée. C'est plutôt un art destiné à répondre à l'appel d'un vivant humain en détresse.

² Au terme de son ouvrage, il définit celle-ci comme « la science des allures stabilisées de la vie ». Définition dynamique, car « des allures ne peuvent être stabilisées qu'après avoir été tentées, par rupture d'une stabilité antérieure. »

Peut-on alors définir la santé ? Les médecins sont plus bavards quand il s'agit de parler de maladies... Et pour cause, il n'y a pas de science de la santé. C'est une valeur, un « luxe biologique » qui s'éprouve individuellement dans la conscience d'une capacité, que chacun peut acquérir, avoir ou perdre, de dépassement de ses capacités initiales. Ainsi les valeurs de normal et de pathologique sont relatives et individuelles. La santé est en fait une affaire de sentiment. Ce sentiment n'est pas évacuable. Il n'y a pas de savoir, de science de la santé. Elle n'existe que par référence à une perception subjective. J'attache de la valeur à me sentir bien portant. Or la maladie vient introduire une fissure dans ce sentiment d'être bien portant. La maladie dissout la santé. La santé devient une valeur quand elle traverse l'expérience de la maladie. La grande santé selon Nietzsche, c'est le fait de se remettre de la maladie et devenir autre... La grande santé inclut la question de la maladie ! Bref, la santé n'est pas un état normal, car elle n'est pas un état mais une capacité d'adaptation individuelle aux variations du milieu. Par sa normativité, un vivant ne se contente pas de se maintenir. Il crée de nouvelles normes ou règles de fonctionnement vital. Il est en effet défini par une puissance d'adaptation.

Peut-on définir la guérison ? Ce qui est certain c'est que le vivant qui a été malade ne revient jamais purement et simplement à son état antérieur. La guérison n'est pas un retour. Dans des conditions nouvelles, le sujet doit pouvoir accepter une vie qui ait à ses propres yeux assez de qualités pour être vivable.

« Il ne peut y avoir de maladie sans malade... Il n'y a rien dans la science qui ne soit apparu dans la conscience. C'est le malade qui est dans le vrai. » Cette conception a des implications considérables. La maladie est toujours l'affaire d'une expérience vécue par quelqu'un. Il en a donc une conscience, même si elle est inadéquate. L'histoire de la médecine, c'est l'histoire de la promotion du malade qu'il faut accueillir dans la clinique. Cette relation étroite entre le médecin et son patient va de pair avec l'abandon de l'idée selon laquelle la médecine serait une science exacte.

Qu'est-ce qu'un bon médecin ? C'est celui qui n'est pas soumis à l'autorité scientifique revendiquée par la physiologie qui conçoit la maladie comme un écart par rapport à une moyenne exprimant le fonctionnement non perturbé d'un organisme. Il faut au contraire adopter le point de vue du malade et « prendre le parti de la vie », soit : non le parti d'une moyenne statistique, mais d'un individu dont le pouvoir de normativité sur son milieu se trouve diminué.

Qu'est-ce qu'être normal pour un être vivant ? Être normal c'est être normatif et affirmer « l'originale normativité de la vie ». Pour un humain, c'est, le sachant, vouloir prolonger cette normativité par une maîtrise rationnelle de son allure. Ce qui est normal pour l'humain, c'est de vivre avec un certain nombre d'anomalies !

C'est en tant que vivants que nous pensons le normal, le pathologique, la vie. Nous sommes donc juges et partis. Le conflit n'est pas entre le conflit et la vie, mais entre la pensée et la vie et de l'autre le milieu de vie. La biologie et donc la médecine sont des actes vitaux, des prolongements de la vie. La vie s'invente dans la médecine et dans la biologie. Le premier qui l'a vu est Nietzsche dans *Le Gai savoir*. Pour Canguilhem la vie est créatrice jusque dans la maladie. Cela implique une dramatisation de l'idée de vie.

La pensée doit renouer avec la vie, il faut réintroduire des problèmes humains concrets, des problèmes qui se posent à la vie ordinaire. La philosophie doit ainsi se confronter à la médecine. Elle est mise en question par sa réflexion sur cette

matière étrangère. Sans une matière étrangère, il ne peut y avoir de pratique philosophique. La philosophie est désorientée par la médecine, et c'est très bien ainsi. La pensée doit se cogner sur la vie.

Canguilhem différencie la pensée et la philosophie. La philosophie est une discipline spécifique qui passe par l'histoire des concepts (elle déconstruit des évidences comme la notion de cellule, de milieu, de réflexe...), alors que la pensée est l'expression de la vie.

II. **Propos de *La Connaissance de la vie***

- **Contexte intellectuel** : au lendemain de la seconde guerre mondiale, on observe un **intérêt croissant pour la biologie**, ainsi qu'une **appétence pour le concret**. *La Connaissance de la vie* (première parution en 1952) est à ce titre emblématique de ce courant. Rappelons que la **biologie est une science relativement récente** (fin 18^e début 19^e siècle) alors que la physique et la chimie sont plus anciennes (17^e). La biologie serait une science capable de reconnaître la spécificité du vivant, alors que les sciences de la matière elles ont tendance à méconnaître sa valeur propre au profit de lois et de règles générales et abstraites.

- Cet intérêt pour la **biologie** est une forme de réponse à **deux courants majeurs** qui ont façonné tout le 19^e siècle en France, soit le **positivisme et le vitalisme**.

Si Canguilhem est un philosophe du concept et du savoir, de la science et de l'épistémologie, si bien entendu il croit dans les pouvoirs de la raison, il refuse de traiter le vivant comme une matière inerte sur laquelle on peut intervenir sans reconnaître sa spécificité et sa singularité. Le **scientifique est lui-même un vivant, ce que Comte et d'autres ont tendance à oublier ou à refouler**. Le savant n'est pas extérieur à ce sur quoi il fait des expériences. En voulant connaître le vivant, il se prend d'une certaine façon comme objet d'analyse et d'observation. Le savant fait partie de ce qu'il veut connaître. La pensée du scientifique n'est pas étrangère au vivant ni à la vie. L'homme n'est pas supérieur aux autres espèces malgré la conscience qui le caractérise. Il est un produit du vivant, un vivant qui veut connaître et qui, par facilité, réduit souvent son objet d'étude à des lois mécaniques.

Autre écueil, celui incarné par le vitalisme, auquel un article entier est consacré dans notre livre. Ce courant vitaliste, qui a pris différents visages dans l'histoire (Bergson, avec *L'Evolution créatrice* paru en 1907, en un représentant éminent), affirme l'existence d'un principe vital qui renvoie à la métaphysique plutôt qu'à la science ou la philosophie. Comment observer, objectiver, analyser ce principe ? Double refus, donc, exprimé dans l'*Introduction* : celui d'un « **intellectualisme cristallin** » (le positivisme ?) et d'un « **mysticisme trouble** » (le vitalisme ?) p. 12, refus qui aboutit à la promotion d'un « **rationalisme raisonnable** » qui sait reconnaître « l'originalité de la vie » p. 16.

- **Choisir une science du vivant qui reconnaît l'originalité de la vie.** Canguilhem veut développer une forme de connaissance ancrée dans la **réflexivité de la vie elle-même**. Les objets du savoir (la vie, le vivant, les êtres

vivants) et les voies de la connaissance (la science, et notamment la biologie) sont inséparables. Son objectif est donc de définir les modalités d'une connaissance de la vie qui soient en adéquation avec la vie elle-même. C'est pour cette raison qu'il priviliege à cette étape de son existence les sciences du vivant. D'autres philosophes contemporains, comme Aron par exemple, ont eux aussi envisagé la biologie comme une ressource conceptuelle fondamentale pour aborder un certain nombre de problèmes. Canguilhem défend ainsi la primauté du biologique. Il considère que la biologie met en place une relation réflexive avec le sujet connaissant. Les catégories de sujet et d'objet se mêlent dans cette discipline singulière, exceptionnelle à ce titre. Le savoir biologique ne peut être désincarné, car ici toute connaissance de la vie est en même temps une activité du vivant. Si les physiques et les chimistes sont des impérialistes de la logique qui pensent que tout l'univers est régi par des lois, la biologie, elle, considère que connaître la vie est inséparable d'être en vie, et même une partie du processus de vivre, qui est soumis au changement, à l'évolution, à la métamorphose, voire à des catastrophes. Ainsi le titre du recueil *La Connaissance de la vie* souligne combien il y a une relation nécessaire entre la connaissance biologique et le fait d'être en vie. La connaissance de la vie est tout à la fois connaissance à propos de la vie et connaissance qui appartient exclusivement à la vie et aux vivants. La biologie n'est plus seulement une science descriptive comme la physique ou la chimie. Elle traverse des questionnements perpétuels. Elle ne se contente pas de décrire et de classer comme les autres sciences. Elle est aussi une aventure, celle de la conscience et celle d'un corps vivant associé à cette conscience.

1/ Titre : que recouvrent les termes connaissance et vie ?

- Dans un premier temps, l'expression « connaissance de la vie » peut apparaître comme une périphrase désignant la biologie comme la discipline traduisant très exactement ce projet. Comme son étymologie grecque l'indique, la biologie est l'étude (*logos*) de la vie (*bio*). Le recueil, effectivement, démontre en partie que la biologie, bien plus que la physique ou la chimie, est à même de connaître les vivants. En effet, Canguilhem ne parle pas tant de la vie que des vivants se déployant dans tel ou tel milieu, vivants dont il va observer, entre autres, l'organisme.

Toutefois, on verra que la « connaissance de la vie » est un projet qui ne peut se passer de se poser la question suivante : pourquoi connaître la vie ? quel sens et quelle valeur donner à la vie ? comment agir pour la vie et favoriser la santé plutôt que la maladie ? comment faire pour que la vie soit la plus créatrice et puissante possible ? Or toutes ces questions, c'est plutôt, cette fois, la philosophie qui peut et va tenter d'y répondre. Biologie et philosophie sont donc toutes les deux en jeu derrière cette expression.

- Ensuite, *La Connaissance de la vie* désigne en 1955 tout autant une connaissance **dans** la vie (la connaissance est une stratégie du vivant humain) qu'une connaissance **par** la vie (la vie se déploie dans la connaissance comme elle se déploie pour le vivant humain dans l'activité technique). Connaître la vie, c'est la prendre pour objet de connaissance mais également apprendre et connaître de la vie, depuis la vie.

Il s'agit d'aller de la vie à la connaissance.

Dans l'introduction, Canguilhem lie cette connaissance, processus intellectuel donc, à un sentiment, un affect, la peur : « « Si donc la connaissance est fille de la peur humaine (étonnement, angoisse, etc.) [...] c'est pour la domination et l'organisation de l'expérience humaine, pour la liberté de la vie ». On voit ainsi se mettre en place la suite peur/connaissance/liberté. La connaissance doit permettre à l'homme de choisir cette valeur entre toutes, la liberté.

Le terme de connaissance sera défini de manière très précise par Canguilhem dans un texte postérieur qui s'appelle justement « Nouvelle connaissance de la vie » (1966) : « l'histoire de la connaissance est l'histoire des erreurs et des victoires sur l'erreur. [...] La vie aurait donc abouti par erreur à ce vivant capable d'erreur. En fait, l'erreur humaine ne fait probablement qu'un avec l'errance. L'homme se trompe parce qu'il ne sait où se mettre. L'homme se trompe quand il ne se place pas à l'endroit adéquat pour recueillir une certaine information qu'il recherche. Mais aussi, c'est à force de se déplacer qu'il recueille de l'information ou en déplaçant, par toutes sortes de techniques — et on pourrait dire que la plupart des techniques scientifiques reviennent à ce processus — les objets les uns par rapport aux autres, et l'ensemble par rapport à lui. La connaissance est donc une recherche inquiète de la plus grande quantité et de la plus grande variété d'information. Par conséquent, être sujet de la connaissance, si *l'a priori* est dans les choses, si le concept est dans la vie, c'est seulement être insatisfait du sens trouvé. La subjectivité, c'est alors uniquement l'insatisfaction. Mais c'est peut-être là la vie elle-même. La biologie contemporaine, vue d'une certaine manière, est en quelque façon, une philosophie de la vie. » Propos essentiel : connaître c'est aller d'erreurs en erreurs, se déplacer, acquérir des informations différentes (qui parfois se contredisent peut-être !), c'est la manifestation d'un désir de sens et d'une insatisfaction fondamentale qui est le propre de la subjectivité humaine. Canguilhem en vient à assimiler finalement connaissance et vie, en lesquelles se retrouvent des élans semblables, qui se font écho.

- Le terme de **connaissance** ne peut se comprendre sans son double, soit celui **d'action**. Si pour le courant positiviste l'action est une conséquence de la science, et l'homme toujours second par rapport au monde, Canguilhem veut renverser cette perspective : l'action puis la science, le vivant puis le milieu... La norme de la connaissance de la vie n'est donc pas tant la vérité que celle que le vivant instaure lui-même, et qui lui permet de vivre en bonne santé dans son milieu.

- La **vie** est **création**. Elle sera dans la seconde philosophie de Canguilhem considérée comme signification. La thèse de 1943, selon laquelle la création caractérise l'activité normative du vivant, est infléchie dans le sens d'une pluralité des créations (les créations biologiques ne peuvent être confondues avec les créations sociales) et surtout de la construction d'un ordre ou d'un sens de la vie produit dans la perspective biologique. Canguilhem veut alors articuler la **vie comme puissance ou force** et la **vie comme forme**. Tandis que la forme, comme structure centrale de la vie, était minorée dans la première philosophie de Canguilhem au profit de la force, la puissance de la vie se donnera désormais à penser dans des formes identifiées à des concepts.

2/ Comment comprendre le lien entre ce titre et l'intitulé du programme de cette année ?

Tout d'abord, les **expériences** dont parle l'intitulé du programme sont illustrées par la **biologie**, science multipliant les observations et les expériences, aussi bien sur le terrain qu'en laboratoire. A ce titre, Canguilhem propose un article entier consacré à cette « méthode » particulière qu'est la biologie et qui exige du savant un « sens biologique ». Par l'expérience, par les expériences, notamment scientifiques, l'homme apprend à connaître la nature. Chez Canguilhem, le terme de nature est peu employé. Il lui préfère celui de vie ou de vivant. Connaître la nature, c'est faire des expériences sur le vivant afin d'être en mesure de donner une définition biologique mais aussi philosophique de la vie.

Ensuite, les expériences de la nature peuvent être illustrées par le fait que les vivants connaissent, par exemple, des **catastrophes** comme la maladie. Comment la maladie affecte l'organisme ? Faire l'expérience de la vie, c'est connaître la maladie et la catastrophe.

De plus, il apparaît que connaître la nature c'est aussi et avant tout **expérimenter le changement et l'évolution**. Ainsi la nature évolue, se métamorphose, elle produit du normal et du pathologique, on l'a dit, mais aussi du monstrueux. La nature est donc le lieu de multiples inventions et détours que Canguilhem s'efforce de prendre en compte dans ce recueil d'articles. A ce titre on peut aussi affirmer que la nature (nous ?) expérimente, en jouant avec les normes, en produisant du monstrueux...

3/ Origine des différents chapitres, éditions successives

Comme Canguilhem l'explique lui-même dans les avertissement de la première (1952) et de la seconde édition (1965), l'ouvrage réunit des conférences et des articles produits entre 1945 et 1951 dont le « rapprochement ne nous semble pas superficiel ». Les textes en question ont été « revus, remaniés et complétés » afin d'aboutir à leur « coordination », pouvant ainsi prétendre à quelque « unité » et « originalité ». La seconde édition comporte un texte supplémentaire, « La monstruosité et le monstrueux » ainsi qu'une bibliographie complétée.

Rappel biographique : les années de résistance puis la carrière institutionnelle

À l'automne de 1940, Canguilhem écrit au recteur de l'académie de Toulouse qu'il n'a pas passé l'agrégation de philosophie « pour enseigner “Travail, Famille, Patrie” ». Il continue ses études de médecine et se prépare à entrer dans la Résistance. En février 1941, Jean Cavaillès, qui enseignait la philosophie à l'université de Strasbourg, rejoint Clermont-Ferrand. Mais il est appelé à la Sorbonne, et Canguilhem le remplace. Avec Cavaillès et Emmanuel d'Astier de La Vigerie, il signe le premier tract du mouvement de Résistance Libération en 1941.

En 1943, il soutient sa thèse en médecine, *Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique*. Sous le nom de Lafont, il devient l'assistant d'Henry Ingrand, le chef de la Résistance en Auvergne. Dès 1944, il assume une responsabilité politique dans le directoire des mouvements unifiés de la Résistance. En juin 1944, il participe à l'une des batailles majeures entre la Résistance et les forces allemandes au mont Mouchet. Durant l'été, il représente Henry Ingrand comme commissaire de la République à Vichy.

Après la guerre, il retrouve son poste à la faculté des lettres de l'université de Strasbourg. En 1948, il devient inspecteur général de philosophie, fonction qu'il exerce jusqu'en 1955. À partir de cette date, il succède à Gaston Bachelard à la Sorbonne et à l'Institut d'histoire des sciences et des techniques de l'université de Paris jusqu'à sa retraite en 1971. Georges Canguilhem meurt le 11 septembre 1995 à Marly-le-Roi (Yvelines). On voit donc que les thèses soutenues dans notre recueil ont été élaborées dans les années d'après-guerre, après que Canguilhem s'est engagé dans la résistance. Les questions de résistance au milieu, de lutte, de débat, qui sont au cœur de ces textes, ont donc une importance particulièrement aiguë. Le couple fait-valeur prend alors une dimension particulièrement forte.

4/ Plan, objectif, méthode et unité du livre

Le recueil comporte trois grandes parties, I. Méthode (au singulier), II. Histoire, III. Philosophie. D'emblée on perçoit la transdisciplinarité à l'œuvre dans cet ouvrage. Canguilhem se présente à la fois comme un esprit scientifique, un savant, un historien et un philosophe. Ce qui frappe, c'est aussi le fait que l'un des articles reprend mot pour mot le titre de son ouvrage la plus célèbre publié en 1943 issu de sa thèse de médecine exposée à Strasbourg et portant le titre suivant : *Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique*. Le terme d'essai a disparu, ainsi que la précision « quelques problèmes concernant », mais subsiste le couple norma/pathologique sur lequel réfléchit Canguilhem.

Tous ces articles, selon des perspectives différentes, veulent mettre en valeur la spécificité du VIVANT et s'opposent ainsi aux tentatives de le réduire à une matière inerte. De même, ils sont caractérisés par une MÉTHODE semblable (rappelons que l'étymologie du mot renvoie à l'idée de poursuite et de recherche d'une voie et d'un chemin) : les problèmes philosophiques sont toujours posés à partir de l'histoire des sciences. Souvent, l'ouverture des chapitres comporte une enquête historique qui expose la genèse d'un concept, d'un courant ou d'une idée. Puis le chapitre s'achève par des considérations d'interprétation, de sens, de choix, de valeurs. Ainsi les enjeux éthiques et politiques sont bien présents, même s'ils ne sautent pas aux yeux dans un premier temps.

Derrière ces textes disparates, on trouve en fait toute une série d'échos et de thèmes repris entre les exposés et d'un exposé à l'autre. Ainsi le motif de l'expérimentation et de l'expérience (« L'expérimentation en biologie animale ») se retrouve également dans le chapitre « La monstruosité et le monstrueux » ; la question du mécanisme (« Machine et organisme ») est aussi abordée dans « Le vivant et son milieu », lorsque Canguilhem propose de remonter aux sources de l'idée de milieu et qu'il évoque les « mécaniciens français du 18^e » ; l'organisme est une donnée traitée aussi dans « Le vivant et son milieu » quand il s'agit de montrer que c'est bien ce dernier qui structure et forme le milieu. Le personnage du savant, évoqué dès l'introduction, réapparaît dans « Le vivant et le milieu » : là encore il est présenté comme celui qui cherche à « construire un univers de phénomènes et de lois qu'il tient pour un univers absolu » (p. 196).

Finalement, un même mouvement, celui du RENVERSEMENT, est à l'œuvre dans chacun de ces textes. A chaque fois, Canguilhem montre, expose, part d'un constat, pour finalement le remettre en question et le mettre en défaut.

Ainsi, dans l'introduction « **La pensée et le vivant** », ce qui est annoncé comme premier dans l'ordre des faits et des réalisations à travers le titre annoncé, soit la pensée, est finalement **recalé** en seconde position. Pour Canguilhem en effet, c'est à partir du vivant et de la vie que le sujet pense. D'abord vivre, puis penser. Impossible de « connaître », d'analyser, si le vivant ne fait pas d'abord et en même temps l'expérience de la vie. La connaissance humaine est ainsi dépendante de l'organisation vivante. Et cette affirmation met en avant le renversement proposé par le philosophe : « La vie est formation de formes, la connaissance est analyse des matières informées.

Dans « **L'expérimentation en biologie animale** » se trouve de nouveau ce motif du renversement notamment lorsque Canguilhem évoque la recherche qu'effectua Claude Bernard sur le foie. On croit en effet qu'expérimenter c'est demander à un organe à quoi il sert. **Renversement total** : il faut commencer par suivre les différents moments et aspects d'une fonction pour découvrir dans un second temps l'organe ou l'appareil qui en a la responsabilité. Ainsi c'est en observant comment et dans quelles circonstances du sucre est produit par le corps d'un vivant que Claude Bernard en vient à identifier et comprendre le fonctionnement du foie. Ce n'est pas l'anatomie qui permet de connaître l'organisme, mais bien les dysfonctionnements de tel ou tel organisme qui permettent de mettre en valeur les caractéristiques d'un organe.

Autre **renversement** mis en avant par Canguilhem : le biologiste en mettant en scène une expérience n'a plus affaire à un matériau biologique naturel. Il l'**artificialise**... un animal de laboratoire n'est plus tout à fait un animal naturel. Le savant construit en partie l'objet qu'il observe et étudie. Pour étudier la nature, il faut donc, paradoxalement, la dénaturer en partie : paradoxe renversant que les biologistes ont tendance à oublier ! « **Machine et organisme** » met en scène là encore un **renversement** : traditionnellement, on assimile l'organisme à une machine. Cependant, contrairement aux apparences, il y a davantage de finalité dans une machine toujours monovalente que dans un organisme, qui lui est polyvalent. La machine est donc seconde par rapport à l'organisme. L'homme fabrique des outils, l'organisme des machines, c'est un geste naturel et premier. L'organisme est premier par rapport à la machine, la technique étant alors perçue comme un prolongement des organes. Et c'est à la technique qu'il revient d'adapter les machines aux organismes humains, non au corps humain de s'adapter aux machines, ce que le taylorisme par exemple voudrait réaliser. Ce n'est pas le vivant qui se règle sur la technique mais bien la technique qui s'adapte au vivant.

On observe aussi dans « **Le vivant et son milieu** » un **semblable renversement**. On pense depuis Lamarck que c'est le milieu qui exerce des forces, des pressions extérieures et des actions sur le vivant. Le centre, l'organisme, serait influencé par la sphère ou le cercle, soit le milieu. Le milieu, donc, produirait le vivant. Et pourtant, dans 4 disciplines au moins, ce rapport est renversé : la géographie, la sociologie (Friedmann), la psychologie animale et la pathologie humaine. Ainsi le rapport entre le vivant et le milieu n'est pas unilatéral : c'est le vivant, qui est un centre, agit lui aussi sur le milieu parce qu'il est un centre. L'organisme ne retient que quelques-unes des sollicitations du milieu, et ce en fonction de son intérêt. Si le milieu produit des excitations physiques, encore faut-il que le vivant les repère. L'organisme n'est pas passif mais centre d'initiative et sujet.

Quel renversement est opéré dans « **Le normal et le pathologique** » ? Il touche le concept de normal. Traditionnellement, on considère le normal comme

adossé à une norme que tout être vivant devrait s'efforcer d'atteindre. Mais cette norme extrinsèque ne comprend pas que la vie est avant tout essai et aventure. Le normal n'est donc pas absolu mais relatif. On peut ainsi être anomal (porteur d'anomalies) et néanmoins normal. Pour un individu spécifique l'anormal peut devenir norme. Le normal peut donc être aussi relatif et normatif plutôt que systématiquement pathologique. Dans « La monstruosité et le monstrueux », Canguilhem cette fois montre que la notion de vivant est finalement incompatible avec le monstrueux. Un vivant, par définition, vit, et donc n'est jamais manqué. Tout être vivant, parce qu'il est, est réussi. Renversement de perspective : on a longtemps cru que c'était la nature qui donnait naissance aux monstres. Désormais, le monstrueux est produit par les écrivains symbolistes (Baudelaire, Rimbaud, Lautréamont) et les scientifiques eux-mêmes, certains biologistes étant ainsi tentés par des expérimentations insolites et sans doute dangereuses.

5/ LEXIQUE des termes clés et des noms propres fréquemment cités

Quelques concepts centraux et figures majeures convoqués dans cette œuvre.

- **Behaviorisme** : courant de la psychologie selon lequel celle-ci doit se limiter à l'étude du comportement des individus, sans référence à une conscience qui serait à l'origine de ces comportements. Les conduites humaines sont alors considérées comme des réponses à des stimuli.
- **Corps humain** : le corps humain n'est pas assimilable à un objet dont les éléments s'emboîteraient les uns dans les autres. Canguilhem le définit comme un tout (théorie holiste), ce qui met de l'esprit en lui. Les parties réagissent aussi bien les unes *sur* les autres que les unes *avec* les autres. Un *objet* est entièrement voué à l'extériorité : si on lui enlève une pièce (ou un organe), le reste, amputé, ne compense pas ce manque. Le *corps*, lui, pour continuer à exister, tend à annuler cette perte. Certains vivants régénèrent même ce qui leur a été enlevé !
- **Finalisme/finalité** : le finalisme est doctrine philosophique dans laquelle on fait intervenir une cause – l'intervention divine par exemple – qui dépasse ce qu'un scientifique peut constater lorsqu'il étudie un objet donné. La finalité désigne le but qui commande une production. Dans le champ pratique, elle désigne la cause. Mais elle demande aussi d'interroger le pour quoi ! Elle se laisse penser en rapport à une intention.
- **Milieu** : la critique du milieu que propose Canguilhem remonte à son *Discours à la distribution des prix du lycée de Charleville* de 1930. Ce jeune professeur de philosophie dénonce les justifications récentes qui ont pu être données à ce *règne du fait*, par Taine ou Barrès, qui prétendaient trouver dans la notion scientifique de « milieu » un argument à l'appui de leurs préjugés. Canguilhem rappelle que s'opposent deux manières de concevoir une âme : « une âme, c'est selon les auteurs, un héritage ou une conquête ». Ceux qui comme Barrès veulent faire de l'âme un héritage se réfèrent à Taine et sa théorie de la race, du milieu et du moment. Pour eux l'âme est « un fait qu'expliquent le sol natal, la tradition nationale, le sang familial ». Le philosophe refuse ce déterminisme du milieu, du sol et du climat. Ce qui compte « ce n'est pas ce qu'un homme a dans le sang, c'est ce qu'il a dans l'esprit et ce qu'il veut faire ». L'affaire Dreyfus, toujours

présente dans les mémoires, permet à Canguilhem de définir la justice comme « ce pourquoi il n'y a ni race privilégiée ou maudite, ni milieu favorable ou hostile, ni moment opportun et importun ».

Canguilhem refuse dès les années trente de considérer le milieu comme quelque chose de cohérent et de plein en dehors des choses.

Au départ, la critique du milieu a une valeur explicitement morale. Dans son article « Le vivant et le milieu », il montre que le milieu est devenu une « catégorie de la pensée contemporaine ». La conclusion est claire : « Un vivant ne se réduit pas à un carrefour d'influences ». Quand Canguilhem consacre tout un livre à la notion de réflexe, ce n'est pas pour des raisons érudites ! Il s'agit avant tout de défendre la dignité de la vie humaine, dont l'essence est le vouloir. Or la physiologie réflexologique, qui croit pouvoir se limiter aux stimulations du milieu, échoue à rendre compte de ce vouloir. La conception déterministe et mécaniste du milieu est donc à la fois injuste et scientifiquement erronée. Le milieu offre, l'homme dispose.

- **Norme, normalité, nomal, anomal.** Qu'est-ce qui est normal, pas normal ? Canguilhem critique le normal comme moyenne (le plus fréquent n'est pas toujours le plus normal !, cf l'engagement de Canguilhem dans la Résistance.) Le normal renvoie à la VALEUR alors que l'anomalie renvoie au FAIT.

Canguilhem écrit, en 1943, dans son *Essai sur quelques problèmes concernant le normal et le pathologique* : « Le pathologique doit être compris comme une espèce du normal, l'anormal n'étant pas ce qui n'est pas normal, mais ce qui est un autre normal »

Normal : Pour Canguilhem, le normal ne se définit pas simplement par une moyenne statistique ou une conformité à une norme préétablie. Il s'agit plutôt d'une capacité d'adaptation et de flexibilité face aux variations de l'environnement. Le normal est donc dynamique et relatif, lié à la capacité d'un organisme à maintenir son équilibre interne (homéostasie) face aux changements externes. « Une norme tire son sens, sa fonction et sa valeur du fait de l'existence en dehors d'elle de ce qui ne répond pas à l'exigence qu'elle sert. Le normal n'est pas un concept statique ou pacifique, mais un concept dynamique et polémique. G. Bachelard, qui s'est beaucoup intéressé aux valeurs sous leur forme cosmique ou populaire, et à la valorisation selon les axes de l'imagination, a bien aperçu que toute valeur doit être gagnée contre une antivaleur. », *Ibid.*

Anormal : L'anormal n'est pas simplement l'opposé du normal. Il ne s'agit pas seulement de ce qui dévie de la norme statistique, mais plutôt de ce qui entrave la capacité d'un organisme à s'adapter et à fonctionner de manière optimale. L'anormal est donc ce qui perturbe l'équilibre dynamique de l'organisme.

Normatif (ou "nomal") : Ce terme fait référence à ce qui est prescrit ou attendu comme étant normal. Il s'agit d'une norme imposée, souvent socialement ou culturellement, qui peut ne pas correspondre à la réalité biologique ou à la capacité d'adaptation individuelle. Canguilhem critique cette vision normative qui peut être réductrice et ne pas tenir compte de la diversité des individus.

Anomalie : Une anomalie est une variation par rapport à une norme biologique ou anatomique. Elle peut être présente sans nécessairement entraîner

une pathologie ou un dysfonctionnement. Par exemple, une anomalie congénitale peut être compatible avec une vie normale si elle n'affecte pas la capacité d'adaptation de l'organisme.

Rapports avec l'idée de nature

Canguilhem introduit une vision de la nature qui est dynamique et non statique. La nature n'est pas un état fixe, mais un processus continu d'adaptation et de changement. Le normal et l'anormal ne sont pas des catégories rigides, mais des états relatifs à la capacité d'un organisme à interagir avec son environnement.

Normalité et nature : La normalité est vue comme la capacité naturelle d'un organisme à s'adapter et à maintenir son équilibre. Elle est intrinsèquement liée à la nature dynamique de la vie.

Anormalité et nature : L'anormalité n'est pas nécessairement contre-nature, mais plutôt une perturbation de la capacité naturelle d'adaptation. Elle peut être le résultat de facteurs externes ou internes qui dépassent les capacités d'adaptation de l'organisme.

Normatif et nature : Les normes imposées (normatif) peuvent entrer en conflit avec la nature biologique et la diversité des individus. Canguilhem critique cette approche normative qui peut ignorer la complexité et la variabilité naturelle des êtres vivants.

Anomalie et nature : Les anomalies font partie de la variabilité naturelle des êtres vivants. Elles ne sont pas nécessairement pathologiques et peuvent être intégrées dans le fonctionnement normal de l'organisme.

Anomalie et maladie : la première est constitutionnelle et congénitale, et se développe dans l'espace. La seconde se développe dans le temps, ce qui permet de distinguer un avant et un après. Un tel développement implique la possibilité d'être malade non seulement par rapport aux autres, mais aussi par rapport à soi-même, dans le passé. Cette possibilité est exclue dans l'anomalie, qui est une virtualité inscrite dès le début de notre conformation biologique.

• **Nature/vivant** : la nature est l'ensemble des phénomènes dont la production ne relève d'aucune intervention humaine. Le vivant désigne un ensemble plus restreint et ne comporte que les êtres naturels qui ont leur principe de mouvement en eux-mêmes : l'eau, la planète et la pierre n'appartiennent pas au vivant, à la différence d'un végétal, d'un animal ou d'un être humain. Si le vivant est une partie de la nature, on ne peut toutefois restreindre la nature au vivant.

• **Normativité vitale** : possibilité de choisir, de créer et de fabriquer des valeurs. Fait vital fondamental. « Vivre c'est, même chez une amibe, préférer et exclure. »

• **Ordre de propriétés** : contre les lois, fixes et immuables, Canguilhem propose de voir à l'œuvre dans le vivant un « ordre de propriétés ». Cette idée d'un ordre de propriétés, organisé de manière hiérarchique et en puissance, fait du vivant un système dynamique dont l'état de stabilité assure une existence multiple qui ne peut être enfermée dans une norme statistique. Cette idée est particulièrement développée dans l'article « Le normal et le pathologique ».

- Plasticité, labilité :

Labilité : La labilité fait référence à la capacité d'un système à changer rapidement et facilement. Dans le contexte de la pensée de Canguilhem, la labilité est liée à la flexibilité et à la capacité d'un organisme à s'adapter aux variations de son environnement. Cette idée est essentielle pour comprendre comment Canguilhem conçoit la normalité : non pas comme un état fixe, mais comme une capacité à maintenir un équilibre dynamique face aux changements. La labilité permet à l'organisme de réagir et de s'ajuster continuellement, ce qui est fondamental pour sa survie et son bien-être.

Plasticité : La plasticité, quant à elle, désigne la capacité d'un organisme à se modifier et à se réorganiser en réponse à des stimuli ou des contraintes environnementales. Canguilhem voit la plasticité comme une caractéristique essentielle de la vie, permettant aux êtres vivants de s'adapter et de survivre dans des conditions variées. La plasticité est donc un aspect crucial de la normalité, car elle permet à l'organisme de maintenir son intégrité et son fonctionnement optimal malgré les perturbations.

Rapports avec l'idée de nature

La labilité et la plasticité sont des manifestations de cette nature dynamique :

Labilité et nature : La labilité reflète la capacité naturelle des organismes à réagir et à s'ajuster rapidement aux changements environnementaux. Elle est une expression de la flexibilité inhérente à la vie, permettant aux êtres vivants de maintenir leur équilibre interne (homéostasie) face à des conditions variables.

Plasticité et nature : La plasticité est une caractéristique fondamentale de la nature vivante, permettant aux organismes de se modifier et de s'adapter en réponse à des défis environnementaux. Elle est essentielle pour la survie et l'évolution des espèces, car elle permet une réorganisation fonctionnelle et structurelle face aux contraintes.

En intégrant les concepts de labilité et de plasticité, Canguilhem propose une vision de la nature qui est fluide, adaptative et en constante évolution. Il met en avant la capacité des organismes à s'ajuster et à se transformer comme un aspect central de la normalité et de la vie elle-même. Cette perspective critique les approches normatives rigides et souligne l'importance de la diversité et de la flexibilité dans la compréhension des phénomènes biologiques et médicaux.

- **Réflexe** : le réflexe fait partie des acquis de la physiologie, et ce non sur la base d'une thérapeutique, mais sur celle d'une application aux mouvements involontaires d'une théorie biologique qui prétend expliquer scientifiquement le vivant par réduction à des phénomènes mécaniques. On attribue à Descartes, mécaniste parmi les mécanistes, la paternité de ce concept, ce que Canguilhem réfute. Il veut réviser le concept de réflexe pour montrer qu'il n'est pas la réponse d'un élément moteur à un élément sensible, mais la réaction d'un être vivant un et indivisible à une excitation du milieu. Ainsi le réflexe conçu autour de 1850 comme mécanisme rigide de simplicité élémentaire va subir une triple révision en clinique, en physiologie et en psychologie. On démontre que 1/les réflexes ne sont ni

constants ni uniformes 2/l'acte réflexe n'est plus la réaction d'un organe spécifique mais la **réaction d'un être vivant un et indivisible à une excitation du milieu** 3/ on substitue au concept de conduite à celui de **réaction**, au concept de situation celui de stimulus.

Canguilhem attaque donc la conception classique du réflexe, interprétée comme une doctrine mécaniste de soumission au milieu. Le réflexe analysé par les physiologistes a été imposé et célébré par la culture machinique et le monde industriel. Nous sommes dans l'univers de la mécanisation qui privilégie la rapidité des réactions et leur automatisation stéréotypée. Dans « *Le vivant et son milieu* », Canguilhem critique vertement le réflexe tel que le pense Loeb : « Loeb considère tout mouvement de l'organisme dans le milieu comme un mouvement auquel l'organisme est forcé par le milieu. Le réflexe, considéré comme réponse élémentaire d'un segment du corps à un stimulus physique élémentaire, est le mécanisme simple dont la composition permet d'expliquer toutes les conduites du vivant. Ce cartésianisme exorbitant est incontestablement, en même temps que le darwinisme, à l'origine des postulats de la psychologie behavioriste. » (*Le vivant et son milieu* », p. 179).

- **Santé/maladie** : la clinique met en évidence la dimension existentielle de la maladie, première d'un point de vue historique et hiérarchique. « C'est toujours en droit, sinon actuellement en fait, parce qu'il y a des hommes qui se sentent malades qu'il y a une médecine, et non parce qu'il y a des médecins que les hommes apprennent d'eux leur maladie. » (*Le Normal et le pathologique*). La prétention à définir objectivement le pathologique en négligeant son origine dans l'expérience vécue d'un sujet conduit à ignorer l'essentielle normativité du vivant, sain ou malade. « Ce qui distingue le physiologique du pathologique ce n'est pas une réalité objective de type physico-chimique, c'est une valeur biologique », une norme immanente à la vie. C'est donc à la vie qu'il faut s'intéresser pour clarifier la question de savoir ce qui est normal et pathologique. Le vivant *préfère* la vie à la mort, la santé à la maladie. Il choisit, sélectionne. Il n'y a pas pour le vivant d'indifférence au milieu. Il favorise certaines normes ou valeurs de vie et ainsi, se maintient et s'individualise. La vie n'est pas « seulement soumission au milieu mais institution de son milieu propre ». Ainsi la vie est valeur : elle est « polarité et par là même position inconsciente de valeur ». Vie et santé ne sont pas objectivables. Loin d'avoir le statut d'un objet, elles sont avant tout activité, comportement, allure dont la normativité est d'abord appréhendée dans l'expérience individuelle.

Le concept de santé n'a de sens qu'au niveau de l'organisme, qui est totalité individuelle. Il y a bien une différence qualitative (et pas seulement quantitative) entre le normal et le pathologique : loin d'être vague, arbitraire ou construite, cette distinction est précise à condition qu'on ne considère qu'un seul et même individu successivement. Cette différence est normative et advient au niveau de l'expérience individuelle vécue. Elle a par suite un portée clinique.

La médecine est donc un art au carrefour de plusieurs sciences plus qu'une science proprement dite. Une physiologie scientifique est possible, mais elle n'est pas la science des fonctions normales, mais plutôt la science des conditions de la santé. De même, il n'y a pas de science de la maladie. Il n'existe pas de pathologie objective ; son objet est toujours un import d'origine subjective et n'est pas tant un fait qu'une valeur.

Comment dès lors définir la santé ? Contraire vital du pathologique, elle désigne la capacité des êtres vivants à surmonter la maladie, le stress et les modifications du milieu de vie, en se surpassant et créant leurs propres normes vitales. Elle est une norme de vie supérieure. C'est donc une capacité normative : comportement, allure, possibilité de tolérer ou d'instituer d'autres normes, ensemble de sécurités et d'assurances, volant régulateur des possibilités de réaction, pouvoir de tomber malade et de s'en relever, sentiment d'assurance dans la vie qui ne s'assigne de lui-même aucune limite. De son côté, la maladie ne revient pas en arrière mais toujours, par quelque côté, innove. Être malade, c'est encore *vivre*, et vivre, c'est toujours fonctionner selon des normes, même restreintes ; en outre, c'est même vivre, parfois, selon une normativité toute nouvelle.

• **Technique/science** : la technique invente et crée et la théorie elle-même naît de préoccupations pratiques. Ainsi le chirurgien agit sans attendre et est téméraire. « La science procède de la technique non en ceci que le vrai serait une codification de l'utile, un enregistrement du succès, mais au contraire en ceci que l'embarras technique, l'insuccès et l'échec invitent l'esprit à s'interroger sur ces résistances rencontrées par l'art humain, à concevoir l'obstacle comme objet indépendant des désirs humains, et à rechercher une connaissance vraie. », *in* « Descartes et la technique », communication prononcée en 1937. La technique est ce qui invente et ce qui innove par ce qu'elle est liée aux exigences du vivant. **La technique est en réalité première par rapport à la science** : elle s'enracine dans les « exigences du vivant », c'est-à-dire du besoin. Les humains sont poussés à agir, à entreprendre une activité technique, pour répondre à l'urgence de leurs besoins vitaux. Pour combler au plus vite leurs manques, les humains sont conduits à faire sans savoir, à agir sans connaître tous les éléments qui leurs permettraient de bien juger une situation. Ils doivent anticiper sur ce qu'ils ne connaissent pas encore. C'est pourquoi, selon Canguilhem, l'activité technique est une « présomption » qui comporte toujours un risque. Le technicien « n'a pas attendu la permission du théoricien » pour agir. C'est dans cette capacité d'anticipation synthétique que consiste ce que Canguilhem désigne comme le « pouvoir original » dont « la technique » est l'expression ; pouvoir qu'il qualifie de « créateur en son fond ». La valeur propre à la technique n'est donc point la vérité mais l'utilité élargie.

Ainsi l'essor de la pensée scientifique a pour condition l'échec de la technique. La science est réflexion sur les échecs et les obstacles que rencontre l'élan fabricateur qu'est la technique. Technique, production, création désignent des démarches propres au vivant humain qui ne cesse de façonner le milieu avec lequel il se trouve toujours en débat.

Canguilhem critique la thèse qui réduit la technique à de la science appliquée. C'est une critique de l'applicationnisme, schéma de pensée selon lequel les techniques ne seraient que des applications pratiques de théories scientifiques.

Enfin, il comprend l'histoire des sciences comme celle d'échanges permanents entre technique et science, une sorte de course-poursuite.

Finalement, Canguilhem ne confond pas science et technique ni ne les rabat l'une sur l'autre. Elles conservent leur autonomie car elles renvoient à des valeurs différentes, respectivement de vérité et d'utilité élargie, elle-même matrice de valeurs. C'est d'ailleurs dans la mesure où elles sont indépendantes qu'elles peuvent se nourrir l'une de l'autre par « action réciproque ».

- **Valeur/fait** : Canguilhem élabore une philosophie du devoir-être qui oppose les valeurs aux faits. Les valeurs contestent les faits mais ne s'y substituent pas. Elles ne sont pas des faits de niveau supérieur. Celles-ci, qui sont en conflit entre elles davantage qu'elles ne sont en conflit avec les faits, ne sont pas des possibles idéaux, des formes rationnelles en attente de leur réalisation sur laquelle elles anticiperaient, et dont l'évocation obéit fatallement au mouvement rétrograde du vrai. Ainsi elles ne sont pas un autre réel mais ce qui, au sein même du réel, l'incite à devenir autre, à emprunter des allures nouvelles répondant aux exigences qu'elles formulent. Les valeurs, d'une certaine manière, surveillent les faits et ouvrent la perspective de l'avenir. Leur esprit est celui de la contestation et du refus.
- **Vicariance** : fait qu'un processus puisse être remplacé par un autre. Ainsi si la machine a une finalité rigide, elle dont le fonctionnement est corrélé à la présence de parties ordonnées de manière immuable, l'organisme est caractérisé par des potentialités ouvertes du fait qu'il puisse prendre en charge le défaut ou l'absence de certaines parties.

Gaston Bachelard (1884-1962) : il propose le concept d'obstacle épistémologique qui désigne le fait que la connaissance scientifique ne progresse pas de manière linéaire, qu'elle doit toujours lutter contre des fausses connaissances, des préjugés, qui font néanmoins partie du processus cognitif.

Claude Bernard (1813-1878) est le fondateur de la méthode expérimentale, en opposition aux dogmatismes et aux fausses sciences. Avec la publication en 1865 de *l'Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, il a ouvert un nouveau champ conceptuel pour les sciences biologiques. Il a élaboré les principes d'une méthodologie expérimentale adaptée à ce domaine. En outre en insistant sur le lien existant entre l'observation clinique complétée par l'étude du milieu intérieur et par l'expérimentation animale, il a mis en place les grands principes de la recherche clinique et plus généralement de la recherche médicale.

Farouchement opposé aux expériences menées sur les humains, et en particulier aux tests médicamenteux sur les malades comme aux opérations chirurgicales aux résultats aléatoires, mais convaincu de la nécessité de tester sur le vivant, Claude Bernard a régulièrement recours à la vivisection animale, à une époque où modélisation et reproduction de cellules souches n'existaient pas. Dès 1850, il établit les bases physiologiques de l'anesthésie, en lui appliquant les principes de sa méthode expérimentale. Claude Bernard, précurseur dans l'application des mesures des sciences exactes au vivant, est également à l'origine de découvertes fondamentales sur la glycémie. Il a étudié le rôle du sucre dans l'organisme animal et humain, découvert le contrôle de la glycémie par le système nerveux central et prouvé la présence de sucre dans le liquide céphalo-rachidien. Grâce à l'expérience dite du foie lavé, il a démontré le rôle de cet organe dans le stockage et la diffusion du sucre dans le sang pour y maintenir un taux glycémique constant.

Bien loin de l'analyse de l'homme-machine à laquelle se borne une partie de ses contemporains, Claude Bernard a conceptualisé les relations entre les organes du corps et créé la notion de milieu intérieur, dont la stabilité dépend des régulations effectuées par les sécrétions internes. Selon son analyse, « la fixité du

milieu intérieur est la condition d'une vie libre et indépendante : le mécanisme qui la permet est celui qui assure dans le milieu intérieur le maintien de toutes les conditions nécessaires à la vie des éléments ».

Excellent pédagogue, il conçoit ses cours comme une initiation aux découvertes scientifiques du moment et en publie régulièrement les résultats dans des revues ou des ouvrages didactiques dont s'empare un large public. La lecture de son *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* inspire à Émile Zola le manifeste de sa doctrine naturaliste, *Le Roman expérimental* rédigé en 1880. Canguilhem cite souvent ce propos de Claude Bernard, qu'il fait sien : « La vie c'est la création. »

Henri Bergson (1859-1941) : un philosophe de la vie lui aussi, dont Canguilhem critique le chauvinisme. Néanmoins, Canguilhem retient de Bergson :

1. **La durée et le temps vécu** : Bergson introduit la notion de "durée" (durée réelle) qui est une expérience subjective du temps, différente du temps mesuré par les horloges. Canguilhem s'intéresse à cette idée pour comprendre comment les êtres vivants expérimentent le temps.
2. **L'élan vital** : Bergson propose l'idée d'un "élan vital" comme force créatrice qui pousse l'évolution des espèces. Canguilhem utilise ce concept pour explorer la dynamique de la vie et la manière dont les organismes s'adaptent et évoluent.
3. **La critique du mécanisme** : Bergson critique les approches mécanistes de la biologie qui réduisent les organismes à des machines. Canguilhem partage cette critique et développe une vision de la biologie qui met l'accent sur la singularité et la complexité des êtres vivants.

Concepts empruntés à Bergson

1. **La vie comme création** : Canguilhem emprunte à Bergson l'idée que la vie est un processus créatif et imprévisible, qui ne peut être réduit à des lois déterministes.
2. **L'importance de l'expérience subjective** : Canguilhem s'inspire de Bergson pour souligner l'importance de l'expérience subjective dans la compréhension des phénomènes biologiques.
3. **La critique du réductionnisme** : Comme Bergson, Canguilhem critique les approches réductionnistes qui tentent de comprendre la vie en la décomposant en éléments simples.

Critiques formulées par Canguilhem

1. **L'élan vital comme concept flou** : Canguilhem critique l'élan vital de Bergson pour son manque de précision et son caractère métaphysique. Il estime que ce concept ne permet pas une analyse rigoureuse des phénomènes biologiques.
2. **La durée et la temporalité biologique** : Bien que Canguilhem apprécie la notion de durée, il trouve que Bergson ne parvient pas à l'intégrer de manière satisfaisante dans une théorie biologique cohérente.
3. **L'absence de méthodologie scientifique** : Canguilhem reproche à Bergson de ne pas proposer une méthodologie scientifique claire pour étudier les

phénomènes biologiques. Il estime que Bergson reste trop philosophique et ne s'engage pas suffisamment dans une démarche scientifique.

Auguste Comte (1798-1857) : philosophe français fondateur du positivisme, il est le premier à assimiler histoire et philosophie des sciences. Il met au point une théorie des 3 états de l'esprit humain qu'il compare aux stades de l'évolution de l'homme : théologique et fictif, dans sa jeunesse, métaphysique ou abstrait dans son adolescence, et positif dans sa maturité, ce qui correspond à l'âge de la science. Cet état ultime cherche le comment et non le pourquoi des choses. L'approche scientifique dévoile le réel et décrit les lois de la nature en vue d'une destination pratique et utile, pour l'action. Comte réalise également un classement des différentes sciences et considère qu'il reste encore une science positive à fonder, la sociologie. La philosophie a ainsi pour but d'unifier la connaissance et d'en faire la synthèse face à la dispersion des disciplines qui constitue un danger pour la science.

Comte a été le sujet du mémoire de maîtrise de Canguilhem. Il fait souvent l'éloge de son *Cours de philosophie positive*, et célèbre en lui l'unité concrète de l'existence et de l'action. Il ne partage pourtant pas son « culte des faits ».

2 points retiennent particulièrement l'attention de Canguilhem :

- Positivisme et classification des sciences : Canguilhem s'intéresse à la classification des sciences proposée par Comte, qui place la biologie après la physique et la chimie, soulignant ainsi la spécificité des sciences de la vie.

- Loi des trois états : Comte propose que l'humanité passe par trois états intellectuels : théologique, métaphysique et positif. Canguilhem voit dans cette progression une manière de comprendre l'évolution des idées scientifiques et la rupture épistémologique, un concept qu'il développe dans ses propres travaux.

Charles Darwin (1809-1882) naturaliste britannique. *La Théorie de l'évolution* de Darwin établit que tous les individus d'une population sont différents l'un de l'autre. Certains d'entre eux sont mieux adaptés à leur environnement que les autres et ont de ce fait de meilleures chances de survivre et de se reproduire. Ces caractéristiques avantageuses sont héritées par les générations suivantes, et avec le temps deviennent dominantes dans la population. Ce processus progressif et continu résulte en l'évolution des espèces. Les découvertes de la génétique au début du 20ème siècle ont permis de confirmer les vues de Darwin. C'est grâce à elles que l'on a pu voir comment s'inscrivait matériellement le potentiel d'adaptation dont une espèce est dotée et comment surviennent différentes mutations à l'intérieur d'une même espèce sous l'effet de la pression de la sélection (ces différentes mutations au niveau individuel donnant lieu à l'apparition de nouvelles espèces et permettant la continuation du processus de la vie).

Les quatre points principaux de la théorie étaient: 1. Il se produit une évolution 2. Les modifications de l'évolution sont en général progressifs, et demande de plusieurs milliers à plusieurs millions d'années 3. La sélection naturelle est le mécanisme principal de l'évolution 4. Cette sélection comporte deux composantes : sélection de survie d'abord, mais aussi sélection sexuelle, c'est-à-dire aptitude à trouver un partenaire. 5. Toutes les espèces aujourd'hui vivantes

tirent leur origine d'une seule forme de vie à travers un processus de branchement appelé spéciation.

René Descartes (1596-1650). Canguilhem pense que la pensée de Descartes a été caricaturée. Il lui consacre un exposé dès 1937 intitulé « Descartes et la technique ». Il montre que la pensée cartésienne pense la technique car désormais on conçoit le monde comme un univers mécanique, alors que les Grecs le voyaient comme un cosmos. Quelles critiques Canguilhem formule-t-il à l'égard de Descartes ? Pour Descartes, l'action doit être subordonnée à la connaissance objective. La vérité est la valeur suprême. L'action est subordonnée à la vérité et la connaissance. Or pour Canguilhem l'action n'est pas irréductible à la connaissance. Parfois il nous faut anticiper, risquer, faire comme si nous savions ce que nous savons pas afin d'agir. Une forme de générosité et de témérité doit parfois déborder l'entendement. Il veut révéler les limites d'une philosophie intellectualiste qui prétend unifier la totalité de l'expérience depuis le seul entendement.

Autres critiques :

1. **Le dualisme** : Canguilhem critique le dualisme de Descartes, qui sépare radicalement l'esprit et le corps. Il estime que cette distinction est trop rigide et ne permet pas de comprendre la complexité des êtres vivants.
2. **La mécanisation du vivant** : Canguilhem reproche à Descartes de réduire les organismes vivants à des machines, une vision mécaniste qu'il juge inadéquate pour saisir la singularité et la dynamique de la vie.
3. **L'absence de considération pour l'expérience subjective** : Contrairement à Descartes, Canguilhem accorde une grande importance à l'expérience subjective et à la manière dont les êtres vivants perçoivent et interagissent avec leur environnement. Il critique Descartes pour avoir négligé cette dimension.

Georges Friedman (1902-1977) : sociologue et philosophe français, il s'intéresse à la question du travail et aux relations entre les hommes et les machines. Il a écrit *Problèmes humains du machinisme industriel* (1946).

Etienne (1772-1844) et Isidore (1805-1861) Geoffroy Saint-Hilaire : Etienne pratique l'anatomie comparée et classe les monstrosités. Isidore poursuit le travail de son père et baptise la science des monstres tématologie.

Kurt Goldstein (1878-1965) : neurologue allemand très souvent cité par Canguilhem, dont l'ouvrage principal s'appelle *La Structure de l'organisme*. Pour Goldstein, la connaissance biologique est un acte créateur, à savoir un geste théorique orienté vers la saisie d'une totalité qualitative et individuelle, irréductible à l'épistémologie des sciences physiques et aux explications mécanistes. La critique du concept de réflexe lui permet de se détacher des explications déterministes de l'organisme, tout en gardant une distance par rapport aux postures vitalistes ; en revanche, l'appréhension de la structure de l'organisme en tant qu'idée régulatrice est pour lui la condition de la connaissance biologique. Il propose de plus une conception plastique du milieu : structurellement couplé à l'organisme, il est continuellement remanié par les comportements de celui-ci, selon un rapport de co-implication.

Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829). Naturaliste français. En 1809, Lamarck publie sa *Philosophie zoologique*, et plus tard (1815-1822), avec *l'Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* il établit aux yeux du public le lien entre ses recherches de pure systématique et ses théories transformistes. Qu'est-ce donc que le « lamarckisme » ? Deux énoncés contenus dans la *Philosophie zoologique* le résument.

1. « Dans tout animal qui n'a point dépassé le terme de ses développements, l'emploi plus fréquent et soutenu d'un organe quelconque fortifie peu à peu cet organe, le développe, l'agrandit et lui donne une puissance proportionnée à la durée de cet emploi, tandis que le défaut constant d'usage de tel organe l'affaiblit insensiblement, le détériore, diminue progressivement ses facultés et finit par le faire disparaître. »

2. « Tout ce que la nature a fait acquérir ou perdre aux individus par l'influence des circonstances où leur race se trouve depuis longtemps exposée et par conséquent par l'influence de l'emploi prédominant de tel organe ou par celle d'un défaut constant d'usage de telle partie, elle le conserve par la génération aux individus nouveaux qui en proviennent, pourvu que les changements acquis soient communs aux deux sexes ou à ceux qui ont produit ces nouveaux individus. »

Ainsi, Lamarck attribue exclusivement l'évolution des êtres vivants à l'action de causes **externes, qui ont sur eux une action modelante et adaptative**. Chez les plantes, l'adaptation est directe ; chez les animaux elle est indirecte : l'inadaptation crée des tensions et des besoins, l'animal fait un effort pour réduire ces tensions et assouvir ces besoins, cet effort conduit à l'usage accru de certains organes, à l'abandon de certains gestes, enfin l'usage et le non-usage modifient peu à peu les formes de la lignée animale considérée.

Trois autres thèmes sont à retenir :

- **Transformisme et évolution** : Lamarck est connu pour sa théorie du transformisme, qui propose que les espèces évoluent et se transforment au fil du temps en réponse à leur environnement. Canguilhem s'intéresse à cette idée car elle met en avant l'adaptabilité et la plasticité des organismes vivants, des concepts centraux dans sa propre réflexion sur la normalité et la pathologie.

- **Héritage des caractères acquis** : Bien que la théorie de l'héritage des caractères acquis de Lamarck ait été largement discréditée, Canguilhem y voit une tentative importante de comprendre comment les organismes interagissent avec leur environnement et comment ces interactions peuvent influencer leur développement.

- **Critique du fixisme** : Lamarck s'oppose au fixisme, l'idée que les espèces sont immuables. Canguilhem apprécie cette critique car elle ouvre la voie à une vision plus dynamique et adaptative de la vie.

En bref, si Lamarck théorise l'adaptation au milieu, Darwin lui théorise la sélection par le milieu.

André Leroi-Gourhan (1911-1986), ethnologue, archéologue et préhistorien français. Il est l'auteur de *Milieu et techniques* (1945) et *Le Geste et la parole* (1964). Ce sont ses recherches sur la technique et la technologie qui retiennent l'attention de Canguilhem. Ces « activités matériellement créatrices » impliquant outils, procédés et produits, sont devenues, grâce à lui, des objets d'étude à part

entière, au sein des Sciences de l'Homme et de la Société. André Leroi-Gourhan cherche ainsi à réinsérer la technicité humaine dans l'ensemble du monde vivant. Comme les autres animaux, l'Homme n'est-il pas un technicien ? Leroi-Gourhan reprend à Henri Bergson l'idée d'*homo faber* par opposition à l'*homo sapiens*. "La technique est à la fois geste et outil, organisé en chaîne par une véritable syntaxe qui donne aux séries opératoires à la fois leur souplesse et leur fixité", écrit-il en 1965.

Gregor Mendel (1822-1884) : botaniste fondateur de la génétique. On lui doit les « lois de Mendel » qui définissent la manière dont les gènes se transmettent de génération en génération.

Friedrich Nietzsche (1844-1900), auteur du *Gai Savoir* (1882) qui traite notamment de la question de la grande santé. Nietzsche est un philosophe de la vie, de la maladie et de la santé, comme le sera Canguilhem, qui lui se demande, de manière moins lyrique, ce que la science peut lui dire de la vie. Canguilhem, plutôt philosophe de la médecine, a lu Nietzsche et le cite souvent, même s'il n'est pas nietzschéen à proprement parler.

6/ Plan de l'introduction et des chapitres au programme

« La pensée et le vivant »

- Qu'est-ce connaître ?
- De quelle nature est le conflit entre vie et connaissance ?
- Pensée et connaissance s'inscrivent dans la vie pour la régler
- L'orgueil humain
- Définition enrichie de la vie grâce à la relation entre connaissance et vie
- Eloge de la connaissance spécifiquement biologique et renvois à Goldstein et Claude Bernard
- La pensée du vivant doit tenir du vivant l'idée du vivant

« L'expérimentation en biologie animale »

- L'expérimentation en biologie est une « entreprise pleine de risques et de périls ».

Dès le 18^e, avant Claude Bernard donc, on définit le sens et la technique de l'expérimentation. La vivisection animale a une valeur de substitut. L'expérience permet de vérifier les conclusions d'une théorie. L'expérimentation est liée à des techniques biologiques. L'enseignement expérimental repose sur la comparaison établie entre animal préparé et animal témoin.

Selon Claude Bernard, on ne peut découvrir les fonctions biologiques que par l'expérimentation. Ce n'est pas en se demandant à quoi sert tel organe qu'on en découvre les fonctions. C'est en suivant les divers moments et aspects d'une telle fonction qu'on découvre l'organe qui en a la responsabilité. On peut connaître l'anatomie d'un organe sans connaître sa fonction. Le *milieu intérieur*, créé par l'organisme, est spécifique à chaque être vivant. Ainsi la connaissance des fonctions de la vie a toujours été expérimentale. Il y a une parenté fondamentale entre les notions d'expérience et de fonction. Nous apprenons nos fonctions dans nos expériences et nos fonctions sont ensuite des expériences formalisées. Et

l'expérience est d'abord la fonction générale de tout être vivant, c'est-à-dire son débat avec le milieu.

Comte déjà affirmait que l'expérimentation biologique ne peut se borner à reprendre les principes de l'expérimentation en physique et chimie. Elle doit faire avec le vivant qui est un *tout*.

-Les précautions méthodologiques originales propres au biologiste, lui qui est aux prises avec la spécificité des formes vivantes, la diversité des individus, la totalité de l'organisme, et l'irréversibilité des phénomènes vitaux :

- **spécificité.** Aucune acquisition de caractère expérimental ne peut être généralisée sans d'expresses réserves, qu'il s'agisse de structures, de fonctions et de comportements, soit d'une variété à une autre dans une même espèce, soit d'une espèce à une autre, soit de l'animal à l'homme.
- **individuation.** Il faut rechercher des représentants individuels capables de soutenir des épreuves d'addition, de soustraction ou de variation mesurée des composants supposés d'un phénomène, épreuves instituées aux fins de comparaison entre un organisme intentionnellement modifié et un organisme témoin.
- **totalité.** Est-il possible d'analyser le déterminisme d'un phénomène en l'isolant, puisqu'on opère sur un tout qu'altère en tant que tel toute tentative de prélèvement ? *Un organisme après ablation d'un organe n'est pas le même organisme diminué d'un organe. Ainsi dans un organisme les mêmes organes sont souvent polyvalents.*
- **irréversibilité.** Au cours de la vie, l'organisme évolue. La plupart de ses composants supposés sont pourvus, si on les retient séparés, de potentialités qui ne se révèlent pas dans les conditions de l'existence normale du tout.

Ex : le stade d'indétermination, de détermination et de différenciation de l'œuf d'oursin. Aucun animal n'est absolument comparable à un autre de la même espèce, et le même animal n'est pas non plus comparable à lui-même selon les moments où on l'examine.

Toutefois ces difficultés propres à l'expérimentation biologique sont avant tout des *stimulants*.

-Exposé des principes de qq techniques expérimentales biologiques. Elles peuvent être *générales et indirectes* (on modifie par addition ou soustraction d'un composant élémentaire supposé le milieu dans lequel vit et se développe un organisme ou un organe) ou *spéciales et directes* (on agit sur un territoire démilité d'un embryon à un stade connu du développement).

Le biologiste recherche *ce qui est et ce qui se fait*. Mais comment éviter que l'observation, étant action, trouble le phénomène observé ? Comment conclure de l'expérimental au normal ? Les jumeaux vrais humains, normaux et monstrueux.

-Les possibilités et la permission d'expérimentation directe sur l'homme

Claude Bernard tient les tentatives thérapeutiques et les interventions chirurgicales comme des expérimentations sur l'homme *légitimes*.

Il est en tout cas essentiel de conserver à la définition de l'expérimentation, même sur le sujet humain, son caractère de **question posée sans pré-méditation** d'en convertir la réponse en service immédiat, son allure de geste intentionnel et

délibéré sans pression des circonstances. Une intervention chirurgicale n'est pas une expérimentation car elle n'obéit pas aux règles d'une opération à froid sur un matériel indifférent. Elle répond à des normes irréductibles à la simple technique d'une étude impersonnelle. Le malade n'est pas seulement un problème moral à résoudre. Il est une *détresse* à secourir. Se pose aussi la question du consentement dans le cas de cobaye.

Le problème de l'expérimentation sur l'homme n'est plus un simple problème de technique mais un problème de *valeur*. Le prix du savoir est-il tel que le sujet du savoir puisse consentir à devenir objet de son propre savoir ? Homme moyen ou fin ? Objet ou personne ?

-**Conclusion** : le paradoxe de la biologie ; la connaissance de la vie doit s'accomplir par conversions imprévisibles, s'efforçant de saisir un devenir dont le sens ne se révèle jamais si nettement à notre entendement que lorsqu'il le déconcerte.

« Machine et organisme »

-Nécessité de porter un regard philosophique sur la notion de mécanisme : il s'agit de comprendre la **construction de la machine à partir de la structure de l'organisme**, et de revoir les rapports entre technique et science.

Annonce du plan : 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.

-Pourquoi assimiler l'organisme à une machine ?

Définition de la machine : construction artificielle et humaine dont une fonction essentielle dépend de mécanismes. Définition du mécanisme : configuration de solides en mouvement telle que le mouvement n'abolit pas la configuration. Les mouvements sont produits mais non créés par des machines. Le mécanisme n'est pas moteur.

Problème : pourquoi a-t-on cherché dans les machines et les mécanismes un modèle pour l'intelligence de la structure et des fonctions de l'organisme ? Parce qu'un machine ne se suffit pas à elle-même ? L'exemple des automates.

Aristote est le premier à assimiler l'organisme à une machine. Le principe de tout mouvement est l'âme. On ne peut toutefois expliquer l'organisme par la machine que lorsque l'intelligence humaine a mis au point des appareils dont l'action, excepté la construction et le déclenchement, se passe de l'homme.

Quel rapport entre interprétation mécaniste des phénomènes biologiques et l'histoire des sociétés ? Les analyses de Schuhl, du Père Laberthonnière et de Borkenau. Derrière la théorie de l'animal-machine, la naissance de l'économie capitaliste ? Contestation de cette thèse par Grossman. Descartes a intégré à sa philosophie un phénomène humain, la construction des machines, et non transposé en idéologie un phénomène social, la production capitaliste.

-Les rapports du mécanisme/finalité chez **Descartes**.

La théorie des animaux-machines est inséparable du « je pense donc je suis » et de la dévalorisation de l'animal utilisé comme un instrument par

l'homme. Et pourtant le corps humain est une machine. Dieu est fabricateur. Le vivant est donné comme tel, préalablement à la construction de la machine. Construire une machine, c'est imiter un donné organique préalable. Substituant le mécanisme à l'organisme, Descartes fait disparaître la téléologie de la vie et la rassemble au point de départ. La construction de la machine se comprend par la finalité et par l'homme. La causalité chez Descartes n'est pas magique (gouvernée par la parole ou le signe) mais positive (gouvernée par un dispositif ou un jeu de liaisons mécaniques). La direction du mouvement est incluse par le constructeur dans le dispositif mécanique d'exécution.

Bilan : où se trouve l'opposition entre mécanisme et finalité ? Le mécanisme ne peut pas rendre compte de la construction des machines. Faut-il distinguer entre mécanismes dont le sens est patent (serrure, horloge) et mécanismes dont le sens est latent (bouton-pression du crabe) ? Certains mécanismes biologiques ont bien une finalité : l'exemple de l'élargissement du bassin féminin avant l'accouchement.

-Renversement du rapport traditionnel entre machine et organisme : **on gagne surtout à considérer la machine à partir de l'organisme**, voire à se la représenter comme un organe elle-même ! Il est donc possible de penser le lien entre machine et organisme autrement qu'en faisant appel à une explication finaliste.

Y a-t-il, les propriétés d'une machine étant définies par rapport à celles de l'organisme, plus ou moins de finalité dans la machine que dans l'organisme ?

Plus de finalité dans la machine que dans l'organisme parce que la finalité y est rigide, univoque, univaleure ? Au contraire dans l'organisme on observe une **vicariance** des fonctions et une **polyvalence** des organes. Dans l'organisme, la pluralité des fonctions peut même s'accompagner de l'unicité d'un organe. *Un organisme a donc plus de latitude d'action qu'une machine. Il a moins de finalité mais plus de potentialité. La vie est expérience et tentative, elle tolère des monstruosités.*

Apport de l'embryologie : le germe ne renferme pas un machinerie spécifique. Le développement de l'embryon ne se réduit pas à un modèle mécanique.

Bilan : on se trompe donc en croyant expulser la finalité de l'organisme par son assimilation à une composition d'automatismes. L'antériorité de l'organisation biologique est une des conditions nécessaires de l'existence et du sens des constructions mécaniques.

-Conséquences philosophiques de ce renversement. **La machine est finalement un fait de culture** s'exprimant dans des mécanismes qui sont un fait de nature à expliquer. Il existe une antériorité chronologique et biologique absolue de la construction des machines sur la connaissance de la physique.

Pour Kant, l'organisme est irréductible à la machine, de même que l'art l'est par rapport à la science. Dans une machine, chaque partie existe pour l'autre, non par l'autre. Aucune partie ne s'y remplace elle-même. La machine possède une force motrice mais non l'énergie formatrice capable de se communiquer à une matière extérieure et de se propager. Kant distingue aussi la technique intentionnelle de l'homme de la technique inintentionnelle de la vie. Il distingue enfin l'art de la science : « ce que l'on n'a pas l'habileté d'exécuter tout de suite, alors même qu'on en possède complètement la science, voilà seulement ce qui est de l'art. »

Les ethnographes constituent, plus que les ingénieurs, une philosophie de la technique. Ils sont attentifs au rapport entre la production des premiers outils et l'activité organique. Espinas, philosophe, publie en 1897 un travail sur l'invention des outils. Les premiers outils ne seraient que le prolongement des organes humains en mouvement. Leroi-Gourhan, dans *Milieu et techniques*, rapproche biologie et technologie.

L'invention de la locomotive par exemple n'est pas l'application de connaissances théoriques préalables mais la solution d'un problème millénaire, technique : celui de l'assèchement des mines. Le rouet est lui-même l'ancêtre de la locomotive.

Ainsi la science et la technique sont deux types d'activité. La rationalisation des techniques fait oublier **l'origine irrationnelle des machines**. En ce domaine, comme en toute chose, il faut *savoir faire place à l'irrationnel, surtout pour défendre le rationalisme* ! Contre Taylor, il faut constituer une **technique d'adaptation des machines à l'organisme humain**. Le biologique, comme le montrent les peuples primitifs, ne peut être subordonné au mécanique.

-Résumé : la technique est un phénomène biologique universel. Les arts et les métiers sont autonomes par rapport à toute connaissance qui voudrait les annexer. Il faut de plus inscrire le mécanique dans l'organique. L'homme est en continuité avec la vie par la technique, en rupture dont il assume la responsabilité avec la science.

« Le vivant et son milieu »

-Le milieu, une catégorie de la pensée contemporaine

-Origine historique de la notion de milieu : elle est importée de la mécanique dans la biologie dans la 2^e partie du 18^e

Newton invente la notion mécanique mais non le terme. Le terme de milieu apparaît dans *l'Encyclopédie*. **Lamarck** l'emploie au pluriel. **Balzac** et **Taine** l'utilisent également.

Les mécaniciens français du 18^e appellent milieu ce que Newton appelle fluide et qui renvoie chez ce dernier à l'éther. Lamarck parle de « circonstances influentes ».

Buffon fait converger la composante mécanique et la composante anthropogéographique du milieu dans *De l'air, des Eaux et des Lieux*.

Auguste Comte propose au 19^e une théorie biologique générale du milieu. Il reconnaît que l'humanité modifie son milieu mais refuse cette action pour le vivant en général. Pour lui la qualité de l'organisme se réduit à un ensemble de quantités.

Bilan : ce terme a d'abord une acceptation strictement mécaniste. La mécanique est alors une science prestigieuse qui fonde la prévision sur le calcul. Chez d'autres, le milieu est désigné comme circonstances ou ambiance, qui se réfèrent à une certaine intuition d'une formation centrée alors que le terme de milieu est un système de rapports sans supports.

XIX^e : le couple organisme/milieu devient l'objet d'une querelle entre lamarckiens et darwiniens. Pour **Lamarck** l'adaptation est un effort renouvelé de la vie pour continuer à « coller » à un milieu indifférent. Cette adaptation est obtenue et jamais garantie. Le milieu est étranger et extérieur à la vie. Il ne fait rien pour cette dernière. La vie résiste en se déformant pour survivre. Pour **Darwin**

l'apparition de nouvelles formes s'explique différemment. Le rapport biologique fondamental est celui de vivant à d'autres vivants, qui prime le rapport entre le vivant et son milieu. Entre les vivants s'établissent des relations d'utilisation, de destruction, de défense. L'initiative de la variation appartient rarement au milieu. Vivre pour Darwin, c'est soumettre au jugement de l'ensemble des vivants une différence individuelle. Lamarck pense la vie selon la durée, Darwin selon l'interdépendance au sein d'un milieu biogéographique.

XIXè : les géographes Ritter et Humboldt. Selon Ritter, l'histoire humaine se comprend par la liaison de l'homme au sol et à tout sol. Humboldt s'est intéressé à la répartition des plantes selon le climat.

Les travaux de Loeb et Watson. Le réflexe. L'excitation. La conscience devient inutile et illusoire. Le milieu est investi de tout pouvoir sur les individus. Le vivant est conditionné par le milieu. Les psychotechniciens font enfin de l'homme une machine réagissant à des machines.

Bilan : où est le vivant dans de telles conceptions du milieu ? Les individus y deviennent des objets, les gestes des déplacements, des centres des environnements, les machinistes des machines...

-**Renversements** de cette norme dans la géographie, cette dernière ayant affaire à des complexes (exemple des vents-alizés, des végétaux, des animaux et des hommes). L'homme, désirable, animé par le sens des *valeurs*, peut apporter plusieurs solutions à un même problème posé par le milieu. Le pragmatisme et la Gestaltheorie ont permis ce renversement : le premier promeut aussi les valeurs, la seconde introduisant une distinction entre milieu de comportement et milieu géographique. Les études de psychologie animale et de pathologie humaine, la biologie, rappellent que le propre du vivant est de se composer lui-même son milieu.

-Distinction entre les termes *Umwelt* (milieu de comportement propre, milieu centré par rapport à ce sujet de valeurs vitales en quoi consiste essentiellement le vivant), *Umgebung* (environnement géographique banal) et *Welt* (univers de la science). Pour agir sur le vivant, il faut que l'excitation physique soit produite et surtout remarquée et anticipée par une attitude du sujet. *Un vivant n'est pas une machine mais un machiniste qui répond à des signaux* par des opérations. L'exemple de la **tique**.

-Le vivant a donc ses normes vitales propres, et s'établit avec son milieu un **débat**. Il peut s'agit d'une vie contre (état pathologique), mais c'est aussi une vie saine, confiance dans ses valeurs, une vie en souplesse et en douceur. En laboratoire on ne reconstitue que des situations catastrophes et pathologiques. *Vivre, c'est donc rayonner*.

-L'apport de la **génétique** (travaux sur l'hybridation et l'hérédité) et les critiques qu'elle suscite : la théorie du biologiste russe **Lyssenko** vise ainsi à promouvoir l'idée politique soviétique selon laquelle on peut dominer intégralement la nature et altérer les espèces vivantes. La reconnaissance de l'action déterminante du milieu a ainsi une portée politique et sociale, progressiste seulement *a priori*, autorisant l'action illimitée de l'homme sur lui-même par le milieu.

-Retour sur Lamarck et sur le sens précis qu'il donne aux termes circonstances et ambiance, qui évoquent une disposition sphérique et centrée.

-L'idée de biocentrique de Cosmos chez les Grecs, puis du Moyen-Âge à la Renaissance. Puis chez Copernic, Képler, Galilée, Descartes et Pascal chez qui l'homme est un milieu entre deux infinis.

-Conclusion : bilan sur les liens vivant et milieu. L'homme vit dans le monde de sa perception, soit le champ de son expérience pragmatique où ses actions, orientées par des valeurs, découpent des objets. L'environnement est centré sur lui et par lui. La science, prétentieuse, propose des théories d'un milieu réel inhumain dans lequel on ne voit plus que mesures, lois, causalité. Pourtant elle est bien l'œuvre d'une humanité enracinée dans la vie avant d'être savante. Il est nécessaire de considérer le sens, soit l'appréciation de valeurs en rapport avec un besoin.

« Le normal et le pathologique »

-Ouverture par une série de questions délimitant les sphères respectives du normal et du pathologique

-Ambiguïté du terme « normal »

-La thèse du vitaliste **Bichat** (XIX^e) : forces vitales instables//phénomènes physiques uniformes

-Le vivant réalise-t-il un système de lois ou met-il en place une *organisation de propriétés* ?

 1.La thèse de Claude Bernard autour des rapports entre individu et type (soit la vérité) : une conception platonicienne des lois alliée à un sens de l'individualité

 2.La vie comme organisation de propriétés

-Définition de l'anomalie comme différence

-Exemple : 2 orientations intéressantes de la biologie contemporaine (embryologie et tétralogie expérimentale, apparition des mutations et mécanisme de la genèse des espèce)

-Conclusion : le terme de « normal » n'a pas de sens absolu ni essentiel. *Un individu anomal n'est pas anormal !* Définition du normal qui peut recevoir deux sens : « le normal signifie tantôt le caractère moyen dont l'écart est d'autant plus rare qu'il est plus sensible et tantôt le caractère dont la reproduction, c'est-à-dire tout à la fois le maintien et la multiplication, révélera l'importance des valeurs vitales ».

-Le point de vue du médecin, intéressé par l'homme : anomalie morphologique, maladie fonctionnelle. Définition de la norme selon Goldstein et de la maladie selon Goldstein et Leriche comme perturbation.

-Relativité du normal permet de maintenir la distinction entre normal et pathologique dans la pratique.

-Retour aux questions posées dans l'introduction. Le *pathologique* est le contraire de sain et non le contradictoire logique du normal. Existence de normes de vie pathologique. Qu'est-ce que vivre, qu'est-ce qu'être un homme sain ?

-Ouverture : le point de vue de la psychopathologie

 « La monstruosité et le monstrueux » : montrer que la *monstruosité* (concept biologique) est un phénomène propre au vivant, et le *monstrueux* (concept fantastique) un jugement normatif

- La crainte suscitée par les monstres, qui ne peuvent être que des êtres organiques
- Le monstre envisagé à partir du couple quantité/qualité
- La monstruosité comme contre-valeur vitale
- La fascination suscitée par les monstres : le monstrueux inquiète et valorise
- Si la vie est timide, le fantastique crée : « La vie est pauvre en monstres. Le fantastique est un monde. »
- Le couple monstruosité et monstrueux au service du jugement normatif
- Perspective historique : de l'âge des fables et de l'imagination à celui des expériences et de la raison.
- Où subsiste le monstrueux aujourd'hui ? Chez les poètes et les savants joueurs ou accessoires !
- Conclusion : commentaire de la formule précédemment employée « La vie est pauvre en monstres. Le fantastique est un monde. » Finalement la vie nous montre qu'il n'y a rien de monstrueux dans la monstruosité

Annexes

Commentaire de François Dagognet sur :

-L'analyse de la machine proposée par Canguilhem, extrait de *Canguilhem Philosophe de la vie*, Les Empêcheurs de penser en rond, 1997, p. 60

D'abord, Canguilhem ne peut guère éviter de prendre en compte « la machine », tant elle s'apparente au vivant ; elle semble bien un agencement d'organes, animé par un programme, en vue d'une fin. Et le philosophe saisira l'occasion pour retracer l'histoire de leur assimilation ou, du moins, de leur rapprochement, affrontant même la question plus générale des liens entre la technique et la biologie.

Mais la solution s'imposera à lui : il ne manquera pas de subordonner entièrement la première à la seconde. Et pourquoi une telle réponse ? L'analyse phénoménologique première a révélé la primauté, la puissance irréductible de la vitalité, en son fond même ; elle s'accomplit malgré un milieu parfois hostile et elle parvient peu à peu à le reconstruire avantageusement. La technique, finalement, réalise une sorte d'excroissance de la vie, son surgissement ou, en tout cas, son prolongement même. A la limite, Canguilhem, que nous interprétons, discernait aussi bien dans notre environnement que dans les institutions sociales un **arrière-monde biologique**. Qu'est-ce, par exemple, que la « bibliothèque », sinon une métaboîte crânienne ? Nous préférons déposer nos souvenirs dans une organisation architecturale plutôt que d'essayer de les détenir en nous. Notre cerveau — archiviste —, à un moment donné, bascule simplement au dehors. De même nos appareils de chauffage — ceux qui diffusent la chaleur dans nos habitations — secourent notre « thermogenèse » et par là aident notre organisme à maintenir en lui une température égale (l'homéostasie). Ainsi la bibliothèque comme la raison renvoient à une sourde vitalité et l'accomplissent.

Mais les philosophes ont souvent interverti les termes, d'où, avec eux, ou bien, déviation suprême, une conception mécanique de la vie, ou bien une autonomisation de la technique, définie alors comme une discipline de la pure construction (mais qu'ils ne se soucient pas assez de rapporter à sa source, pour la comprendre), ou encore une technique considérée le plus souvent comme l'application d'un savoir préalable. Dans tous les cas, c'est se méprendre et confondre l'effet avec la cause.

Ainsi, au lieu de voir dans la machine une ruse de la vie créatrice, les théoriciens, hapés par l'objectivisme, ont glissé — c'est toujours la même descente — et ont été jusqu'à assimiler le vivant à un simple enchaînement de pièces (une organologie), un montage susceptible de transformer de l'énergie. Canguilhem se propose donc de redresser une telle erreur ; du même coup, il nous donne une nouvelle « théorie de la machinerie ». Ce n'est plus la vie désormais qui est machinable, mais c'est la machine qui repose sur un fond organiciste.

Coup de théâtre dès le début de l'examen : il n'est plus possible de mettre au compte de Descartes cette conception insoutenable, celle de l'animal-machine, bien qu'il l'ait revendiquée et que, de ce fait, elle lui ait été abusivement prêtée. Dans un ouvrage ultérieur (*La Formation du concept de réflexe aux 17^e et 18^e*), à Descartes encore sera épargné un point de vue voisin, mais qui ne s'accorde pas avec ses écrits. Entre Descartes et nous s'interpose donc toujours une sorte de spectre, celui d'un Descartes mal compris et faussé.

Que dit, en effet, Descartes revu et corrigé ? D'une part, s'il est bien vrai que l'animal — comme tout vivant — est une machine, celle-ci n'en a pas moins été fabriquée par Dieu, aussi est-elle, du fait même, sans égale et particulièrement finalisée. D'autre part, l'*Artifex Maximus* s'est inspiré d'un modèle qui ne peut être que le vivant lui-même : il ne s'est pas borné à rassembler des pièces, comme s'il tâtonnait, mais les a directement composées en vue de leur immédiate réussite (celle de la vie même). Si, au niveau phénoménal ou descriptif, il faut en effet privilégier les relations strictement matérielles et spatiales, à un niveau plus profond, il convient de les rapporter à leur usage, puisque seule la fin explique les moyens. D'où, au passage, cette juste formule : « Le mécanisme peut tout expliquer si l'on se donne les machines, mais le mécanisme ne peut pas rendre compte de la construction des machines. Il n'y a pas de machine à construire les machines. »

La théorie de l'animal-machine doit donc être repensée, au moins en ce qui concerne ses racines historiques. Ajoutons que ce qui a sans doute favorisé l'invraisemblable assimilation de l'animal à une machine, moins chez Descartes que chez ses contemporains, c'est que, à cette époque, en plein 17^e, fleurissent les dispositifs autorégulés et les automates.

Déjà, il est vrai, les Grecs connaissaient ces ingénieux montages. Héron d'Alexandrie aurait mis au point un système tel que, au commencement du sacrifice dans le Temple, les portes du sanctuaire s'ouvraient d'elles-mêmes, et elle se refermaient, aussitôt achevée la cérémonie sacrée. Et qui n'aurait pas été fasciné ? En réalité, l'ingénieur tablait sur un feu — invisible, parce que caché — qui chauffait et vaporisait l'eau : celle-ci parvenait à pousser la porte grâce à un moyen de transmission, puis, dès que la chaleur retombait, le dispositif, par ce même système, se refermait.

Ce qui avait toujours infériorisé le moteur ou la machinerie — par opposition à l'animal — venait de ce que l'impulsion lui arrivait du dehors et que, de plus, les pièces qui la comptaient se disposaient à l'extérieur les unes des autres. Mais,

chez les automates, le mouvement semble comme « intérieurisé » tandis que les diverses parties le constituant s'enchaînent entre elles. Le contraste entre l'animal et la machine s'atténue donc et d'autant plus qu'au 17^e se multiplient les « bêtes artificielles » ou les engrenages merveilleux. Même Descartes, qui avait écrit que « lorsque les hirondelles viennent au printemps, elles agissent en cela comme des horloges », projetait une « perdrix artificielle qu'un espagnol ferait lever. »

Comment Canguilhem réfute-t-il la thèse du biomécanisme ? p. 64 sq.

D'abord, il faut caractériser la **machine par son excès de finalité, car tous ses éléments – les articles comme les engrenages – ont été agencés en vue d'un résultat.** La finalité commande ici au mécanisme. Notons qu'un tel assemblage suppose toujours ou bien un démiurge ou un bien un fabricant habile ; la machine – qu'on croit aveugle, brutale, matérielle – doit donc être tenue pour une réalisation humaine ; elle concrétise l'intelligence, soumise elle-même à l'économie des moyens ainsi qu'à la recherche d'une efficacité maximale. A l'opposé, l'**organisme s'avère, par beaucoup de côtés, moins bien composé, en raison de sa plasticité, de son pouvoir d'improviser, de ses multimodifications, de ses éventuelles suppléances, y compris de ses errements : d'ailleurs « si la vie avait un but », remarque Valéry repris par Canguilhem, « elle ne serait plus la vie. »**

Par là, Canguilhem se met à tout disposer sens dessus dessous, puisqu'il inscrit la finalité dans la machine et réserve au vivant une certaine latitude, de l'indétermination, et il en donne au passage d'irréfutables preuves qu'il tire notamment de l'embryologie. Ainsi, qu'on accolé une moitié d'œuf d'oursin à une autre moitié, il en sortira un œuf au complet développement ; en sens contraire, divisons cet œuf, dès ses premiers stades d'évolution, chacun des deux fragments donnera un entier. Bref, ici l'expérimentateur peut impunément additionner ou diviser la totalité ; celle-ci tolère une relative « laxité unitaire » ou « une indifférence de l'effet par rapport à l'ordre des causes ».

En somme, une double erreur a été commise : a) d'une part, les biologistes ont cru réduire le territoire de la vie, pour l'aligner sur des dispositifs mécaniques ; ils rêvaient d'expulser « la finalité » – leur bête noire – tenue pour fallacieuse (pire, un mixte insoutenable, qui met de l'âme ou une intention dans les structures matérielles) mais, arroseurs arrosés, ils ne s'apercevaient pas qu'ils renforçaient ce qu'ils croyaient combattre, parce que la machine est hyperfonctionnalisée et le produit d'un calcul ; b) d'autre part, ces biologistes semblaient ignorer que toute construction ou assemblage articulé implique l'homme ingénieur ; ici encore, ils s'évertuaient à chasser l'anthropomorphisme au moment même où ils le réintroduisaient, au moins furtivement.

Deuxième argument de la réfutation : Canguilhem n'hésite pas à soutenir une définition de l'outil, de l'instrument ou de la technique comme déploiement du vivant, réalisation de son exubérance. Le bâton allonge le bras, de même, le silex et la massue étendent le mouvement de percussion de la main. Réplique inévitable : l'outillage ne précède pas l'organisme, puisqu'il en résulte et l'exprime. Il n'est pas exclu qu'il le révèle en son fond, parce que, par le biais de ses constructions, la **vie, comme nous le savons (la normativité), loin de céder au milieu, le recrée ou le transforme.**

Une objection saute aux yeux : si cette conception biologique et adaptative de l'activité instrumentale convient pour rendre compte des dispositifs

élémentaires d'action, comment expliquer avec elle des engins surdimensionnés ou des machines complexes (telle la machine à vapeur) ? C'est le moment de rappeler ce qu'Adam Smith a mentionné : à l'inverse de la thèse qui dérive les systèmes mécaniques des théories scientifiques — le savoir qui déciderait du pouvoir — nous devrions les principales innovations — y compris la machine à vapeur — à des artisans préoccupés d'épargner leur peine, ou encore désireux de mieux assumer leur tâche, à l'aide de puissants moyens, ou même soucieux de trouver un agencement susceptible de résoudre un problème qui excédait leurs forces (« nécessité ingénieuse », dit le proverbe). [...] Mais cette difficulté écartée, nous retombons sur une autre, plus embarrassante : ne faut-il pas, dans la logique de cette interprétation, tenir alors l'animal, voire le végétal — la vitalité originale et première — pour techniciens, bien qu'ils ne soient jamais entourés d'outils ? Comment trancher une telle contradiction ?

Canguilhem — qui valorise « le faire », sans doute plus décisif que l'être — n'hésite pas. Si l'**animal** ne construit pas d'instrument qui se substituerait à lui et le prolongerait, n'est-il pas, par tout son corps, outil ou moyen en vue d'assurer son existence (il saisit, pique, broie, frappe, perce, transporte, etc...), à l'égal de l'amibe qui se voue entièrement au processus d'englobement de sa proie ? Assurément, la bête est rivée à une seule risposte, prisonnière de sa propre énergie, mais elle n'en parvient pas moins à imposer sa conduite spontanée et victorieuse. De son côté, Darwin allait préciser les techniques des plantes (éventuellement carnivores) quand elles sont assiégées ou menacées. [...]

Troisième argument et non des moindres : bien loin que la technique corresponde à une opération intellectuelle de l'homme, née dans sa seule imagination, elle en appelle, souvent, pour se constituer ou se renouveler, à l'organique, d'où, avec Canguilhem, fidèle à son idée première (celle d'une vie inventive) la **survitalisation de nos outils** et non pas le technicisation du vivant, ramené à quelques processus matériels ou mécaniques. Mais nous voyons à l'envers et concevons l'**histoire évolutive** ou bien en termes de renversement ou bien en termes de rupture, alors qu'ici s'impose la continuité avec la vie ; et en effet, que de machines calquées sur les conduites animales (de là, des capteurs, des appareils d'équilibration ou d'orientation, des dispositifs de violence et d'accrochage, tous pris en compte par le bioengineering). [...] Ce n'est pas tout, nous savons encore que n'importe quelle machine, pour réussir, doit se mouler sur son utilisateur, au lieu de lui imposer, coûte que coûte, tant sa forme que son rythme. Le siège même sur lequel repose le manutentionnaire devra s'inspirer de sa posture comme de ses gestes, ainsi que le veut l'exigence ergonomique. Nous sommes conduits par là à une fusion entre l'organisme et l'**engin** dans lequel l'ouvrier se loge. De même que l'**outil** accroît notre pouvoir et étend le champ de notre corps — mais à la condition que soit favorisée sa prise (ou du moins le maniement) —, de même, la machine fonctionnelle doit s'accorder avec nos possibilités motrices et, si possible, se calquer sur elles. Nous en revenons toujours à l'alliance entre le biologique et le mécanique, celui-ci soumis à celui-là.

Finalement, la machine — vue au départ comme l'**ennemie**, la **rivale**, ou même le **simulacre du vivant** — s'inspire de lui. Canguilhem n'a écarté la théorie de l'**animal machine** que pour mieux défendre celle d'une machine animalisée, reconnaissant ainsi la puissance instauratrice de l'**organicité première**.

-Monstre et monstruosité, p. 78 sq

La monstruosité nous met en présence d'organismes livrés aux pires délabrements (les ratés, les dysfonctionnements, parfois même l'horreur d'êtres méconnaissables). Il ne s'agit pas ici de simples anomalies morphologiques, disgracieuses et déroutantes, telle l'hexadactylie dont il a déjà été question ou le mouton à cinq pattes, mais d'individus complètement désordonnés, condamnés à une vie brève quand ils ne sont pas voués immédiatement à la mort. Alors la vie semble en procès.

Les Cartésiens, dans leur métaphysique, avaient déjà rencontré ce problème ; ils cherchaient à innocenter Dieu de tout ce qui compromet et vicié la création (les souffrances, les erreurs, les maladies et les catastrophes, toutes inévitables) ; ils y parvenaient, mais Canguilhem pourra-t-il, dans et pour sa philosophie organiciste, sauver la vie elle-même de ce qui pèse sur elle, son espèce de dévergondage ?

L'essentiel de l'analyse consistera d'abord à **distinguer le monstrueux et la monstruosité**, deux notions si proches qu'elles se contaminent et s'obscurcissent mutuellement. Il faut les séparer : si la seconde (la monstruosité) concerne bien les organismes vivants, la première (le monstrueux) suppose la participation perverse de l'homme, capable des pires déviations. Il lui arrive même de somber dans la barbarie. Sans aller à cette extrémité, il reste que le monstrueux auquel il s'adonne ne se sépare pas du « délictueux ». Et les animaux, bien que privés de volonté, y cèdent aussi dans la mesure où ils se livrent à des accouplements contre nature ; il s'agit encore d'un refus malsain des différences et d'une plongée inconsidérée dans un chaos destructeur. Ainsi, lorsque le monstrueux ne naît pas d'une conduite licencieuse (l'immoralité), il vient d'une atteinte aux principes du monde (la folie instinctive et la révolte).

Il s'ensuit une conséquence : bon nombre de difformités ou d'abominations impliquent la corruption de l'homme qui se plaît aux pires mélanges ou aux actions illicites (une fascination pour le désordre). Dans ces conditions, la vie n'est pas responsable de ces dévoiements.

Bien que ces deux notions — monstrueux et monstruosité — soient fort dissemblables, nous ne pouvons pas éviter leur mélange ; l'une retentit sur l'autre et elle nous cache, du fait même, la réponse à notre problème qui s'énonce ainsi : **la vitalité est-elle gangrenée et, partant, condamnable ?** Le premier mélange entre les deux notions remonte au 17^e ; on y insiste sur le possible passage de l'une à l'autre, en ce sens qu'on explique la malformation de l'enfant par le fait que la mère aurait assisté à un spectacle louche ou aurait cédé, au moins dans son imagination, à des désirs interdits ; elle aurait trempé dans l'immonde ; or, les impressions même légères — ou bien venues du dehors ou bien esquissées en dedans — s'imprimerait sur les tissus jeunes de l'embryon ; il vient alors au monde avec une ressemblance animale ou, en sens inverse, avec une tête humaine mais posée sur un corps de bête (un porc). Le monstrueux aurait bien été à l'origine de la monstruosité ; par là, les Cartésiens disculpent Dieu d'avoir créé ces êtres si profondément altérés : ceux-ci correspondent au prix du péché. En vérité, l'organicité ne mérite ni ce discrédit ni ce procès.

Une autre cause du passage (indu) du monstrueux à la monstruosité pourrait se trouver dans le prométhéisme de l'actuelle biologie ; en effet, le savant qui maîtrise désormais les mécanismes de la vie et de sa formation, risque de tomber dans l'immodération ; il tente d'éprouver les possibilités expérimentales illimitées et fabrique des individus méconnaissables, à l'égal des poulets cyclopes ou des lapins couverts de plumes ; il entreprend des hybridations insolites (le mariage de

la carpe et du lapin). Une fois de plus, c'est le monstrueux – celui qui anime une biurgie incontrôlée – qui suscite les pires monstruosités.

Mais si nous savons écarter ces situations – aussi bien celle de l'homme qui pactise avec l'illicite que celle de l'expérimentateur qui joue diaboliquement à fabriquer du méconnaissable – pour entendre le seul enseignement de la biologie, nous verrons tout autrement la monstruosité ; et au lieu qu'elle serve à maudire la vie et à inscrire en elle l'horreur ou l'échec, elle révèle d'abord la précarité de ses manifestations ontogéniques (susceptibles de distorsions, en raison de sa simple et seule complexité).

La vie est de l'ordre de la valeur ; mais à suivre Eugène Dupréel, ce qui caractérise la valeur, c'est à la fois sa consistance (et la valeur ne s'impose qu'en raison de sa stabilité, de sa constance) et sa « fragilité ». Seul le stable ou le solide connaît, en effet, la menace de la cassure. Comment le lui reprocher, puisque c'est l'envers de la médaille ? L'être vivant aussi se définit par sa résistance à la déformation, par sa lutte pour son maintien, sa vulnérabilité constitutive. Ce qu'on pourrait reprocher à l'être – ce qui touche à sa décomposition ou même à sa malfaçon – doit être mis à son crédit comme la contrepartie inévitable d'un privilège ou d'un statut.

En même temps, la biologie des évolutions délimite et restreint le champ des **errements ontogéniques** ; avec eux, il s'agit seulement **d'arrêt dans un développement**. L'individu déformé rentre sans peine dans les principes compositionnels ; il exprime un moment ou une phase embryonnaire qui s'est indurée. Et la vie n'échoue que dans la mesure où elle n'a pas été jusqu'au terme de son développement ; de là, des « états larvaires » ou l'autonomie d'ébauches qui auraient dû disparaître, tel le Spina bifida aperta ou l'ouverture de la moelle épinière, son étalement, ce qui correspond à la persistance de la gouttière nerveuse. Et Etienne Geoffroy Saint-Hilaire devait justement renouveler la science des monstres (la tématologie) qu'il naturalisait : il n'était pas surpris par leur nombre (une classification quasi *a priori* en devient possible) ni par leur état, puisqu'ils se bornent à extérioriser une cinématique antérieure (un blocage, ou un retard). **Le monstre n'est que le vivant empêché.** Nous ne pouvons plus admettre une vitalité qui s'élancerait dans toutes les directions, y compris les plus détériorées ou les plus déroutantes.

Il est vrai que certaines atteintes graves, au lieu d'exposer un stade embryologique préalable, résultent plutôt ou bien de dédoublements incongrus ou bien de coalescences redoutables (par exemple, deux jumeaux univitellins qui demeurent reliés entre eux, de là un corps à deux têtes) ou bien de suppressions segmentaires ou bien de non-soudure (comme le bec-de-lièvre ou fissure du palais antérieur, la non-réunion du massif médian avec l'externe). Aristote, la philosophe de la vie, avait déjà reconnu ce type de déviation quasi arithmétique.

Mais qu'on s'attache à l'explication ancienne ou à la moderne, nous en concluons que **l'organisme, au cours de son développement, n'est pas à l'abri des risques**, encore qu'il ne donne pas « le n'importe quoi de l'absurde » et qu'il ne transgresse pas ses principes créatifs. Il les interrompt tout au plus ou ne les achève pas. Le monstre d'aujourd'hui, note Canguilhem, c'est l'état normal d'avant-hier.

Encore convient-il de nuancer cette définition, tant il est vrai que certaines malfaçons ont permis aussi d'assouplir les cadres de classifications trop rigides ; en effet, quelques hybrides qui ont survécu ont mêlé des structures qu'on avait

éloignées. Comme l'écrit d'ailleurs Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, le fils du fondateur de la tératologie, que cite Canguilhem, « il n'y a pas d'exceptions aux lois de la nature, il y a des exceptions aux lois des naturalistes ».

Plus encore, parfois, une **espèce nouvelle** – ce qui atteste la variété, la richesse et l'imprévisibilité de la vie – jaillit de l'autonomisation d'une période ou d'un état embryonnaire. Le processus tératologique habituel, celui qui donne un être délabré, nous propose aussi, ça et là, un « échantillon inconnu et prometteur » (la néoténie). Aussi, Canguilhem n'a pas manquer de fêter à sa manière et de rappeler, ailleurs que dans *La Connaissance de la vie*, les conceptions de Bolk, selon lesquelles l'homme lui-même, anatomiquement et physiologiquement, n'est qu'un fœtus qui a suspendu son évolution ; il puise, dans sa non-adultisation, sa supériorité (il est jeune, ouvert, perméable ; il n'a pas trop vite rejoint un statut dans lequel il serait emmuré). D'où la formule paradoxale : ce n'est pas l'homme qui descend du singe, c'est le singe qui achève l'homme et en dérive.

Si la vitalité (créatrice) a bien été innocentée, il faut reconnaître que l'excentrique et le fantastique – la cohorte des sirènes, des dragons, des centaures ou même des poissons volants – envahissent les bas-reliefs, les bestiaires, les enlumineures d'apocalypses, sinon les poésies ténébreuses ; ces êtres, soit fascinants, soit effrayants, toujours déroutants, ne sortent que de l'imagination qui s'en donne à cœur joie. Mais, conclut justement Canguilhem, « le monstrueux, en tant qu'imaginaire, est proliférant. Pauvreté d'un côté, prodigalité de l'autre, telle est la première raison de maintenir la dualité de la monstruosité et du monstrueux. »

La vie elle-même ne participe en rien à ces bacchanales ; cependant, le foisonnement iconographique et poétique nous abuse : nous finissons par croire en la réalité et en la multiplicité de ces difformités (gratuites, de pure fantaisie), alors que la vie, au cours de ses glissements, n'entraîne que l'existence du larvaire ou de l'ébauche. Le monstre nous « montre », non pas les suites du péché ni même la folle exubérance de l'organicité, mais le fond organisationnel de la vie, son architecture latente, voire le chemin à travers lequel elle se bâtit, puisque l'anormalité extériorise une de ses stations, l'un de ses moments.

[...] La théorie canguilhémienne de la vitalité lui a permis de se maintenir, au milieu des difficultés théoriques qui semblaient l'affaiblir ; ici aussi, nous voyons « le centre » englober en lui la pluralité qui paraissait s'en éloigner.

Souvent les philosophes ont traité de la vie, l'ont évoquée, mais il s'agissait d'une référence molle et indéterminée – un fruit du romantisme ainsi qu'une machine de guerre contre le mécanisme ou un positivisme mal compris. Ici, la théorie de la vie, que nous avons vue à l'œuvre, évite le vague ; elle repose sur des bases médicales et physiologiques d'une admirable précision ; elle s'éclaire aussi de son histoire conceptuelle ; elle a réussi à intégrer en elle le mécanisme, jugé hyperfinalisé ; elle le saisit par en haut, non par en bas, où il se trouve alors rejeté.

-La question du réflexe, p. 98 sq, étudiée par Canguilhem dans son ouvrage *La Formation du concept de réflexe aux 17^e et 18^e (1955)*

Les historiens ou les biologistes se sont mépris : la notion de réflexe aurait été, selon eux, imposée et surtout théorisée par Descartes.

Une telle erreur procure des avantages à ceux qui l'ont propagée au 19^e : elle leur permet de « naturaliser » ou de mieux implanter dans les esprits cette

notion de réflexe, puisqu'elle viendrait de loin et qu'un philosophe d'importance (Descartes) l'aurait reconnue. Mais, outre que **le mot de réflexe ne figure pas dans les textes cartésiens** — seulement l'expression voisine « d'esprits réfléchis » — la réalité du réflexe ne s'y trouve pas davantage, plutôt son contraire. Pour qu'il y ait réflexe, il faut en effet admettre que part de la périphérie sensible un ébranlement qui, arrivé au centre médullaire, retourne, comme un éclair, sur cette même périphérie et la modifie en conséquence. Or, nous ne lisons rien de tel chez Descartes. **Avec lui, le mouvement ne prend sa source que dans le centre** (le cœur, vieux reliquat de l'influence aristotélicienne). De plus, Descartes n'admet qu'une seule voie, le centrifuge. Enfin, la riposte automatisée dépend principalement des **expériences antérieures** (le point de départ du mouvement qui ajuste le corps à un objet ou stimulus extérieur ne se situe pas dans cet objet mais à l'intérieur de la glande pinéale ; de là, une variété de ripostes, en fonction des dispositions de l'âme ou des acquisitions du passé en nous sédimenté).

Canguilhem revient sur l'idée selon laquelle le prétendu mécanisme cartésien ne doit pas se séparer d'un agencement harmonieux du corps (le vitalisme), parce que, si ce dernier est bien une machine, n'oublions pas qu'elle a été fabriquée par Dieu ; elle s'avère donc la plus performante qui soit et nécessairement le tout l'emporte sur les parties qui la servent. D'ailleurs, cette machine qu'on brandit comme un épouvantail, « n'est elle-même machine que dans son tout, son automatisme requiert une cohésion qui exclut la division ou l'éparpillement du dispositif de régulation de ses parties mobiles. »

C'est Thomas Willis (1621-1675), du même siècle de Descartes, qu'il convient d'encenser, d'autant que ce médecin physiologiste s'est intéressé non seulement au réflexe, mais aussi à tout ce qui irradie à partir de lui — la rigidité tétanique, l'agitation choréique, les spasmes, le clonus, la convulsion, l'atonie.

Si, avec lui, la compréhension de la réalité du réflexe n'est pas encore achevée, il en a fourni les premiers éléments. Canguilhem le crédite de trois innovations importantes :

- Avec lui, l'influx nerveux ne circule plus dans des canalisations (des tubes) ; le nerf ne ressemble pas davantage à une corde qui tirerait sur les os, mais plutôt à une **mèche**, susceptible d'exploser à son extrémité (le feu de l'action).
- La propagation nerveuse est conçue dorénavant à l'égal du **rayon lumineux**, capable d'une brusque inversion (lorsqu'il bute sur un écran).
- Le lieu où s'opère la conversion (le passage de la stimulation à la réaction motrice) se trouve ou bien **dans le cerveau** (pour le mouvement volontaire) ou bien dans le cervelet (pour l'involontaire).

Que retient Canguilhem de cette histoire mouvementée, qu'il a si savamment représentifiée, qui brisa le thème mécanique (les cordes et les filets nerveux), ainsi que le cérébro-centrisme (la moelle est finalement reconnue comme un centre, qui permet, par elle seule, des répliques immédiates) ? en quoi consolidite-t-elle ses propres interprétations philosophiques et épistémologiques ?

Trois enseignements généraux :

- Il voit là une authentique révolution copernicienne : de même qu'en astronomie le centre s'est trouvé déplacé, de même, en biologie, s'esquisse et s'impose une théorie en faveur d'un « **centre médullaire** » qui met fin à l'omnipotence cérébrale. Que le vivant

puisse fonctionner par le moyen de plusieurs « dispositifs », n'est-ce pas, au fond, une preuve en faveur de sa richesse ? Au lieu que le haut domine le bas et lui donne des ordres (système royal), joue un ensemble fédératif.

- La décentralisation médullaire ne signifie pas, pour les physiologistes fondateurs de la réflexologie, l'exclusion cérébrale. Un lien continue de solidariser le haut et le bas.
- Les réflexes contribuent tous à la conservation du vivant (sa défense, la suppression du nocif, ou l'inverse— lorsque l'organisme s'empare de l'utile, voire de l'indispensable).

Ainsi la réponse réflexe n'est pas inventive. Elle est toujours la même, momentanée, instantanée, mais dans l'urgence, ne faut-il pas préférer la riposte la plus rapide et la plus efficace ?

Tout se met à changer à partir de 1850. La notion d'arc réflexe prend le pas sur celle de mouvement involontaire. La conception du réflexe va à l'encontre de la philosophie de Canguilhem. Les traités de l'époque rigidifient l'action réflexe et la définissent comme une sorte de circuit préformé, indépendant, que parcourt un courant impétueux et que nous ne saurions arrêter. Reviennent en force les idées de « local », de « mécanique », d'« instantané ». Trois cause concourent à ce retour, à cette prévalence d'une pensée de type atomistique, celle qui avantage la partie et la sépare du tout.

- Contexte de la civilisation industrielle qui met à l'honneur l'utilité, la rapidité, l'automaticité.
- Institutions : création et multiplication de laboratoires expérimentaux qui substantifient le réflexe et le coupent de ce à quoi il restait relié.
- Fin du 19^e est marquée par un engouement pour l'associationnisme qui déferle sur toutes les sciences et particulièrement les sciences humaines. Il importe de rechercher le plus simple (le primitif) qu'on ajoute peu à peu à lui-même, jusqu'à retrouver le complexe. Au cours de l'histoire, nous irions de l'élémentaire à l'élaboré.

Pourtant les principes de Canguilhem ont tenu bon. Il a pu montrer que nous devons compter plusieurs réflexes qui ne se recouvrent pas. Ce que certains biologistes regardaient comme simple et basal s'est vite diffracté ou multiplié. Il renouvelle aussi sa théorie de la corporéité. Grâce au réflexe qui a autonomisé relativement le médullaire, le vivant échappe à la totalité indifférenciée, sinon amorphe, dans laquelle on l'enfermait. Tous les éléments constitutants y étaient alors reliés les uns aux autres, dans une sorte d'égale mutualité.

Avec le réflexe, le physiologiste a dû renoncer à la vision pyramidale (celle du système royal, où le cerveau commande tout d'en haut) mais il lui faut aussi abandonner la circulaire, selon laquelle les unités se répondent et se tiennent les unes aux autres. Le réflexe, mieux compris, suggère dorénavant un autre mode d'organisation et de relation. Sans qu'ils soient séparés ou autonomisés, les territoires sont différenciés et jouissent d'une relative autonomie.

Bilan

Ce réflexe renvoie à une réalité indéniable que la philosophie holiste ne veut pas reconnaître. Si Canguilhem ne renonce pas à sa philosophie du tout, il la nuance, acceptant des niveaux et même des provinces corporelles qui peuvent se prévaloir d'une relative juridiction. Mais il ne rejoint pas pour autant le camp des

mécanistes. Le réflexe débouche donc sur une compréhension philosophique, lui-même ne se conçoit pas dans une dialectique du tout et des parties. Seul le tout peut s'imposer partiellement, le rapidement, l'utilement. C'est pour riposter vite qu'il donne dans l'apparente ponctualité. Le tout sait prendre le risque de la division relative parce que justement il la contrôle.

Inversement, le malade nous apprend qu'un déficit ou l'altération cérébrale brouille la conduite. La partie ne peut plus s'exprimer et l'organisme est condamné aux gestes amples, touffus, imprécis qui témoignent du tout débordé ou désordonné. La finesse et la célérité supposent donc l'intégrité de l'ensemble. Le vivant en bonne santé permet que, sur le fond qu'il est et qu'il demeure, se constitue une figure qui le rend opérationnel. Il gagne à cette stratégie, car le local va vite et bien.

L'unité est d'autant plus une qu'elle admet une pluralité sans que celle-ci soit pour autant détachée d'elle.

Hors du tout, pas de parties !

-La médecine selon Canguilhem, extrait de *Canguilhem Philosophe de la vie*, Les Empêcheurs de penser en rond, 1997, p. 188 sq.

Canguilhem part d'une conception de la médecine. Il est vrai qu'avant lui — sur le sujet de cet objet — les philosophes ou leurs Traités répétaient des remarques vite usées et détonalisées.

Claude Bernard avait fortifié un courant, qui remonte sans doute à A. Comte et que suivaient les esprits les plus informés, médecins, biologistes et psychologues. On tenait le morbide pour l'exagération du physiologique, une sorte de ré-régulation.

Plusieurs conséquences en découlaient. On fétichisait nécessairement les normes et les seuils. Parallèlement, la biologie se définissait par l'examen ou la découverte de nombreuses constances, des invariants autour desquels l'organisme oscillait seulement. Quant à la médecine, elle consistait à les restaurer le mieux possible.

Canguilhem a su détruire cet édifice de la « normalisation » que le positivisme, dans son plus mauvais sens, avait suggéré, que Claude Bernard avait cautionné.

Penser exige qu'on retourne aux fondements eux-mêmes, au lieu de suivre ou reprendre les thèses en cours. On ne se contentera pas de souligner l'arbitraire (relatif) des chiffres ou mesures biologiques. On les a d'autant plus crues fixes qu'on refusait d'apercevoir les inégalités. Mais ce n'est pas une recherche empirique qui convaincra de leur fragilité. Il faut aller à une réflexion sur l'essence même de l'organisme.

Ainsi une hypertension artérielle ne se caractérise pas par une simple élévation aux épreuves manométriques mais davantage par des altérations plus insidieuses et plus générales qui touchent la plupart des fonctions. La médecine le

sait bien : il ne s'agit que de réfléchir ce qu'elle fait, au lieu de répéter ce qu'on lui a dit sur elle ou ce qu'elle ressasse elle-même.

De plus, surtout, l'histoire de la médecine révèle que les malades seuls permettent de qualifier de pathologique telle ou telle irrégularité anatomique ou fonctionnelle – amplification de ceci, déformation de cela, — non pas l'inverse : la symptomatologie est d'abord enracinée dans une souffrance et non pas dans la précision d'une mesure (un débordement). Remontons aux bases de l'acte d'évaluation, ne prenons pas les effets pour la cause et pour l'origine ! Cette démarche philosophico-épistémologique éclaire la « maladie » et en découvre l'esprit, alors qu'une objectivité impensée n'en retient que les conséquences, perd la compréhension de la vie en son fond et ne manquera pas de dégénérer, peu ou prou, en un pouvoir socionormalisateur sûr de lui.

L'égalisation du normal et du pathologique constitue ou caractérise une intelligence réductrice qui finit par minimiser en englober trop vite les écarts, les déviations ou les singularités. La thèse de Canguilhem, dans sa conclusion, est devenue classique : **une anomalie n'équivaut pas à une anormalité**. Diversité ne signifie surtout pas nécessairement maladie. On ne peut pas éviter, pour qualifier, la médiation d'une « conscience malheureuse », c'est-à-dire souffrante. Renversement à la fois philosophique et épistémologique d'aspect nietzschéen : une moyenne – de la tension artérielle par exemple – ne doit pas être tenue pour « acceptable », ou normale, parce que fréquente, mais davantage fréquente parce que « normale ». Cette inversion explique bien le dérapage de la pensée médicale traditionnelle et théorique : elle pouvait croire détenir la vérité au moment même où elle la manquait.

Il en résulte, si on comprend bien la nécessité de ce retournement, qu'un chiffre, fût-il assez constant, traduit un style, des habitudes de vie, une civilisation, voire une création sous-jacente, la vitalité de la vie ainsi reconnue.

Plus paradoxal, inoui, l'homme en bonne santé tolère des milieux assez variables et manifeste sa capacité par une « normativité » relativement mouvante, accordée aux changements – ce qu'une physiologie de laboratoire n'est pas préparée à reconnaître vraiment – mais le malade, quant à lui, s'accroche aux « constances » : sa propre rigidité répétitive lui interdit de supporter les écarts, les à-coups ou les réadaptations. Il a perdu l'inventivité de base ou l'énergie réactionnelle. Ce qui, dans la doctrine partagée, semblait manifester et spécifier le physiologique – c'est-à-dire la conservation, les chiffres de la maintenance – en arrive à exprimer le pathologique. A la limite, guérir ne consiste pas tout à fait à rétablir des normes mais à aider le malade à supporter les aléas des situations et à lui donner les moyens (prothèses) d'admettre ou de tolérer les changements qui le blessaient. On lui fournit du dehors de quoi réparer, compenser, annuler et soutenir les chocs.

Pas de pathologie entièrement objective ? Dans cette sorte de citadelle des mensurations, des équilibres et des régulations, Canguilhem a su rétablir ou établir la suprématie d'une subjectivité, c'est-à-dire d'une existence en débat avec son milieu. Il prend le parti de la vie mais surtout effectue une sorte d'analyse phénoménologique : ressaisir l'essence de l'organisme, l'originale que le reste cache ou oublie. Mieux sans doute, cette analyse violente et résolument renversante a surtout révolutionné la rationalité même : celle-ci – au lieu de nier la vie et de l'enfermer sous de fausses données chiffrées qui la suppriment, ainsi que la maladie entièrement résorbée dans le dogme positiviste – doit tenter d'en comprendre le sens et même la dialectique existentielle. Corrélativement, la

pathologie se reconnaît dans l'immobilisation, la réitération, le même, faussement protecteur. Celui qui croit se sauver dans l'économie ou le repliement se perd.

Le travail du philosophe revient à connaître ce qui est – en l'occurrence la vitalité sourde de la vie – non pas à maintenir coûte que coûte, contre le réel, la fixité des dogmes. Jusqu'alors la raison ne cessait de s'autovalider : désormais elle change et devient capable d'accueillir ce qu'elle écartait – l'autre, la différence, les marges ou la diversité même.

La vie de la raison a consisté ici à mettre la vie dans une raison qui n'avait pu la comprendre. Les deux se repoussaient, se sclérosaient : il convient de les relier, de les joindre. La vie en devient une intelligence de ruse et de mouvement, la raison en sort, de son côté, plus vivante ; elle quitte enfin la logique de la seule identité. Le vitalisme rationnel, quand il s'applique dans les techniques médicales les plus audacieuses, ne commande pas à l'organisme, ne lui impose jamais ses propres directives mais s'aide de lui seulement, invente avec, pour et par lui, favorise, tant bien que mal, son autodéveloppement.

La raison ne se voit qu'après coup : elle ne se précède pas en quelque sorte ni ne s'anticipe ; en outre, elle se métamorphose.