

G. Canguilhem *La Connaissance de la vie,*

difficile et incomplet choix de citations

pensé pour les liens avec Verne et Haushofer et le thème d'année)

Introduction « La pensée et le vivant »

1. « Connaître, c'est analyser [...] décomposer, réduire, expliquer, identifier, mesurer, mettre en équations» p.10 (*insuffisant pour Canguilhem en fait + « perte pour la jouissance »*)
2. il n'est pas plus « sensé » de « savoir pour savoir » que de « tuer pour tuer » p. 10 (*//citation qu'on trouve peu ou prou chez Nemo*)
3. **« Le conflit n'est pas entre la pensée et la vie dans l'homme, mais entre l'homme et le monde dans la conscience humaine de la vie. »** p. 12 (*repenser l'homme comme un vivant au lieu d'opposer ce qui pense et ce qui vit, passage de l'homme face au vivant à l'homme au sein du vivant*).
4. « La pensée n'est rien d'autre que le décollement de l'homme et du monde qui permet le recul, l'interrogation, le doute (penser c'est peser, etc.) devant l'obstacle qui surgit. **La connaissance** [consiste concrètement dans la recherche de la sécurité par réduction des obstacles, dans la construction de théories d'assimilation. Elle] **est donc une méthode générale pour la résolution directe ou indirecte des tensions entre l'homme et le milieu.** » p. 12 (*même la connaissance est pour l'homme une forme de l'adaptation au milieu, ce n'est pas déconnecté de sa vie*)
5. « [...] la vie ne peut pas être la force mécanique, aveugle et stupide, qu'on se plaît à imaginer quand on l'oppose à la pensée. » p. 12
6. « Quelle signification sommes-nous donc certains d'avoir donné à la vie en nous pour déclarer stupides tous autres comportements que nos gestes ? Sans doute l'animal ne sait-il pas résoudre tous les problèmes que nous lui posons, mais c'est parce que ce sont les nôtres et non les siens. » p. 13 (*critique de l'anthropocentrisme, ironie : « infra-humains », vraiment ?*)
7. Religion et art relèveraient de la même recherche de l'homme pour retrouver l'"**accord sans problème entre des exigences et des réalités**", soit parce qu'il l'"**a perdu**" (s'il existait dans un Eden originel ?) soit parce qu'"**il pressent que d'autres êtres que lui le possèdent**" -les animaux semblent avoir des ressources plus ajustées que l'homme pour répondre aux pressions de leurs besoins). La religion ou l'art ne dévalorisent pas la vie mais indiquent une recherche d'harmonie avec la nature, que rate la science s'érigent comme juge (Canguilhem ne reprend donc pas à son compte la posture de "l'art pour l'art", et il pense que pour un "esprit sincèrement religieux" la religion poursuit "la transfiguration de la vie", c'est-à-dire n'est pas là pour "déprécier la vie" au nom d'un au-delà qui serait seul valable, mais donne déjà à cette vie un rayonnement supplémentaire qui la transforme). p.13.
8. « Si donc **la connaissance est fille de la peur** c'est pour la domination et l'organisation de l'expérience humaine, pour la liberté de la vie » p. 14.
9. *Quelle est la spécificité de la vie ? « La vie est formation de formes, la connaissance est analyse des matières informées » Pour cet objet d'étude la synthèse vaut mieux que l'analyse. « Les formes vivantes étant des totalités dont le sens réside dans leur tendance à se réaliser comme telles au cours de leur confrontation avec leur milieu, elles peuvent être saisies dans une vision, jamais dans une division »* **« Leur union [des éléments] exprime plus que l'addition de leurs parties séparées » (Claude Bernard cité par Cang').** p. 14
10. « Nous soupçonnons que, pour faire des mathématiques, il nous suffirait d'être anges, mais pour faire de la biologie, même avec l'aide de l'intelligence, nous avons besoin parfois de nous sentir bêtes. » p. 16 (*prendre en compte notre part d'animalité, limiter la rationalité par un « rationalisme raisonnable »*)

I- Méthode : « L'expérimentation en biologie animale »

1. « On serait fort embarrassé pour citer une découverte biologique due au raisonnement pur. Et, le plus souvent, quand l'expérience a fini par nous montrer comment la vie s'y prend pour obtenir un certain résultat, nous trouvons que sa manière d'opérer est précisément celle à laquelle nous n'aurions jamais pensé » » (*Bergson cité en exergue p. 17, l'expérience de la nature permet d'acquérir des connaissances, généralement contre-intuitives*).
2. « [...] cette entreprise pleine de risques et de périls qu'est l'expérimentation en biologie. » p. 20 (*péril et expérience : même étymologie*)
3. « le seul savoir authentique [est] une rectification de l'erreur » (p. 20).
4. « En fait, comme le montre Claude Bernard, **ce n'est que par l'expérimentation que l'on peut découvrir les fonctions biologiques.** » p. 23 (*l'observation anatomique ne suffit pas*)
5. Il ne s'agit pas « d'utiliser des concepts expérimentaux mais de constituer expérimentalement des concepts authentiquement biologiques » p. 24 → « La science antique, écrit Claude Bernard, n'a pu concevoir que le milieu extérieur ; mais il faut, pour fonder la science biologique expérimentale, concevoir de plus un *milieu intérieur...* ; le milieu intérieur, créé par l'organisme, est spécial à chaque être vivant. Or, c'est là le vrai milieu physiologique. » p. 25 (*bon ex de concept purement biologique + Le vivant est aussi un milieu + rôle du hasard : fonction glycogénique du foie découverte « par le hasard de la clinique »*).
6. « Les finalistes se représentent le corps vivant comme une république d'artisans, les mécanistes comme une machine sans machiniste. Mais comme la construction de la machine n'est pas une fonction de la machine, le mécanisme biologique, s'il est l'oubli de la finalité, n'est pas pour autant l'élimination radicale. » p. 26 (*le mécanisme est un finalisme qui s'ignore, un anthropocentrisme qui ne l'avoue pas*)
7. « En conclusion, nous pensons comme Claude Bernard que la connaissance des fonctions de la vie a toujours été expérimentale, même quand elle était fantaisiste et anthropomorphique. C'est qu'il y a pour nous une sorte de parenté fondamentale entre les notions d'expérience et de fonction. Nous apprenons nos fonctions dans des expériences et nos fonctions sont ensuite des expériences formalisées. Et **l'expérience c'est d'abord la fonction générale de tout vivant, c'est-à-dire son débat (Auseinandersetzung, dit Goldstein) avec le milieu.** L'homme fait d'abord l'expérience de l'activité biologique dans ses relations d'adaptation technique au milieu, et cette technique est hétéropoétique, réglée sur l'extérieur et y prenant ses moyens ou les moyens de ses moyens. L'expérimentation biologique, procédant de la technique, est donc d'abord dirigée par des concepts de caractère expérimental et, à la lettre, factice. » p.27 (*faire une expérience, c'est apprendre quelles sont nos fonctions et nous adapter au milieu*).
8. [...] Goldstein définit la connaissance biologique comme 'une activité créatrice', une démarche essentiellement apparentée à l'activité par laquelle l'organisme compose avec le monde ambiant de façon à pouvoir se réaliser lui-même, c'est-à-dire exister. [...] La démarche cognitive du biologiste est exposée à des difficultés analogues à celles que rencontre l'organisme dans son apprentissage (*learning*), c'est-à-dire dans ses **tentatives pour s'ajuster au monde extérieur.**' » p. 28 (*chercher à connaître, ce n'est pas déduire, c'est tâtonner pour s'adapter au réel → parenté entre expérimentation et expérience ordinaire*).
9. « Ce qui est absurde à nos yeux ne l'est pas nécessairement au regard de la nature : tentons l'expérience et si l'hypothèse se vérifie il faudra bien que l'hypothèse devienne intelligible et claire à mesure que les faits nous contraindront à nous familiariser avec elle. Mais rappelons-nous aussi que **jamais une idée, si souple que nous l'ayons faite, n'aura la même souplesse que les choses.** » (Bergson) p. 29
10. « La difficulté [concernant l'expérimentation biologique], sinon l'obstacle, tient dans le fait de tenter par l'analyse l'approche d'un être qui n'est ni une partie ou un segment, ni une

somme de parties ou de segments, mais qui n'est un vivant qu'en vivant, c'est-à-dire comme un tout. » p. 31

11. 4 obstacles méthodologiques : « spécificité » « individuation » « totalité » « irréversibilité »

12. Claude Bernard notait que si aucun animal n'est absolument comparable à un autre de même espèce, le même animal n'est pas non plus comparable à lui-même selon les moments où on l'examine. » p. 37 « le phénomène se modifie dans nos mains », « nous avançons sur une route qui marche elle-même » (Ch. Nicolle) p. 38

13. « [...] la spécificité de l'objet biologique commande une méthode tout autre que celle de la physico-chimie. » p. 39

14. « Naturellement, de telles méthodes expérimentales laissent encore irrésolu un problème essentiel : celui de savoir **dans quelle mesure les procédés expérimentaux, c'est-à-dire artificiels, ainsi institués permettent de conclure que les phénomènes naturels sont adéquatement représentés par les phénomènes ainsi rendus sensibles**. Car ce que recherche le biologiste c'est la connaissance de ce qui est et de ce qui se fait, abstraction faite des ruses et des interventions auxquelles le constraint son **avidité de connaissance**. Ici comme ailleurs, comment éviter que l'observation, étant action parce qu'étant toujours à quelque degré préparée, trouble le phénomène à observer ? Et plus précisément ici, comment conclure de l'expérimental au normal ? » p. 42

15. « les vivants paradoxalement normaux et monstrueux que sont des jumeaux vrais humains » p. 42

16. « Le savoir, y compris et surtout peut-être la biologie, est une des voies par lesquelles l'humanité cherche à assumer son destin et à transformer son être en devoir. Et pour ce projet, le savoir de l'homme concernant l'homme a une importance fondamentale. » p. 43 (*le savoir ne peut pas être distinct du sens de la vie de l'homme*)

17. « [...] Claude Bernard considère les tentatives thérapeutiques et les interventions chirurgicales comme des expérimentations sur l'homme et il les tient pour légitimes. La morale ne défend pas de faire des expériences sur son prochain, ni sur soi-même ; dans la pratique de la vie, les hommes ne font que faire des expériences les uns sur les autres. » Mais selon Cang' « **Il y a plusieurs façons de faire du bien aux hommes qui dépendent uniquement de la définition qu'on donne du bien et de la force avec laquelle on se croit tenu de le leur imposer, même au prix d'un mal, dont on conteste d'ailleurs la réalité foncière. Rappelons pour mémoire — et triste mémoire — les exemples massifs d'un passé récent.** » p. 44 (*expérience de la nature humaine et de sa capacité au mal*)

18. pb éthiques : « Une intervention chirurgicale peut être l'occasion et le moyen d'une expérimentation, mais elle-même n'en est pas une, car elle n'obéit pas aux règles d'une opération à froid sur un matériel indifférent. » p. 44 (*limite délicate entre thérapie et expérimentation mais identifiable selon Cang' par celui qui fait l'intervention*)

19. « Le problème de l'expérimentation sur l'homme n'est plus un simple problème de technique, c'est un problème de valeur. Dès que la biologie concerne l'homme non plus simplement comme problème, mais comme instrument de la recherche de solutions le concernant, la question se pose d'elle-même de décider si le prix du savoir est tel que le sujet du savoir puisse consentir à devenir objet de son propre savoir. On n'aura pas de peine à reconnaître ici le débat toujours ouvert concernant l'homme moyen ou fin, objet ou personne. C'est dire que la biologie humaine ne contient pas en elle-même la réponse aux questions relatives à sa nature et à sa signification. » p. 47 (*l'expérimentation en biologie ne peut pas se passer d'une réflexion éthique, c'est-à-dire philosophique*).

20. « Une route c'est un produit de la technique humaine, un des éléments du milieu humain, mais cela n'a aucune valeur biologique pour un hérisson. Les hérissons, en tant que tels, ne traversent pas les routes. Ils explorent à leur façon de hérisson leur milieu de hérisson, en

fonction de leurs impulsions alimentaires et sexuelles. En revanche, ce sont les routes de l'homme qui traversent le milieu du hérisson, son terrain de chasse et le théâtre de ses amours, comme elles traversent le milieu du lapin, du lion ou de la libellule. Or, la méthode expérimentale — comme l'indique l'étymologie du mot méthode — c'est aussi une sorte de route que l'homme biologiste trace dans le monde du hérisson, de la grenouille, de la drosophile, de la paramécie et du streptocoque. » p. 49

III, 2 Chapitre « Machine et organisme »

1. « [...] l'explication mécanique des fonctions de la vie suppose historiquement la construction d'automates, dont le nom signifie à la fois le caractère miraculeux et l'apparence de suffisance à soi d'un mécanisme transformant une énergie qui n'est pas, immédiatement du moins, l'effet d'un effort musculaire humain ou animal. » p. 133
2. « [...] tant que le vivant humain ou animal 'colle' à la machine, l'explication de l'organisme par la machine ne peut naître. Cette explication ne peut se concevoir que le jour où **l'ingéniosité humaine a construit des appareils imitant des mouvements organiques, par exemple le jet d'un projectile**, le va-et-vient d'une scie, et dont l'action, mis à part la construction et le déclenchement, se passe de l'homme. » p. 136
3. « Est-ce la facilité de l'exploitation de l'homme par l'homme qui fait dédaigner les techniques d'exploitation de la nature par l'homme ? Est-ce la difficulté de l'exploitation de la nature par l'homme qui oblige à justifier l'exploitation de l'homme par l'homme ? » (*lien – sans doute systémique – entre développement de la technique et culture philosophico-politique*)
4. « Il fallait d'abord que l'homme fût conçu comme un être transcendant à la nature et à la matière pour que son droit et son devoir d'exploiter la matière, sans égards pour elle, fût affirmé. Autrement dit il fallait que l'homme fût valorisé pour que la nature fût dévalorisée. Il fallait ensuite que les hommes fussent conçus comme radicalement et originellement égaux ; pour que, la technique politique d'exploitation de l'homme par l'homme étant condamnée, la possibilité et le devoir d'une technique d'exploitation de la nature par l'homme apparût. »
5. « On ne peut nier que certaines inventions techniques — et ceci a été montré dans des ouvrages classiques —, telles que le fer à cheval, le collier d'épaule, qui ont modifié l'utilisation de la force motrice animale, aient fait pour l'émancipation des esclaves ce qu'une certaine prédication n'avait pas suffi à obtenir. »
6. « Descartes fait pour l'animal ce qu'Aristote avait fait pour l'esclave, il le dévalorise afin de justifier l'homme de l'utiliser comme instrument. » p. 142
7. « Nous nous trouvons ici en présence d'une **attitude typique de l'homme occidental**. La mécanisation de la vie, du point de vue théorique, et l'utilisation technique de l'animal sont inséparables. **L'homme ne peut se rendre maître et possesseur de la nature que s'il nie toute finalité naturelle et s'il peut tenir toute la nature, y compris la nature apparemment animée, hors lui-même, pour un moyen.** » p. 142
8. *Dans la vision de Descartes, au fond : « [...] Dieu a fixé la direction une fois pour toutes ; la direction du mouvement est incluse par le constructeur dans le dispositif mécanique d'exécution. »* p. 147
9. « Dans un organisme, on observe des phénomènes d'auto-construction, d'autoconservation, d'auto-régulation, d'auto-réparation. Dans le cas de la machine, la construction lui est étrangère et suppose l'ingéniosité du mécanicien ; la conservation exige la surveillance et la vigilance constantes du machiniste, et on sait à quel point certaines machines peuvent être irrémédiablement perdues par une faute d'attention ou de surveillance. » p. 149

10. « [...] la finalité dans la machine est rigide et univoque, univalente. Une machine ne peut pas remplacer une autre machine. » p. 150 « Dans l'organisme, au contraire, on observe une vicariance des fonctions, une polyvalence des organes. » p. 150

11. « La vie est expérience, c'est-à-dire improvisation, utilisation des occurrences ; elle est tentative dans tous les sens. D'où ce fait, à la fois massif et très souvent méconnu, que la vie tolère des monstruosités. Il n'y a pas de machine monstre. »

p. 152

12. « Il est certain que toutes les règles des mécaniques appartiennent à la physique, en sorte que toutes les choses qui sont artificielles sont avec cela naturelles » (Descartes cité par Canguilhem). p. 154

13. « [...] les premiers outils ne sont que le prolongement des organes humains en mouvement. » p. 157

14. Réfute la « perspective selon laquelle l'invention technique consiste en l'application d'un savoir. » p. 159 et propose une « théorie de la construction des machines comme "tactique de la vie" »

15. « [...] Science et Technique doivent être considérées comme deux types d'activités dont l'un ne se greffe pas sur l'autre, mais dont chacun emprunte réciproquement à l'autre tantôt des solutions, tant ses problèmes. C'est la rationalisation des techniques qui fait oublier l'origine irrationnelle des machines et il semble qu'en ce domaine, comme en tout autre, il faille savoir faire place à l'irrationnel, même et surtout quand on veut défendre le rationalisme. » p. 160 (*une machine purement rationnelle ne peut pas inventer de machine, leur origine est en partie irrationnelle, un supercalculateur n'est pas un ingénieur, cf. citation de Kant un peu plus haut : [...] toute technique comporte essentiellement et positivement une originalité vitale irréductible à la rationalisation. » (Kant)*)

16. « les mouvements techniquement superflus sont les mouvements biologiquement nécessaires » [ex : bâiller, manger, dormir... pensons à la machine à manger dans *Les Temps modernes* de Chaplin; le personnage rajoute de la danse et de la folie là où on avait voulu le transformer en machine

17. « [...] en considérant la technique comme un phénomène biologique universel, et non plus seulement comme une opération intellectuelle de l'homme, on est amené d'une part à affirmer l'autonomie créatrice des arts et des métiers par rapport à toute connaissance capable de se les annexer pour s'y appliquer ou de les informer pour en multiplier les effets, et par conséquent, d'autre part, à inscrire le mécanique dans l'organique. » p. 161

18. Voit « la technique comme un phénomène biologique universel » donc ne rejoint pas les « réquisitoires nostalgiques de trop d'écrivains » p. 164 (*bref, il n'oppose pas vilaine technologie et les gentils écologistes : la technique c'est une forme proprement humaine certes, mais complètement naturelle, d'adaptation au milieu. Le pb est à repenser ainsi : comment s'adapter au milieu sans détruire le milieu qui est condition de ma vie ?*)

19. « [...] l'homme est en continuité avec la vie par la technique, avant d'insister sur la rupture dont il assume la responsabilité par la science. » p. 164 (c'est la science qui sort de la vie par l'abstraction, le « décollement »)

20. « [...] si le vivant humain s'est donné une technique de type mécanique, ce phénomène massif a un sens non gratuit et par conséquent non révocable à la demande. » p. 164

III, 3 Le vivant et son milieu

1. « [...] une philosophie de la nature centrée sur le problème de l'individualité. » p. 165

2. *Comte a failli aboutir à une « conception dialectique des rapports entre l'organisme et le milieu » que défend Cang'.* « Dans le cas de l'espèce humaine, Comte, fidèle à sa conception

philosophique de l'histoire, admet que, par l'intermédiaire de l'action collective, l'**humanité modifie son milieu**. Mais, pour le vivant en général, Auguste Comte refuse de considérer — l'estimant simplement négligeable — cette réaction de l'organisme sur le milieu. C'est que, très explicitement, il cherche une garantie de cette liaison dialectique, de ce rapport de réciprocité entre le milieu et l'organisme, dans le principe newtonien de l'action et de la réaction. Il est évident en effet que, du point de vue mécanique, l'action du vivant sur le milieu est pratiquement négligeable. » p. 170

3. « les poissons ne mènent pas leur vie eux-mêmes, c'est la rivière qui la leur fait mener. Ils sont des personnes sans personnalité ». p. 173 (Roule critiqué par Canguilhem)

4. « Selon Lamarck, la situation du vivant dans le milieu est une situation que l'on peut dire désolante, et désolée. La vie et le milieu qui l'ignore sont deux séries d'événements asynchrones. Le changement des circonstances est initial, mais c'est le vivant lui-même qui a, au fond, l'initiative de l'effort qu'il fait pour n'être pas lâché par son milieu. L'adaptation c'est un effort renouvelé de la vie pour continuer à 'coller' à un milieu indifférent. **L'adaptation étant l'effet d'un effort n'est donc pas une harmonie, elle n'est pas une providence, elle est obtenue et elle n'est jamais garantie.** » p. 174

5. « la vie résiste uniquement en se déformant pour se survivre. » p. 174

6. « Le premier milieu dans lequel vit un organisme, c'est un entourage de vivants qui sont pour lui des ennemis ou des alliés, des proies ou des prédateurs. Entre les vivants s'établissent des relations d'utilisation, de destruction, de défense. Dans ce concours de forces, des variations accidentelles d'ordre morphologique jouent comme avantages ou désavantages. » p. 175 (selon Darwin)

7. *Les géographes et la notion de milieu* : « On peut résumer l'esprit de cette théorie des rapports du milieu géographique et de l'homme en disant que faire l'histoire consiste à lire une carte, en entendant par carte la figuration d'un ensemble de données métriques, géodésiques, géologiques, climatologiques et de données descriptives biogéographiques. » p. 178

8. Selon les *psychologues behavioristes* qu'il critique : « Le milieu se trouve investi de tous pouvoirs à l'égard des individus ; sa puissance domine et même abolit celle de l'hérédité et de la constitution génétique. Le milieu étant donné, l'organisme ne se donne rien qu'en réalité il ne reçoive. **La situation du vivant, son être dans le monde, c'est une condition, ou plus exactement, un conditionnement.** » p. 179

9. « L'homme peut apporter plusieurs solutions à un même problème posé par le milieu. Le milieu propose sans jamais imposer une solution. Certes les possibilités ne sont pas illimitées dans un état de civilisation et de culture déterminé. Mais le fait de tenir pour obstacle à un moment ce qui, ultérieurement, se révélera peut-être comme un moyen d'action, tient en définitive à l'idée, à la représentation que l'homme — il s'agit de l'homme collectif, bien entendu — se fait de ses possibilités, de ses besoins, et, pour tout dire, cela tient à ce qu'il représente comme désirable, et cela ne se sépare pas de l'ensemble des valeurs. » p. 181

10. *L'expérimentation en laboratoire met le vivant dans une situation proche de la pathologie* : « [...] étudier un vivant dans des conditions expérimentalement construites, c'est lui faire un milieu, lui imposer un milieu. **Or, le propre du vivant, c'est de se faire son milieu, de se composer son milieu.** » p. 183

11. « Si le vivant ne cherche pas, il ne reçoit rien. Un vivant n'est pas une machine qui répond par des mouvements à des excitations, c'est un machiniste qui répond à des signaux par des opérations. » p. 185

12. « Entre le vivant et le milieu, le rapport s'établit comme un débat (*Auseinandersetzung*) où le vivant apporte ses normes propres d'appréciation des situations, où il domine le milieu, et se l'accommode. Ce rapport ne consiste pas essentiellement, comme on pourrait le croire, en une

lutte, une opposition. Cela concerne l'état pathologique. Une vie qui s'affirme contre, c'est un vie déjà menacée. Les mouvements de force, comme par exemple les réactions musculaires d'extension, traduisent la domination de l'extérieur sur l'organisme. Une vie saine, une vie confiante dans son existence, dans ses valeurs, c'est une vie en flexion, une vie en souplesse, une vie en douceur. La situation du vivant commandé du dehors par le milieu c'est ce que Goldstein tient pour le type même de la situation catastrophique. C'est la situation du vivant en laboratoire. » p. 187

13 « Vivre c'est rayonner, c'est organiser le milieu à partir d'un centre de référence qui ne peut lui-même être référé sans perdre sa signification originale. » p. 188 (cf. narratrice du *Mur*)

14. « la reconnaissance de l'action déterminante du milieu a une portée politique et sociale, elle autorise l'action illimitée de l'homme sur lui-même par l'intermédiaire du milieu. Elle justifie l'espoir d'un **renouvellement expérimental de la nature humaine** » (p. 190 : *Lyssenko a instrumentalisé la science pour une idéologie communiste qu'il prétendait justifier en croyant avoir établi la possibilité de transmettre héréditairement des caractères acquis, et par là changer la nature humaine, tentative évidemment condamnée par Cang'*).

15. « **Pascal** sait bien que le Cosmos a volé en éclats mais le silence éternel des espaces infinis l'effraie. L'homme n'est plus au milieu du monde, mais il est *un milieu* (milieu entre deux infinis, milieu entre rien et tout, milieu entre deux extrêmes) » p. 192

16. « l'idéal d'objectivité de la connaissance exige une **décentration** de la vision des choses » p. 194

17. « [...] le milieu dont l'organisme dépend est structuré, organisé par l'organisme lui-même. Ce que le milieu offre au vivant est fonction de sa demande. C'est pour cela que **dans ce qui apparaît à l'homme comme un milieu unique plusieurs vivants prélèvent de façon incomparable leur milieu spécifique et singulier. Et d'ailleurs, en tant que vivant, l'homme n'échappe pas à la loi générale des vivants.** Le milieu propre de l'homme c'est le monde de sa perception, c'est-à-dire le champ de son expérience pragmatique où ses actions, orientées et réglées par les valeurs immanentes aux tendances, découpent des objets qualifiés, les situent les uns par rapport aux autres et tous par rapport à lui. En sorte que l'environnement auquel il est censé réagir se trouve originellement centré sur lui et par lui. » p. 195

18. « La fonction essentielle de la science est de dévaloriser les qualités des objets composant le milieu propre, en se proposant comme théorie générale d'un milieu réel, c'est-à-dire inhumain. Les données sensibles sont disqualifiées, quantifiées, identifiées. L'imperceptible est soupçonné, puis décelé et avéré. Les mesures se substituent aux appréciations, les lois aux habitudes, la causalité à la hiérarchie et l'objectif au subjectif. » p. 196

19. « L'homme vivant tire de son rapport à l'homme savant, par les recherches duquel l'expérience perceptive usuelle se trouve pourtant contredite et corrigée, une **sorte d'inconscience fatuité qui lui fait préférer son milieu propre à ceux des autres vivants**, comme ayant plus de réalité et non pas seulement une autre valeur. En fait, en tant que milieu propre de comportement et de vie, **le milieu des valeurs sensibles et techniques de l'homme n'a pas en soi plus de réalité que le milieu propre du cloporte ou de la souris grise.** » p. 196

20. « [...] la naissance, le devenir et les progrès de la science [...] doivent être compris comme une sorte d'entreprise assez aventureuse de la vie. » p. 197

21. « Un vivant ne se réduit pas à un carrefour d'influences. D'où l'insuffisance de toute biologie qui, par soumission complète à l'esprit des sciences physicochimiques, voudrait éliminer de son domaine toute considération de **sens**. Un sens, du point de vue biologique et psychologique, c'est une appréciation de **valeurs** en rapport avec un besoin. Et un besoin c'est pour qui l'éprouve et le vit un système de référence irréductible et par là absolu. » p. 197

III,4 « Le normal et le pathologique »

1. « [...] ambiguïté du terme normal qui désigne tantôt un fait capable de description par recensement statistique [...] et tantôt un idéal, principe positif d'appréciation, au sens de prototype ou de forme parfaite. » p. 200
2. « Il s'agit au fond de rien de moins que de savoir si, parlant du vivant, nous devons le traiter comme système de lois ou comme organisation de propriétés, si nous devons parler de lois de la vie ou d'ordre de la vie. » p. 201
3. Claude Bernard : « Si la vérité est dans le type, la réalité se trouve toujours en dehors de ce type et elle en diffère constamment. Or, pour le médecin, c'est là une chose très importante. C'est à l'individu qu'il a toujours affaire. Il n'est point de médecin du type humain, de l'espèce humaine. » p. 202
4. Individu comme ordre de propriétés : « En parlant d'un ordre de propriétés, nous voulons désigner une organisation de puissances et une hiérarchie de fonctions dont la stabilité est nécessairement précaire, étant la solution d'un problème d'équilibre, de compensation, de compromis entre pouvoirs différents donc concurrents. Dans une telle perspective, l'irrégularité, l'anomalie ne sont pas conçues comme des accidents affectant l'individu mais son existence même. » p.204
5. « on peut interpréter la singularité individuelle comme un échec ou comme un essai, comme une faute ou comme une aventure ». (p. 204 : Cang' préfère vanter essai et aventure).
6. « Finalement c'est parce que la valeur est dans le vivant qu'aucun jugement de valeur concernant son existence n'est porté sur lui. Là est le sens profond de l'identité, attestée par le langage, entre valeur et santé ; *valere* en latin c'est se bien porter. » p. 205
7. « Une anomalie c'est étymologiquement une inégalité, une différence de niveau. L'anomal c'est simplement le différent. » p. 205
8. « [...] si l'on tient le monde vivant pour une tentative de hiérarchisation des formes possibles, il n'y a pas en soi et *a priori* de différence entre une forme réussie et une forme manquée. Il n'y a même pas à proprement parler de formes manquées. Il ne peut rien manquer à un vivant, si l'on veut bien admettre qu'il y a mille et une façons de vivre. [...] Les réussites sont des échecs retardés, les échecs des réussites avortées. C'est l'avenir de formes qui décide de leur valeur. Toutes les formes vivantes sont, pour reprendre une expression de Louis Roule dans son gros ouvrage sur *Les Poissons*, 'des monstres normalisés'. » p. 206
9. « On peut donc conclure ici que le terme de 'normal' n'a aucun sens proprement absolu ou essentiel. » p. 207
10. « On sait aussi que la plupart de ces anomalies sont tenues justement pour des infériorités et l'on pourrait s'étonner de ne les voir pas éliminées par la sélection si l'on ne savait que d'une part des mutations les renouvellement incessamment, que d'autre part et surtout **le milieu humain les abrite toujours de quelque façon** et compense par ses artifices le déficit manifeste qu'elles représentent par rapport aux formes « *normales* » correspondantes. » (*l'homme ne vit pas dans la nature mais dans un milieu humain... moins présent pour la narratrice du Mur mais tout de même elle a un chalet, des outils...*)
11. « la **vie** des animaux domestiques tolère des anomalies que l'état sauvage éliminerait impitoyablement ». (*Perle*)
12. « [...] il n'y a pas de sélection dans l'espèce humaine dans la mesure où l'homme peut créer de nouveaux milieux au lieu de supporter passivement les changements de l'ancien, et, en un autre sens, la sélection chez l'homme a atteint sa perfection limite, dans la mesure où l'homme est ce vivant capable d'existence, de résistance, d'activité technique et culturelle dans tous les milieux. » p. 209 (*sous les mers...*)

13. « [...] on ne peut déterminer le normal par simple référence à une moyenne statistique mais par référence de l'individu à lui-même dans des situations identiques successives ou dans des situations variées »

14. « Comme le dit Goldstein, les normes de vie pathologique sont celles qui obligent désormais l'organisme à vivre dans un **milieu 'rétréci'**, différent qualitativement, dans sa structure, du milieu antérieur de vie, et dans ce milieu rétréci exclusivement, par l'impossibilité où l'organisme se trouve d'affronter les exigences de nouveaux milieux, sous forme de réactions ou d'entreprises dictées par des situations nouvelles. (*les laboratoires comme milieu rétréci, mais aussi l'espace derrière le mur ou les parois du Nautilus?*)

15. « **Or, vivre pour l'animal déjà, et à plus forte raison pour l'homme, ce n'est pas seulement végéter et se conserver, c'est affronter des risques et en triompher.** La santé est précisément, et principalement chez l'homme, une certaine latitude, un certain jeu des normes de la vie et du comportement. Ce qui la caractérise c'est la capacité de tolérer des variations des normes auxquelles seule la stabilité, apparemment garantie et en fait toujours nécessairement précaire, des situations et du milieu confère une valeur trompeuse de normal définitif. »

16. « L'homme n'est vraiment sain que lorsqu'il est capable de plusieurs normes, lorsqu'il est plus que normal. La mesure de la santé c'est une certaine capacité de surmonter des crises organiques pour instaurer un nouvel ordre physiologique, différent de l'ancien. Sans intention de plaisanterie, **la santé c'est le luxe de pouvoir tomber malade et de s'en relever.** » p. 215 (*comme la narratrice est en bonne santé, elle peut se relever de sa rage de dents*)

17. « [...] la norme en matière de psychisme humain c'est la revendication et l'usage de la liberté comme pouvoir de révision et d'institution des normes, revendication qui implique normalement le risque de folie. » p. 217 (*Ned Land et la narratrice ont peur de devenir fous*).

18. « **La vie** n'est pas si mesquine et **n'a cure de morale**. Elle s'empare de l'audacieux produit de la maladie, l'absorbe, le digère et du fait qu'elle se l'incorpore, il devient sain » p. 217 (*Thomas Mann, accents nietzschéens. Attention : Cang' reprend à Nietzsche ses analyses sur le fait que ce que nous croyons être la vérité, ce sont des interprétations, ou sur la valeur de la vie, voire de la folie, mais Cang' ne pense pas par-delà bien et mal : il conserve un jugement éthique et lui, il a souci du sens, et d'éviter le retour du monstrueux*)

III, 5 « La monstruosité et le monstrueux »

1. *On a l'habitude d'un ordre dans la nature* : « si longue qu'ait été notre confiance antérieure, si solide qu'ait été notre **habitude de voir les églantines fleurir sur l'églantier, les tétards se changer en grenouilles, les juments allaiter les poulains, et d'une façon générale, de voir le même engendrer le même.** [...] L'existence des monstres met en question la vie quant au pouvoir qu'elle a de nous enseigner l'ordre. » p. 219

2. « La norme à laquelle échappe **l'énorme** veut n'être que métrique ». (NB : Verne n'emploie pas le mot « monstre » dans le même sens. Chez lui, on en revient souvent pour le poulpe, etc à ce que Canguilhem dit de « l'énorme », c'èd hors-norme par la taille)

3. « En révélant précaire la stabilité à laquelle la vie nous avait habitués – oui, seulement habitués, mais **nous lui avions fait une loi de son habitude** – le « *monstre* » confère à la répétition spécifique, à la régularité morphologique, à la réussite de la structuration, une valeur d'autant plus éminente qu'on en saisit maintenant la **contingence** » p. 220.

4. « **Crainte**, avons-nous dit, et même terreur panique, d'une part. Mais aussi, d'autre part, **curiosité**, et jusqu'à la satisfaction. **Le monstrueux est du merveilleux à rebours, mais c'est du merveilleux malgré tout.** » (//lien chez Verne entre épouvante et curiosité finalement)

5. « qui lui interdirait de soupçonner la vie encore plus vivante, c'est-à-dire capable de plus grandes libertés d'exercice, de la supposer capable non seulement d'exceptions provoquées,

mais de transgressions spontanées à ses propres habitudes ? » (expérience de la nature au sens subjectif du génitif: Canguilhem s'amuse à mélanger « grylles aux têtes multiples, des hommes parfaits (!), des emblèmes tératomorphes »)

6. « serait-ce que les incartades de la vie inciteraient à l'imitation la fantaisie humaine, qui rendrait enfin à la vie ce qui lui fut prêté ? » (*imaginaire humain imite et prolonge la dynamique inventive de la vie*)

7. « La vie est pauvre en monstres. Le fantastique est un monde. » p. 222 (*Verne en imagine comme le « cote des mers septentrionales »*)

8. « le « *monstre* » est naturalisé, l'irrégulier est rendu à la règle, le prodige à la prévision. Il paraît alors aller de soi que l'esprit scientifique trouve monstrueux que l'homme ait pu croire autrefois à tant d'animaux monstrueux. » (p. 226 : *tournant positiviste du XIXe siècle, la science parvient à expliquer l'inexplicable*).

9. « On répète après Goya : 'Le sommeil de la raison enfante des monstres' » (// cauchemars dans nos romans)

8. « Les monstres sont appelés à légitimer une vision intuitive de la vie où l'ordre s'efface derrière la fécondité. [...] « Croyons que les formes les plus bizarres en apparence ... servent de passage aux formes voisines ; qu'elles préparent et amènent les combinaisons qui les suivent, comme elles sont amenées par celles qui les précèdent ; qu'elles contribuent à l'ordre des choses, loin de le troubler » » p. 229

9. « Il n'y a pas d'exceptions aux lois de la nature, il y a des exceptions aux lois des naturalistes. », Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, p. 231

10. « Le savant du XIXè prétend fabriquer des monstres réels. [...] N'a-t-on pas vu Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et Darest joindre, le premier avec timidité, le second avec assurance, les deux questions de la monstruosité et de la création des races ? La soumission de l'esprit scientifique à la réalité des lois ne serait-elle qu'une ruse de la Volonté de Puissance ? » p. 231 (*retour du monstrueux, d'une dimension maléfique, immorale*).

11. « Entre les biologistes qui se créent leur objet et les fabricants de « *monstres* » humains à destination de bouffons, tels que Victor Hugo les a décrits dans *L'Homme qui rit*, nous mesurons toute la distance. Nous devons vouloir qu'elle demeure telle, nous ne pouvons affirmer qu'elle le restera. » (p.232)

12. « Si l'essai de *tous* les possibles, en vue de révéler le réel, est inscrit dans le code de l'expérimentation, il y a risque que la frontière entre l'expérimental et le monstrueux ne soit pas aperçue du premier coup. Car le monstrueux est l'un des possibles. » p. 233

13. « C'est ainsi que tous les cyclopes, du poisson à l'homme, sont organisés similairement. La nature dit encore É. Wolff, tire toujours les mêmes ficelles . *L'expérimentateur ne peut tirer plus de ficelles que la nature* » (p. 233-234)

14. « [...] le fantastique est capable de peupler un monde. *La puissance de l'imagination est inépuisable, infatigable*. Comment ne le serait-elle pas ? L'imagination est une fonction sans organe. Elle n'est pas de ces fonctions qui cessent de fonctionner pour récupérer leur pouvoir fonctionnel. Elle ne s'alimente que de son activité. » p. 235 (*puissance de l'imagination, qui n'a pas vraiment de limite, peut être pratique pour une 3e partie sur la création littéraire*)