

Andrea Angelini

*Technologie, milieu et travail vivant*

*L'écologie politique à travers Simondon, Canguilhem et Schwartz*

*Abstract:* Simondonian thesis on the relationship between technique and nature, or between technological development and living activity, show several ambiguities already noted by the critical literature. These ambiguities evidently concern the possibilities and limits of an interaction between Simondon's thought and the contemporary debate on ecology, in the light of a historical context – known as the Anthropocene, Technocene or Capitalocene – which raise, in new forms, the problem of the relationship between social forms of production and their bioenvironmental conditions of existence. In this article, we will examine the similarities and differences between the Simondonian and Canguilhemian assumptions on technical activity, its biological and somatic genesis and its relationship to the environment. By this confrontation, we will analyze the arguments of Yves Schwartz – and his relaunch of the biological philosophy of technique – to improve the theory of labour that Canguilhem sketched on the basis of the work of Georges Friedmann. This triangulation of readings will lead us to consider the structural relationship between techniques, body, society and environment, in order to question the mode of technological production as a collective and historical way of living, producing and inhabiting a heterogeneous biogeographic space.

## 1. Autonomie et limites de l'objet technique : ambiguïtés de Simondon

La philosophie de Gilbert Simondon a sans doute ouvert à une nouvelle compréhension de l'activité technique humaine, notamment en ce qui concerne ses développements consécutifs à la naissance de la technologie moderne et le nouveau rôle social recouvert par les machines à partir de la révolution industrielle. Il nous a indiqué la nécessité de comprendre la technique, dans ce contexte historique, à l'aune d'une "technicité" qui possède, en tant que rapport au monde spécifique et modalité de constitution de la relation entre sujets et objets, des logiques intrinsèques quant aux inventions, aux transformations et à la puissance génétique qui s'y expriment. Simondon nous a permis de réinterpréter la force d'entraînement de l'objet technique et ses effets sur les sociétés occidentales hors des illusions de l'humanisme classique, ainsi que de sa narration du cours historique comme conquête progressive, continue et linéaire de la nature.

Toutefois, plusieurs ambiguïtés demeurent dans sa perspective théorique, qui ont permis de lire dans sa pensée à la fois l'indication d'une autonomie des objets techniques par rapport à leurs conditions d'émergence (contraintes biologiques et somatiques, utilité instrumentale, besoins sociaux), ou l'indication du

lien profond entre les différents niveaux d'organisation de la matière (physique, biologique, psycho-sociale et technique) à travers une nouvelle philosophie de la nature centrée sur le concept d'individuation<sup>1</sup>. Évidemment, dans l'espace théorique situé entre ces deux alternatives, se situent plusieurs questions relatives aux interrogations contemporaines sur la crise écologique et la nécessité d'un réexamen des catégories et des pratiques qui ont soutenu les formes modernes de production et reproduction sociale, tout comme les formes de relation avec les conditions biologiques et environnementales auxquelles ces systèmes sociaux sont structurellement liés.

A travers le concept de "normativité technique"<sup>2</sup>, Simondon soutient l'indépendance relative de la technologie, en tant que composition d'objets techniques et non de simples artefacts, par rapport aux conditions d'existence sociales et biologiques. L'objet technique possède une logique de développement *sui generis*, liée non seulement aux exigences avec lesquelles le vivant humain s'y rapporte selon un critère d'utilité et selon une volonté intentionnelle, mais qui appartient plutôt à l'opérativité de ses composantes. Par conséquent, l'objet technique se concrétise et individualise selon une "finalité sans but" partiellement autonome, dirigée par les variables spécifiques de ses matériaux, de ses connexions fonctionnelles et par la cohérence interne qui intéresse la progression d'ensemble de ses éléments. Pour ces raisons, Simondon estime qu'une compréhension adéquate de la technicité apparue avec la technologie industrielle doit dépasser toutes les images de la technique qui voient en elle la simple extension ou le prolongement de la puissance somatique. De plus, ce qui en découle est qu'il faudrait abandonner toute conception de l'objet technique qui le retient comme subordonné à la dimension interindividuelle du travail, en perdant la réalité transindividuelle produite par le couplage entre sociétés et machines :

La conservation de la notion de travail comme centre du social, et la permanence antagoniste d'un psychologisme des relations humaines au niveau de la direction et du capital montre que l'activité technique n'est pas pensée pour elle-même : elle n'est appréhendée qu'à travers des concepts sociologiques ou économiques, étudiée comme occasion de relations interpsychologiques, mais non saisie au niveau de son essence réelle.<sup>3</sup>

1 J.-H. Barthélémy, *Penser l'individuation. Simondon et la philosophie de la nature*, L'Harmattan, Paris, 2005. G. Carrozzini, *La contribution de Gilbert Simondon au naturalisme*, "Appareil", n. 16, 2015.

2 Voir G. Simondon, *Du mode d'existence de l'objet technique*, Aubier, Paris 1989 (1<sup>re</sup> édition 1958) [dorénavant MEOT] ; voir aussi, J.-H. Barthélémy, *Genèse, histoire et "normativité technique"*, in V. Bontems (dir.), *Gilbert Simondon ou l'invention du futur. Colloque de Cerisy*, Klincksieck, Paris 2016.

3 MEOT, pp. 252-254. Nous pouvons lire également : "L'objet technique a été appréhendé à travers le travail humain, pensé et jugé comme instrument, adjuvant, ou produit du travail. Or, il faudrait, en faveur de l'homme même, pouvoir opérer un retournement qui permettrait à ce qu'il y a d'humain dans l'objet technique d'apparaître directement, sans passer à

Cela dit, comme nous le disions, il y a des ambiguïtés dans la philosophie simondonienne de la technique, qui peuvent être comprises comme une limite de sa pensée, ou plutôt comme la vertu d'une interrogation qui ne se contente pas de se résoudre dans des positions unilatérales. D'une part, nous avons la conception d'une autonomie de la technique, ou plutôt de la technologie en tant qu'ensemble d'objets techniques situés dans le cadre historique spécifique de la société industrielle ; l'objet technique serait donc irréductible à une fonction instrumentale et il ne peut être expliqué en tant que produit d'un geste technique de matrice corporelle. D'autre part, nous avons l'affirmation d'une irréductible antériorité des conditions d'existence naturelles auxquelles chaque culture, y compris la forme technologique des sociétés occidentales contemporaines, reste liée en tant que "supportée par rapport à un support" :

Dans l'état actuel de la connaissance, même si les techniques peuvent dilater l'homme, elles ne peuvent sans doute, parce qu'elles sont son produit et restent de plus faible information que lui, l'enlever par une impensable mutation à son existence de supporté par rapport à un support. Même si l'univers n'est pas infini, on doit conclure [...] que le système humain, avec tout ce qui l'engendre, y compris la technique, qui est assez certainement ce qui tend le plus vers l'universel parmi les productions humaines ou plus généralement vivantes, est secondaire par rapport à la nature, et en situation d'infériorité par rapport à elle. L'homme n'est pas maître de la nature.<sup>4</sup>

Cette posture théorique permettait à Simondon d'accueillir, dans une certaine mesure, les préoccupations des mouvements écologistes qui étaient en train de se développer à partir des années Soixante-dix :

Le mouvement écologique est très précieux parce qu'il contient une éthique constructive qui a ses normes et peut-être aussi ses limites comme toute normativité. Ce qu'il y a de constructif, c'est la prise de conscience de la nécessité de ne pas miser uniquement sur les énergies dures (ou denses) et de savoir s'équiper pour tirer parti des énergies renouvelables (chute d'eau, vent, fermentation des déchets domestiques d'une exploitation agricole).<sup>5</sup>

La seule préoccupation de Simondon était le danger de confondre la recherche nécessaire d'une "culture technique" capable de reconnaître les limites des ressources naturelles avec un naturalisme anachronique et technophobe :

travers la relation de travail. [...] Lorsque l'objet technique est concrétisé, le mixte de nature et d'homme est constitué au niveau de cet objet ; l'opération sur l'être technique n'est pas exactement un travail" ; Ivi, pp. 241-242. Voir aussi X. Guchet, *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*, Puf, Paris 2010, pp. 173-179 ; J.-H. Barthélémy, *Simondon*, Les Belles Lettres, Paris 2014, pp. 133-143.

4 G. Simondon, *Art et nature (La maîtrise technique de la nature)* [1980], in *Sur la technique* [1953-1984], Puf, Paris 2014, p. 200.

5 Ivi, p. 344.

Le solaire, c'est l'avenir parce que c'est la seule énergie virtuellement inépuisable. Les écologistes pensent la technique comme en accord avec la nature. C'est une pensée antitechnocratique. Tout ce que je demande à ces mouvements, c'est de ne pas rejeter mystiquement la technicité. Ils doivent apprendre des scientifiques écologistes [...] les conditions dans lesquelles l'objet technique n'abîme pas la nature. [...] Je suis tout à fait d'accord sur cette nécessité d'adapter l'objet technique à la nature.<sup>6</sup>

Donc, nous ne pouvons pas attribuer à Simondon une pensée antinaturaliste et artificialiste comme dans le cas de Bachelard, ou un dualisme radical entre nature et culture, ancré sur l'idée d'une "coupure anthropologique", comme celui que nous trouvons dans la pensée de Sartre<sup>7</sup> (et Kojève), ou encore un dualisme entre temporalité biologique et historicité anthropologique affirmé par certains protagonistes de la pensée (post)structuraliste comme Althusser et Foucault (au moins en ce qui concerne certains aspects de leur œuvre<sup>8</sup>).

Pour Simondon, l'autonomie de la normativité technique par rapport à la normativité biologique est seulement relative et doit être liée à l'idée d'une continuité fondamentale selon laquelle la puissance d'individuation de la charge préindividuelle traverse tous les niveaux de l'être et les rend métastables, c'est à dire jamais accomplis dans leur devenir morphogénétique<sup>9</sup>. Avec l'idée de cette continuité, Simondon se montre plus proche de Canguilhem, malgré des différences remarquables que nous chercherons à synthétiser.

## 2. Canguilhem entre philosophie biologique de la technique et philosophie écológico-politique de la technologie

La question du rapport de continuité et différence entre normativité technique et normativité vitale, et de la façon dont ce rapport en vient à être modifié par la naissance de la technologie moderne, est un problème central dans l'œuvre

6 Ivi, p. 452.

7 Cf. J.-H. Barthélémy, *Simondon*, cit., pp. 65-66.

8 A. Angelini, *Sur les façons d'écrire la bio-histoire. Le problème de la multi-temporalité historique chez Foucault entre modèle archéologique et modèle biologique* ; in J. Revel, J. B. Vuillerod (dir.), *L'événement, entre temps et histoire*, CNRS Éditions, Paris 2021 (en cours de publication).

9 Cette perspective permet de formuler des analogies et des implications entre ces différents niveaux de l'individuation, et donc également entre normativité technique et normativité biologique : "For Simondon the vital activity of an organism is intrinsically normative. This normative activity of the organism crosses the normativity of the natural milieu, and therefore the relationship between the organism and the world is not a relation of adaptation, it is a metastable relation the terms of which are constantly reconfigured through the mediation of organs, according to rules which sketch – so to say – the gamma of possible developments without determining them. Now, the same dynamics can be found at the level of human social groups, with the further complication of the emergence, there, of a technical milieu" ; A. Bardin, *Epistemology and political philosophy in Gilbert Simondon. Individuation, technics, social systems*, Springer, Dordrecht 2018, pp. 132-133.

de Canguilhem et dans toute sa recherche de philosophe, historien et épistémologue des sciences de la vie. Sa lecture de la grande transformation industrielle montre toutefois une orientation différente par rapport à Simondon. Contrairement à ce dernier, Canguilhem n'a jamais minimisé l'importance du lien constitutif entre technique, corps et subjectivité (dans sa dimension collective mais aussi individuelle), en conformité avec son idée d'élaborer "une philosophie de la nature centrée par rapport au problème de l'individualité"<sup>10</sup>, c'est-à-dire une philosophie de la nature centrée sur la forme autorégulée et sur le caractère singulier, irrégulier, hétérogène et créatif du rapport entre vivant et milieu. Ainsi, la création technique est considérée par Canguilhem comme une extension des capacités d'intervention et de transformation du vivant à l'intérieur de son milieu, à partir des capacités projectives du corps qui constituent son ancrage fondamental et indépassable. Les techniques sont indissociables d'un élément "essentiellement subjectif et téléologique"<sup>11</sup> qui implique un facteur constructif et, en même temps, une limite constitutive :

Sans doute l'activité technique n'est-elle pas une puissance pure, car il prend ses moyens et ses fins dans l'expérience précritique qui met en rapport les objets de la perception avec les impulsions psychophysiologiques d'un organisme contraint par sa structure héréditaire à un rythme coercitif de besoins spécifiques.<sup>12</sup>

Tout développement technique et technologique s'enracine généalogiquement dans le domaine de l'expérience, qui est le règne des hypothèses, de l'erreur, de la volonté, des besoins, des exigences vitales.

L'urgence des besoins vitaux à satisfaire est la raison des essais d'utilisation et de transformations des choses. [...] Par suite, les premières techniques ont été le prolongement et la confirmation des actes naturels ou instinctifs, comme par exemple la technique du projectile (flèche ou fronde) est le prolongement naturel du mouvement du bras. Une étude des origines de la technique doit nécessairement remonter jusqu'à l'instinct et à la vie.<sup>13</sup>

Dans *La connaissance de la vie* – se référant non seulement à des figures françaises comme Espinas, Bergson, et Leroi-Gourhan, mais aussi à une série d'auteurs allemands comme von Hartmann, Schopenhauer et Spengler, et à la célèbre "théorie de la projection" des organes (*Organprojektion*) de Ernst Kapp – Canguilhem définit cette perspective comme une *philosophie biologique de la technique*, selon laquelle "les premiers instruments ne sont que le prolongement

10 G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, Hachette, Paris 1952, p. 160.

11 Id., *Activité technique et création* [1938], in *Œuvres complètes*, vol. I, *Écrits philosophiques et politiques* (1926-1939), Vrin, Paris 2011, p. 502.

12 Ivi, pp. 502-503.

13 Id., *Traité de logique et de morale*, in *Œuvres complètes*, vol. I, cit., p. 685.

d'organes humains en mouvement"<sup>14</sup>. Certes, la relation entre la technique et le corps en vient à être complètement reconfiguré avec la naissance de la technologie moderne et l'irruption des machines comme nouvelle forme de médiation des rapports sociaux et du rapport social avec la nature. Cependant, l'enracinement biologique de la technique continue à jouer un rôle essentiel, selon Canguilhem, pour une compréhension critique de ce changement.

Comme nous pouvons le lire dans les résultats d'une série de séminaires dirigée par Canguilhem entre 1963 et 1965, édités par J. Guillaume A., J. Sebestik et J.-E. Morère, le terme "technologie" acquiert une diffusion inédite dans les domaines français, anglais et allemand entre la fin du XVIII<sup>e</sup> et le début du XIX<sup>e</sup> siècle, en se précisant de plus en plus pour indiquer une nouvelle discipline concernant la "science des arts industriels" et en accompagnant la naissance contemporaine de l'économie politique moderne. Avec la mise en place progressive de la production industrielle et de ses infrastructures, on assiste à un rassemblement des réflexions sur les machines, déjà diffusées dans les traités du XVIII<sup>e</sup> siècle, dans un "édifice théorique cohérent" qui voit dans la technologie la "science de l'application des savoirs aux besoins de la société"<sup>15</sup>. Par rapport aux constructions mécaniques élaborées dans le XVIII<sup>e</sup> siècle, les réalisations technologiques du XIX<sup>e</sup> s'appuient sur des savoirs qui ont atteint une élaboration épistémologique plus rigoureuse : "l'ingénieur du XIX<sup>e</sup> siècle est en possession des règles qui procèdent d'une connaissance scientifique des énergies de la matière et des lois de leurs transformations"<sup>16</sup>. Grâce à cette nouvelle rigueur, la technologie se propose d'optimiser, réguler et normaliser le rendement des machines, de le rendre mesurable et prévisible à travers les nouvelles connaissances scientifiques de la matière. La technologie se définit alors comme la "notation systématique et normalisée des éléments de la production" par une "application méthodique de concepts scientifiques"<sup>17</sup>. Ce rendement concerne la machine en tant qu'objet social, c'est à dire comme partie d'une structure socioéconomique dont l'activité est considérée traduisible selon une valeur économique scientifiquement déterminable ; une transformation qui comprend une nouvelle "*hubris* des ingénieurs technocrates", qui jouent un rôle prépondérant dans la planification scientifique de l'activité sociale. Cette nouvelle rationalité politique utilise en fait la statistique économétrique pour construire et gérer le nouveau milieu sociotechnique qui est en train d'émerger avec l'industrialisation, en offrant des nouveaux soutiens scientifiques aux stratégies de gouvernement :

La technologie se développe alors comme une mise en ordre systématique des sciences appliquées dans un contexte économique capitaliste : elle est une science des processus de production, tels qu'ils sont réalisés dans la grande industrie et exige une application

14 Id., *La connaissance de la vie*, cit., p. 177.

15 J. Guillaume, J. Sebestik, *Les commencements de la technologie*, "Thalès", n. 12, 1968, p. 3.

16 Ivi, p. 16.

17 Ivi, p. 70.

systématique des sciences. [...] La technologie devient le discours rationalisant les procédés techniques dans une organisation politique du travail.<sup>18</sup>

La technologie se propose une adaptation progressive des machines aux exigences de la production sociale, mais en même temps elle crée les conditions d'une transformation des besoins et des mœurs sociales fonctionnelle au nouvel environnement mécanisé. Alors que la machine sert initialement à prolonger et à étendre les capacités opérationnelles du corps, son élaboration technologique déclenche des processus et des potentialités inconcevables pour le travail exprimé à l'intérieur des contraintes somatiques, en modifiant profondément les conditions d'existence du travail social et les modes de vie des travailleurs<sup>19</sup>. Comme l'explique G. J. Christian dans son *Traité de mécanique industrielles* de 1822 : "Il s'agit de définir une nouvelle composition du travail humain, centrée non plus sur l'habileté et l'initiative de l'individu manieur d'outils, mais sur l'enchaînement des opérations exécutées par les machines dont l'homme devient l'auxiliaire, l'annexe et même l'instrument"<sup>20</sup>. La technologie, comme nouvelle science de la relation homme-machine, "aspire à homogénéiser la temporalité vécue"<sup>21</sup> à travers une "réduction des opérations à un mode commun de programmation"<sup>22</sup>. Une nouvelle formation discursive, hétérogène et ramifiée, qui "légifère sur les rapports de l'homme avec sa production" pour obtenir une "normalisation des opérations et des productions qui permet leur combinaison dans un ensemble économique complexe"<sup>23</sup>. Donc, nous avons à faire à une homogénéisation des activités productives qui doit être comprise non seulement dans sa dimension nationale, mais aussi et corrélativement à l'échelle globale. La technologie devient en effet centrale aussi dans les stratégies de "civilisation coloniale", à travers une "exportation des procédés d'exploitation" et une "unification des modes de production à l'échelle planétaire"<sup>24</sup>. Cette prétention d'universalité et ce nouveau soutien des sciences ne doivent en aucun cas laisser supposer l'idée d'un caractère neutre de la rationalité technologique, comme les auteurs l'affirment à plusieurs reprises en accord avec les thèses déjà exprimées par Canguilhem dans ses écrits sur la technique :

Il faut se défaire d'une opinion commune selon quoi la technique serait neutre, pour cette seule raison qu'un même objet technique peut être utilisé à des fins radicalement différentes, ou que des processus d'usinage très comparables peuvent donner naissance dans le même lieu à des objets de forme et de fonctions très diverses. Le produit

18 Ivi, pp. 69-70. Dans leur recherche historique, les auteurs ne manquent pas de relever l'isomorphisme entre les traités dédiés à l'organisation technologique des nouveaux appareils industriels et les procédures relatives à l'organisation de la discipline militaire.

19 Ivi, pp. 18-19.

20 Ivi, p. 61.

21 Ivi, p. 72.

22 Ivi, p. 71.

23 *Ibid.*

24 *Ibid.*

technique peut bien être le fruit de l'application d'une science constituée dans le lit d'un formalisme aristocratique, il n'en incorpore pas moins une intentionnalité d'usage ou de signification.<sup>25</sup>

Sebestick et Guillaume s'arrêtent aussi sur la façon dont Marx, à travers la littérature technologique (comme celle de Charles Babbage et Andrew Ure), a su saisir parfaitement ce tournant technologique dans son interprétation du saut des sociétés de manufacture au mode de production capitaliste. L'analyse de Marx est lue non pas comme le simple constat d'une rupture post-manufacturière entre système de production et conditions biologiques – comme on pourrait par contre le déduire à travers l'interprétation proposée par Althusser et Balibar dans *Lire le Capital* – mais comme une critique radicale de l'“abstraction réelle”, illusoire mais porteuse de graves effets concrets, avec laquelle le nouveau système de production méconnaît ses conditions de subsistance. Marx voyait clairement les dangers et les effets néfastes de la fragmentation des opérations dans le processus de production, ainsi que de la prétention d'imprimer “au travail humain l'empreinte du modèle machinal, la transparence et l'objectivité du savoir rationnel”. Comme Marx l'écrit, cette considération des activités productives “indépendamment de leur exécution par la force musculaire ou l'aptitude manuelle de l'homme”, éloigne les travailleurs du “fondement matériel de leur vie”<sup>26</sup>. Pour cela, il serait possible de constater chez Marx – comme ses références à Darwin et au concept de “technologie naturelle” le confirmerait – les traces d'une philosophie biologique de la technique. Le processus d'autonomisation du système industriel est analysé au sens d'une transformation de l'*action* (normative) de la technique humaine dans l'*exécution* (normalisée) de tâches définies par l'appareil technologique, avec toute la violence sur les conditions biologiques et l'expérience vécue des travailleurs qui en découle.

À la prétention technologique d'employer comme ressource disponible à pour toutes sortes de manipulations “la totalité toujours provisoire, mais nécessaire, de la reproduction des actes vitaux”, il faut opposer la reconnaissance de ses présupposés somatiques contraignants : “la technique, quels que soient les raffinements intellectuels qui contribuent à ses récentes manifestations, ne se développe que comme un accroissement défini des pouvoirs gestuels et une dilatation de l'image du corps”<sup>27</sup>. Il y a donc une continuité et une interdépendance entre les conditions biologiques de reproduction et les formes de production sociale ; une continuité qu'aucun développement technologique ne pourrait jamais rompre.

Même dans ces pages centrées spécifiquement sur le processus d'autonomisation épistémologique et matériel de la technologie et ses développements pendant le XIX<sup>e</sup> siècle, la philosophie biologique de la technique ne perd en rien sa pertinence. C'est plutôt à partir de ces présupposés historiques qu'elle manifeste son

25 Ivi, p. 67.

26 A. Guillaume, J. Sebestick, *op. cit.*, p. 63.

27 Ivi, pp. 68-69.

lien avec une philosophie politique de la technologie. En effet, l'intérêt de Canguilhem pour la technique s'inscrit dans un regard philosophique et politique orienté sur les questions du travail et de son organisation sociale, comme le montrent déjà ses écrits des années Trente et Quarante. À partir des critiques de la modernisation technologique fasciste et de son impact sur les formes de vie paysannes<sup>28</sup>, et plus explicitement dans les critiques – conduites à plusieurs reprises en accord avec Georges Friedmann – de la façon dont l'organisation tayloriste du travail prétendait adapter les fonctions et les rythmes du corps à la machine<sup>29</sup>, il est évident que Canguilhem cherche à donner une réinterprétation de la relation entre vie et technique à partir des grandes transformations du mode de production industrielle et du rôle de la technologie dans les sociétés modernes et contemporaines.

Une perspective "biologique" sur la technique comporte, pour Canguilhem, la nécessité de considérer l'antécédence irréductible d'une normativité plurielle par rapport à toute organisation et normalisation sociale moderne<sup>30</sup>, et affirmer la priorité de l'anomalie, de l'exception, de l'irrégulier, comme condition de possibilité de toute règle : "Dans l'ordre du normatif, le commencement c'est l'infraction"<sup>31</sup>. En ce sens, une des tâches essentielles de la philosophie biologique est de "réinscrire les mécanismes dans l'organisation vivante comme une condition nécessaire d'antériorité"<sup>32</sup>, ou encore "tenir l'antériorité de l'organisation biologique comme une des conditions nécessaires de l'existence et du sens des constructions mécaniques"<sup>33</sup>. À l'occasion de sa conférence de Strasbourg en 1973 – une des rares occasions où Canguilhem affronte directement le débat naissant sur l'écologie – nous lisons une autre formulation importante de ces thèses :

Si l'on accepte d'appeler technosphère l'ensemble des productions de la technique qui constituent, pour l'homme des sociétés industrielles, son environnement le plus proche et le plus présent, il est certain que la technosphère est inscrite, au sens géométrique du terme, dans la biosphère. [...] Il est certain que la construction de la technosphère a eu cet effet, aujourd'hui manifeste et alarmant, de perturber la stabilité de notre ambiance de vie et l'ambiance de vie d'autres espèces animales et végétales de dérégler les rythmes de restitution des éléments selon les cycles biologiques, de contrarier par le rejet et l'abandon de produits de synthèse indestructibles les processus naturels d'élimination et de récupération. [...] Il est certain que la croissance exponentielle des besoins

28 G. Canguilhem, *Le fascisme et les paysans* [1935], in Œuvres complètes, vol. I, cit., pp. 535-593.

29 Id., *Milieu et normes de l'homme au travail* [1947], in Œuvres complètes, vol. IV, *Résistance, philosophie biologique et histoire des sciences 1940-1965*, Vrin, Paris 2015, p. 294.

30 Une question qui sera reprise par Foucault avec son enquête sur les "technologies des régulations sociales" mise en acte par le gouvernement biopolitique entre la fin du XVIII<sup>e</sup> et le début du XIX<sup>e</sup> siècle.

31 G. Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, Puf, Paris 1966, p. 179.

32 Id., *Note sur la situation faite en France à la philosophie biologique*, in Œuvres complètes, vol. IV, cit., p. 320.

33 Id., *La connaissance de la vie*, cit., p. 150.

énergétiques dans les sociétés industrielles (énergie alimentaire, énergie motrice) est, à terme, incompatible avec la limitation des ressources organiques et minérales offertes à l'espèce humaine par son support terrestre.<sup>34</sup>

Canguilhem soulève des problèmes qui continuent à être au centre du débat écologique et politique actuel. Notamment, ces passages nous paraissent très proches du célèbre thème marxien – repris par le biochimiste J. von Liebig – de la “rupture métabolique”, qui est au centre de la relecture avec laquelle Bellamy Foster a relancé le débat sur les rapports possibles entre marxisme et écologie politique<sup>35</sup>, en vertu de la reconnaissance du lien étroit entre le “pillage de l'ouvrier” et le “pillage de la terre” perpétrés par le capitalisme industriel et par son idéologie catastrophique de la croissance illimitée<sup>36</sup>.

Canguilhem trouvait une des causes possibles de cette situation – en montrant une perspective différente par rapport à Simondon – mais non pas incompatible avec certaines de ses affirmations, comme nous l'avons montré dans le premier paragraphe – dans l'idéal de “machination illimitée” véhiculé par le développement de la société techno-industrielle :

La difficulté est de comprendre pourquoi la technique, complément originaire de la régulation de la vie en fonction des besoins, est devenue historiquement l'instrument de dérégulation dont l'alarme des écologistes exprime la prise de conscience. L'explication semble pouvoir être cherchée dans la substitution de la machine à l'outil. L'outil est lui-même artificiel mais son effet sur l'objet auquel il est appliqué n'en détruit pas la nature. Au contraire, il tend à en exalter la propriété spécifique. La machine est faite pour tourner la nature des choses, pour la détourner d'abord, pour l'altérer ensuite. C'est par la machine d'abord que s'est instituée la technique de dénaturation des choses. Au règne technique de la machine a répondu un idéal collectif qu'on peut dire de machination.<sup>37</sup>

34 Id., *La question de l'écologie. La technique ou la vie* [1973] ; in *Cœuvres complètes*, vol. V, *Histoire des sciences, épistémologie, commémorations 1966-1995*, Vrin, Paris 2018, pp. 631-646.

35 J. Bellamy Foster J., *The Ecological Revolution: Making Peace with the Planet*, Monthly Review Press, New York 2009. La référence de Marx est à J. von Liebig, *Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie*, Vieweg Verlag, Braunschweig 1862. Pour un aperçu sur ce débat, voir S. Haber, P. Guilibert, dossier *Marxismes écologiques*, “Actuel Marx”, n. 61, 2017.

36 Plus récemment, Jason Moore écrit : “Capitalism's metabolism is inherently an open-flow system that continually exhausts its sources of nourishment. There are limits to how much new work capitalism can squeeze out of new working classes, forests, aquifers, oilfields, coal seams, and everything else. Nature is finite. Capital is premised on the infinite. And both are historical in a very specific sense: what worked at one historical juncture will not necessarily work at the next” ; J. W. Moore, *Capitalism in the Web of Life*, Verso, London 2015, p. 94. Voir aussi : J. W. Moore, *Transcending the Metabolic Rift. A Theory of Crises in the Capitalist World Ecology*, “Journal of Peasant Studies”, n. 38 (1), 2011, pp. 1-46; I. Angus, *Facing the Anthropocene: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System*, Monthly Review Press, New York 2016; A. Malm, *Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming*, Verso, London 2016.

37 G. Canguilhem, *La question de l'écologie*, cit., p. 642.

Bien que Canguilhem ait manifesté une vision plutôt réductrice et banalisante des mouvements écologistes naissants des années Soixante-dix, sa perspective théorique offre de nombreux instruments pour élaborer une philosophie écolo-gico-politique de la technique. Les thèses philosophiques que nous avons examinées trouvent de nombreux points de contact avec les débats développés au cours des dernières décennies sur l'impact environnemental d'une production industrielle étendue à l'échelle mondiale, sur ses conditions de reproduction et sur ses contraintes biologiques et écosystémiques. En outre, à travers son élève Yves Schwartz, nous pouvons mieux comprendre certains enjeux théoriques concernés par la perspective de Canguilhem comparée à celle de Simondon, afin d'élaborer un cadre théorique adéquat aux problèmes posés par la conjoncture bio-historique actuelle, que l'on veuille la définir – selon les diverses sensibilités épistémologiques et politiques – Anthropocène, Technocène ou plutôt Capitalocène<sup>38</sup>.

### 3. Schwartz : objet technique et expérience vivante du travail

À partir des problématiques que nous avons examinées et en restant conforme à la perspective canguilhémienne, Yves Schwartz a conduit une série de critiques aux thèses exposées par Simondon dans MEOT. La question posée par Schwartz concerne tout d'abord les "difficultés qui se lèvent inévitablement lorsqu'on parle des hommes à partir des choses qu'ils ont créées"<sup>39</sup>. Schwartz n'entend pas nier la valeur de l'analyse de Simondon, qui présente "l'énorme intérêt de faire saillir l'autonomie de la technique", en montrant la logique de développement interne à la synthèse des fonctions de l'objet technique par rapport aux connaissances scientifiques et aux finalités spécifiques qui en permettent initialement l'émergence. Cependant, Schwartz refuse la dépréciation de la valeur épistémologique du travail pour la compréhension de la technicité – également dans ses phases modernes et contemporaines – et la thèse qui voit dans le travail la source de l'aliénation, plutôt que d'en reconnaître la cause dans certaines de ses conditions sociales, politiques et techniques spécifiques. Cette conception fortement négative du travail amène Simondon, selon Schwartz, à sous-estimer le rôle du contexte historique et politique de l'activité technique, ainsi que le rôle, jugé inessentiel à partir de la "prise de forme" machinique de la technique, de la multiplicité et singularité de l'expérience pratique et intellectuelle des individus associés : "Le travail du producteur apparaît alors comme dépossédé, puisque son intelligence, celle du *hic* et *nunc*

38 Sur ce débat terminologique, mais à la fois épistémologique et politique, voir J. W. Moore (ed.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History and the Crisis of Capitalism*, PM Press, Oakland (CA) 2016; A. Cera, *Dall'Antropocene al Technocene. Prospettive etico-antropologiche dalla "terra incognita"*, "S&F Scienza e filosofia", n. 21, 2019; J. Adeney Thomas, M. Williams, J. Zalasiewicz, *The Anthropocene. A multidisciplinary approach*, Polity Press, Cambridge 2020.

39 Y. Schwartz, *Expérience et connaissance du travail*, Messidor/Éditions Sociales, Paris 1988, p. 422.

complexe, n'est plus convoquée, seule importe l'intelligence déposée dans une machine qu'il n'a pas faite"<sup>40</sup>. De plus, la conception de Simondon tomberait dans la conclusion de réserver au travail la seule fonction d'exécuter une activité "prescrite par des opérations et des programmes"<sup>41</sup>. La seule façon d'échapper à l'aliénation serait d'avancer dans l'élaboration d'une "culture technique" gérée par les savoirs des ingénieurs, de telle façon que "l'expérience des forces productives ne serait jamais qu'adaptation aux combinaisons matérielles érigées par des initiateurs indistincts (ingénieurs ? chefs d'entreprise ?...)"<sup>42</sup>. La valeur de la compréhension de l'objet technique conduite par Simondon aurait donc la limite de s'ériger au détriment d'une compréhension du travail, qui devrait par contre, selon Schwartz, participer pleinement d'un processus de réappropriation théorique et politique quant à l'organisation des formes de production médiées par les machines.

Alors qu'on reconnaît que l'objet technique peut transformer les besoins collectifs, transformer une société, jusqu'à "modeler une civilisation", il faut aussi faire attention, selon Schwartz – qui se réfère encore, comme Canguilhem, à Georges Friedmann – aux implications les plus obscures et dangereuses de cette dominance structurelle de la normativité technique, derrière laquelle se cachent des intérêts économiques et politiques relatifs à des conditions historiquement déterminées. En outre, afin qu'une certaine conformation technologique devienne capable d'impacter radicalement la société, il faut avant tout qu'un assemblage social soit disposé et mis à l'œuvre pour constituer ces appareils techniques. La rétroaction de l'objet technique sur la société requiert antérieurement l'action collective de production, la coopération intersubjective – et non seulement transindividuelle – du travail.

La causalité technique, selon les critères avec lesquels elle est envisagée par Simondon, revêt aux yeux de Schwartz une place exorbitante et risque d'obscurcir d'autres facteurs (économiques, biologiques, politiques) qu'il faudrait penser non pas dans leur subordination mais plutôt dans leur lien complexe avec les développements techniques. L'autonomie de l'objet technique est toujours relative et doit être distinguée d'une "autocausalité des lignées techniques"<sup>43</sup>. C'est sur ce point que la critique de Schwartz se concentre : "Là est donc notre déception : l'intelligence travailleuse a disparu sous l'impérieuse logique de l'objet"<sup>44</sup>. Le travail finit par être déclassé au rang de "bruit de fond" par rapport à la puissance de conditionnement et transformation de la composition sociale véhiculée par les objets techniques, autour desquels seulement le collectif concret, selon Simondon, peut se manifester. Par contre, selon Schwartz, la dimension instrumentale de la technique est toujours présumée par la concrétisation et individualisation de l'objet technique et ne peut pas être effacée par elle. Sans les habilités et

40 Ivi, p. 434.

41 Ivi, p. 435.

42 *Ibid.*

43 Ivi, p. 427.

44 *Ibid.*

les formes de coopération contenues dans l'activité technique il n'y aurait aucun processus et aucune logique autonome de la temporalité technique non plus. Par ailleurs, ce niveau préliminaire du travail est nécessaire à comprendre les spécifications géographiques et culturelles des objets techniques. La réalité des formes, des normes et des temporalités liées au processus de production des objets techniques "n'émergent pas simultanément et uniquement sur la planète, il y a des différences pertinentes qui sont la substance même de l'histoire, et donc de ce processus"<sup>45</sup>.

Le devenir technique ne peut pas être détaché, selon Schwartz, d'une "détermination sociale", d'une activité collective historiquement située et conflictuelle – qui comprend aussi la concurrence des différents intérêts capitalistes et leur recherche de profits – qui conditionne continuellement la concrétisation technique, ses rythmes et ses finalités. Comme Simondon le soutient déjà, dans le processus de concrétisation de l'objet technique il faut reconnaître "une marge d'indétermination entre l'objet conçu et l'objet créé", ainsi qu'entre l'utilité liée à sa création et le sens de ses transformations successives. Toutefois, même si s'accorde avec Simondon à retenir cette indétermination irréductible au contrôle intentionnel du travail humain, selon Schwartz un approfondissement de l'historicité de l'objet technique conduit à reconnaître le rôle du travail et de la différence (et dans certains cas, le contraste radical) entre *travail prescrit* et *travail réel* dans l'expression de cette indétermination<sup>46</sup>. Simondon lui-même a souligné à maintes reprises la différence entre le fonctionnement de la machine, régulée ou programmée en avance et par l'extérieur, et l'activité du vivant dont la mémoire se constitue dynamiquement à travers son expérience, avec une conversion ininterrompue de l'*a posteriori* dans l'*a priori*<sup>47</sup>. La contradiction réside alors pour Schwartz dans le fait de négliger ces aspects de singularité et de variabilité en ce qui concerne l'activité vivante du travail, sans considérer la façon active et normative avec laquelle il s'approprie de manière différenciée de son milieu, notamment du milieu technologique de production. Un manque qui a pour conséquence de ne pas considérer la complexité historique et politique des dispositifs de régulation du couplage homme-machine – mais nous pourrions ajouter, plus en général, le couplage vivant-machine, si on prend en considération l'ensemble symbiotique hétérogène enveloppé et transformé par le milieu technique<sup>48</sup>. Et encore, il faut considérer les effets pathogènes produits par l'autonomisation des objets techniques et leurs effets sur les conditions de vie, ainsi que les formes d'adaptation créatives, de résistance et de fuite qui habitent le couplage homme-machine et le rendent instable.

45 Ivi, p. 426.

46 Ivi, p. 425.

47 Cf. MEOT, pp. 123-144.

48 La dissonance entre normativité technique et normativité vitale s'exprime de façon extrême dans le rapport entre le corps des animaux domestiqués et les conditions de l'élevage industriel, ou encore dans l'impact de l'industrialisation sur les niches écologiques et la biodiversité. Tout cela mériterait un examen spécifique.

Évidemment, il s'agit pour Schwartz de réhabiliter, en passant par la philosophie de Canguilhem et par sa théorie de la normativité biologique, le concept marxien de *travail vivant* et son rôle de puissance active et à la fois de contrainte et limite par rapport aux dynamiques de constitution, de concrétisation et d'individuation des objets techniques. Cette puissance n'est pas seulement une charge préindividuelle mais aussi une force individualisée et coopérative<sup>49</sup> qui soutient et accompagne toutes les formes de couplage homme-machine et toute leur transformation et contestation : ce qui rend les stratégies de régulation sociale toujours conflictuelles et potentiellement indéterminées.

Donc, pour Schwartz et pour son maître Canguilhem (qui souscrivait à ces analyses<sup>50</sup>), il s'agit de penser le travail comme "expérience de la vie", et donc la technologie, en tant que travail social concrétisé, comme une forme de vie collective inséparable de ses conditions biologiques et de la normativité qui s'y exprime. Nous pourrions dire encore, dans un vocabulaire plus marxien, que le travail mort sédimenté dans le capital fixe présuppose et nécessite l'activité du travail vivant. Ce dernier représente d'une part la limite des contraintes somatiques et de leurs conditions d'existence environnementales, et d'autre part son élément excédent et son potentiel de transformation. Ce n'est pas par hasard, nous le remarquons, que Schwartz ait trouvé une référence principale, en plus de celle à Canguilhem, avec l'œuvre moins connue d'Ivar Oddone, figure centrale de la naissance de la médecine du travail et des premiers développements de l'écologie politique en Italie<sup>51</sup>. L'espace de l'usine et le milieu de travail ont été en effet le lieu privilégié de la première rencontre entre luttes ouvrières et luttes "vertes", en montrant la relation structurelle entre rapport de production, formes technologiques et question écologique. Ce lien entre justice sociale et environnementale, aux côtés du/en plus du problème des nuisances pathogènes, se révèlent être aujourd'hui des questions fondamentales qui affectent nos milieux urbains, nos territoires, jusqu'à l'échelle globale et géologique.

49 Le fait de sous-évaluer la normativité créatrice propre à l'intégration des fonctions organiques qui agit dans l'individualité biologique, en tant que degré d'organisation qui participe de façon particulière à la puissance génétique de l'individuation, se montre dans la moindre considération réservée à Kurt Goldstein dans G. Simondon, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Jérôme Million, Grenoble 2013. Une considération bien plus valorisante de l'œuvre de Goldstein, nous la trouvons de façon récurrente chez Canguilhem.

50 Cf. les éloges à l'œuvre dans l'introduction écrite par Canguilhem : G. Canguilhem, *Présentation [de Yves Schwartz, *Expérience et connaissance du travail*]*, in *Œuvres complètes*, vol. V., cit., p. 1118. Sur Canguilhem et Schwartz voir aussi G. Le Blanc, *Canguilhem et la vie humaine*, Puf, Paris 2002, pp. 284-303.

51 Parmi les contributions d'Oddone voir : I. Oddone, *La difesa della salute dalle fabbriche al territorio*, "Inchiesta", n. 8, 1972; I. Oddone et al., *Esperienza operaia, coscienza di classe e psicologia del lavoro*, Einaudi, Torino 1977; I. Oddone, *Il problema dell'ambiente di lavoro in Italia*, in Federico Butera (dir.), *Per la trasformazione del lavoro industriale in Italia: 1969-1919*, Franco Angeli, Milano 1981, pp. 53-69. Sur le contexte des luttes pour le milieu de travail en Italie : M. L. Righi, *Le lotte per l'ambiente di lavoro dal dopoguerra ad oggi*, "Studi Storici", nn. 2-3, 1992; M. Citoni, C. Papa, *Sinistra ed ecologia in Italia. 1968-1974*, Fondazione Luigi Micheletti, Brescia 2017.

Bien que l'œuvre de Simondon puisse ou doive être lue et historicisée différemment à la lumière de l'importance croissante, toujours plus prégnante, de la crise écologique<sup>52</sup>, nous pouvons trouver en elle d'importants instruments théoriques : son naturalisme relationnel et antisubstantialiste ; son attention à la spécificité des lignées technologiques et à leur individualisation spécifique ; sa capacité de confrontation et synthèse transdisciplinaire ; son appel à la construction d'une "culture technique" capable de cultiver une approche critique envers la technologie sans tomber dans la technophobie. Son héritage offre un espace de réflexion et un exercice de réflexivité nécessaire pour notre temps, à condition de l'intégrer avec d'autres perspectives théoriques et politiques. À travers Schwartz et Canguilhem, nous pouvons considérer que le concept de travail ne peut être considéré comme obsolète ni en raison des grands changements technologiques modernes, ni par rapport aux transformations liées au numérique et à la diffusion d'une culture de l'information et du réseau<sup>53</sup>. Même si ces événements ont changé radicalement la physionomie de nos sociétés et de nos milieux de vie, même si ces systèmes technologiques sont devenus une médiation obligée du couplage entre l'homme et "son" milieu, cette médiation reste toujours inscrite dans des conditions biologiques d'existence. L'expérience vivante reste la médiation première et incontournable entre l'homme et le milieu. L'objet technique reste lié au support biologique, somatique et environnemental, au cycle métabolique dans lequel son existence trouve un sens, aussi bien par rapport à ses conditions de production et à ses conditions matérielles d'existence que par rapport à ses logiques de transformation. Parmi celles-ci il y a certainement le travail, et donc la corporéité avec sa normativité plurielle et l'expression de ses innombrables différences, avec toutes les discriminations de genre et de race qu'elle subit, avec toutes les autres inégalités (accès aux soins, aux services sociaux, à des espaces de relations) qui intéressent ce champ de conditions "nécessairement antérieures". Cette dépendance de la dimension corporelle embrasse aussi, structurellement, la dépendance des conditions écosystémiques et symbiotiques : un ensemble de contraintes potentiellement menacées – comme Simondon lui-même l'avait reconnu, bien que seulement dans des fragments isolés de son œuvre – par certaines technologies et les effets irréversibles de leur impact.

52 Cf. S. Lindberg, *La question de la techno-écologie*, "Multitudes", n. 65 (4), 2016; B. Morizot, *L'écologie contre l'Humanisme*, "Essais", n. 13, 2018; J.-H. Barthélémy, *La Société de l'invention. Pour une architectonique philosophique de l'âge écologique*, Matériologique, Paris 2018; J.-H. Barthélémy, L. Duhem (éds.), *Écologie et technologie. Redéfinir le progrès après Simondon*, Éditions Matériologiques, Paris 2022.

53 Voir aussi, à ce propos, les considérations de Bernard Stiegler dans *La Société automatique*, vol. 1 : *L'avenir du travail*, Fayard, Paris 2015. Sur l'invisibilisation du travail à l'âge du numérique, cf. S. Suri, M. L. Gray, *Ghost Work : How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass*, Mariner Books, Boston 2019.

#### 4. Vivre et habiter : technologie, géographie, écologie

Quelle serait, donc, la relation entre ce détour sur les différentes visions de la technologie et la question de l'habiter ? Comme nous l'avons montré, la réflexion de Canguilhem sur la question écologique trouve sa pertinence à partir de sa relation et de sa tension avec la transformation technologique moderne : "la science des milieux de vie s'est constituée au XIX<sup>e</sup> siècle, à l'époque où l'avènement des sociétés industrielles changeait radicalement le rapport des hommes à leur milieu"<sup>54</sup>. Dans son texte sur l'écologie, en faisant référence à l'introduction de René Dubos et Barbara Ward à l'ouvrage *Nous n'avons qu'une Terre* (un travail collectif commandé par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm de 1972<sup>55</sup>), Canguilhem écrit "qu'en identifiant progrès et conquête du monde les hommes d'aujourd'hui en sont venus à se regarder 'de plus en plus non comme les habitants de la terre mais comme ses propriétaires'"<sup>56</sup>.

Pour comprendre ces implications écologiques de la philosophie biologique de la technique, nous devons brièvement nous référer au rapport de Canguilhem avec les historiens et sociologues des *Annales* (Lucien Febvre, Marc Bloch, Maurice Halbwachs, Georges Friedmann, Gaston Roupnel) qui remonte à la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle<sup>57</sup>. À travers les thèses que nous avons analysées, Canguilhem manifeste un lien théorique profond avec l'approche géographique de l'histoire des sociétés, qu'il aborde justement à partir de la géographie humaine de Vidal de la Blache (et de ses élèves Albert Demangeon et Jean Brunhes). Dans cet archipel théorique, nous pouvons reconnaître l'arrière-plan géographique et écologique de son intérêt pour l'interdépendance entre corps, techniques, société et environnement.

La géographie humaine peut être en fait considérée comme une des ramifications françaises de la théorie écologique. Ce lien avec l'écologie – vue en tant que science biologique, ou plutôt bio-historique et éco-évolutive au sens darwinien – est très étroit et c'est Vidal de la Blache lui-même qui le souligne. Il reprend directement "la leçon de l'écologie" selon la définition de Ernst Haeckel, c'est-à-dire en tant que science qui étudie "les mutuelles relations de tous les organismes vivant dans un seul et même lieu et leur adaptation au milieu qui les environne". Pour affirmer la continuité entre écologie et géographie humaine, il ajoute les mots suivants : "En somme, ce qui se dégage nettement de ces recherches [de l'écologie], c'est une idée essentiellement géographique : celle d'un milieu composite, doué d'une puissance capable de grouper et de maintenir ensemble des êtres hétérogènes en cohabita-

54 Id., *La question de l'écologie*, cit., p. 632.

55 B. Ward, R. Dubos, *Nous n'avons qu'une terre*, Denoël, Paris 1972.

56 Id., *La question de l'écologie*, cit., p. 632.

57 F. V. Garcia, *Senderos Encontrados : Canguilhem y la escuela de los Annales* ; "Inteligere, Revista de História Intelectual", v. 2, n. 1 [2], 2016, pp. 36-50 ; C. Estellita-Lins, E. Flavio Coelho, *Charting Links Between Life, Science, and Technique : Georges Canguilhem and Lucien Febvre*, "Transversal : International Journal for the Historiography of Science", n. 4 (June), 2018.

tion et corrélation réciproque. [...] Chaque contrée représente un domaine où se sont artificiellement réunis des êtres disparates qui s’y sont adaptés à une vie commune”<sup>58</sup>. L’œuvre de Vidal de la Blache a marqué profondément la vie intellectuelle française. Il fonde une discipline qui se pose comme une véritable alternative à l’école sociologique durkheimienne. Tout d’abord, l’approche anti-déterministe de Vidal de la Blache, contre l’anthropogéographie de Friedrich Ratzel, voit dans l’homme, je cite, “un être doué d’initiative plutôt qu’un être subissant passivement les influences extérieures”<sup>59</sup>. À travers le concept de “genre de vie”, Vidal de la Blache soutient un pluralisme adaptatif centré sur l’inventivité des solutions locales face aux potentialités et aux obstacles posés par l’environnement : “La nature est pour l’homme une source de sollicitations. La montagne [...] ; le fleuve, [...] l’île : [...] chacune de ces formes terrestres met aux prises son *ingéniosité* avec des *nécessités spéciales d’existence*”<sup>60</sup>. L’homme – poursuit Vidal de la Blache – joue un “rôle géographique”, il est un “facteur géographique” (question très débattue récemment, mais en réalité assez ancienne) :

Les vents, les courants, les fleuves, les animaux ont leur rôle dans la dispersion des espèces. Mais de tous les agents qui créent ainsi l’échange entre les diverses parties de la terre, qui dérangent l’équilibre toujours provisoire du monde animé, aucun naturellement n’est comparable à l’homme. L’Européen moderne, surtout, est l’artisan infatigable d’une œuvre qui tend à uniformiser, sinon la planète, du moins chacune des zones de la planète.<sup>61</sup>

Toutefois, lorsqu’il reconnaît que “l’homme est un agent biologique incomparable”, il affirme également que “l’homme ne cesse pas, dans ses différents états, de faire partie intégrante de la physionomie géographique du globe”<sup>62</sup>. Ce *possibilisme* – comme l’appellera Lucien Febvre<sup>63</sup> – n’est pas une négation des contraintes du milieu naturel, sans toutefois considérer ces contraintes comme une détermination univoque : “Dans la perpétuelle mobilité des influences qui s’échangent entre la nature et l’homme, ce serait sans doute une ambition prématurée que de

58 Ce lien entre les formations discursives de l’écologie naissante et le contexte politique qui l’accompagne, se manifeste également dans l’arrière-fond colonial qui caractérise l’approche de Vidal de la Blache. Je ne peux pas m’arrêter sur ces aspects, qui sont d’ailleurs très significatifs, du rapport historique entre l’émergence de l’écologie et la gestion des territoires colonisés (question sur laquelle je me limite à rappeler le travail fondateur de Richard Grove (*Green Imperialism : Colonial Expansion, Tropical Island Edens and the Origins of Environmentalism, 1600-1860*, Cambridge University Press, 1996) et la centralité de ce thème parmi nombre d’historiens plus récents de l’écologie.

59 P. Vidal de la Blache, *La Géographie politique, à propos des écrits de M. Frédéric Ratzel*, “Annales de Géographie”, t. 7, n. 32, 1898, p. 100.

60 *Ibidem*.

61 *Ivi*, p. 103

62 *Ivi*, p. 99.

63 L. Febvre, *La Terre et l’Évolution humaine. Introduction géographique à l’Histoire*, La Renaissance du livre, Paris 1922.

vouloir formuler des lois”<sup>64</sup>. La géographie doit se confronter avec une “absence d’homogénéité qui est la règle”<sup>65</sup> ; la géographie humaine concerne des multiplicités locales, c’est une idéographie historique des relations entre sociétés et environnement, c’est-à-dire des façons humaines d’habiter des territoires. Le possibilisme est déjà, comme Canguilhem ne manque pas de le relever, une théorie de la normativité et du pluralisme normatif à la fois biologique, technique, anthropologique, écologique.

Lucien Febvre et son collègue et cofondateur de la revue des *Annales*, Marc Bloch, ont tous deux repris, chacun à sa manière, l’approche vidalienne, en considérant que la complexité de l’interaction réciproque entre les activités sociales et les milieux biophysiques nécessite une compréhension située et capable d’en saisir les différentes et singulières formes historiques<sup>66</sup>. Canguilhem trouve, pour sa part, dans cette pensée bio-géo-historique l’occasion de réfléchir aux relations normatives – actives, transformatrices, mais aussi contraignantes – entre vivants et milieux et à la relation constitutive, mais non pas déterministe ou essentialiste, entre le biologique et le social. C’est à partir de cette approche géographique du social qu’il peut affirmer l’inscription de la technosphère dans la biosphère. Il faut rappeler, en fait, que le concept de “genre de vie” est réemployé, par le géographe marxiste Pierre George (proche de Friedmann), au sens de “mode de production”<sup>67</sup>, ce qui engage évidemment une toute autre dimension socio-écologique et politique du problème. Quand Canguilhem propose sa philosophie biologique de la technique et sa critique du mode de production technologique du capitalisme, il prolonge et renouvelle cette réflexion sur la relation socialement structurée entre technique, corps et travail, entre genres de vie et milieu, à la recherche d’alternatives dans les modes collectifs de vivre, produire et habiter dans des espaces biogéographiques hétérogènes.

La philosophie biologique de la technique, envisagée comme une philosophie politique de la technologie, concerne alors également un mode social technologisé de production conçu comme un genre de vie collectif qui se répand à l’échelle planétaire, comme une façon d’habiter un environnement partagé, composé de plusieurs milieux humains et non humains. En ce sens, avec ses théories du pluralisme normatif et des milieux (très liées entre elles), Canguilhem propose un ultérieur et

64 P. Vidal de la Blache, *La Géographie politique*, cit., p. 111.

65 Id., *Principes de la géographie humaine*, Albin Michel, Paris 1922, p. 11.

66 Comme le résume Silvia Caianiello : “L’école des Annales visait une méthode pour analyser la constitution spécifique des sociétés humaines dans leur interaction à un espace particulier – non plus donc dans les termes d’une démarche de dénaturalisation de la configuration humaine vis-à-vis d’une nature conçue comme déterminisme biologique, mais plutôt comme relation écologique à un environnement particulier donné et à ses ressources” (S. Caianiello, *Figures du temps historique et instances de la méthode. Un cours en trois parties*, “Laboratorio dell’ISPF”, XIV, 2017, pp. 1-60).

67 Cf. P. George, *Introduction à l’étude géographique de la population du monde*, Puf, Paris 1951 ; Cf. également D. Simon, *En finir avec le genre de vie ? Une opposition épistémologique entre Pierre George et Max Sorre*, “Géopoint” 2014.

fondamental geste théorique. Il étend le “possibilisme” géographique au sens d’un perspectivisme radical qui embrasse non seulement l’humain mais le vivant dans l’hétérogénéité de ses conditions environnementales, physiologiques et subjectives d’existence. Il construit une synthèse cohérente entre la théorie des *genres de vie* de Vidal de la Blache et la théorie des *Umwelten* de Jakob von Uexküll. Il ouvre ainsi sa philosophie biologique à un perspectivisme éthologique (mais aussi culturel, à travers Lévi-Strauss) qui dépasse le cadre anthropocentré et colonial de Vidal de la Blache – et qui est encore celui de Febvre.

La recherche de nouvelles manières de partager des milieux communs sans nier la pluralité des perspectives qui les habitent est aujourd’hui un des défis fondamentaux d’un espace politique reformulé et réimaginé, où les relations à l’environnement ne soient pas réduites à l’exploitation massive et à l’illusion de pouvoir en contrôler les conséquences. Cette attention à la pluralité est une condition essentielle pour “réfléchir à la cohabitabilité d’un milieu, [à] comment rendre un milieu de vie partageable”<sup>68</sup>. Plutôt que de penser à une gestion technologique des écosystèmes comme à un “espace anonyme”<sup>69</sup> qui peut être préservé de façon neutre, comme dans les rêves dystopiques de la géo-ingénierie, il faudrait peut-être apprendre à partager des milieux communs à travers de nouveaux genres de vie, d’organisation du travail, de production, de relation aux milieux<sup>70</sup>, soutenus par “un rationalisme raisonnable”, c’est à dire capable de “reconnaître ses limites et intégrer ses conditions d’exercice”<sup>71</sup>. Des conditions qui sont toujours, et en même temps, sociales, techniques, bio-environnementales et symbiotiques.

68 V. Le Ru, *Pour des milieux vivants partagés. Nouvelles réflexions sur l’universel*, Éditions Matériologique, Paris 2021, p. 32.

69 Canguilhem retenait un contresens “la prétention de la science à dissoudre dans l’anonymat de l’environnement mécanique, physique et chimique, ces centres d’organisation, d’adaptation et d’invention que sont les êtres vivants” (G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, cit., p. 192). Plus précisément, comme il l’écrit : “Or, cet univers de l’homme savant [...] confère [à son propre milieu humain et technique] une sorte de privilège sur les milieux propres des autres vivants. L’homme vivant tire de son rapport à l’homme savant [...], une sorte d’inconsciente 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” (*Ibidem*)

70 Plusieurs mouvements politiques essayent de résister à l’invasion d’un progrès technologique monochrome et dévastateur, asservi aux intérêts de l’accumulation : J. Martinez-Alier, *A global environmental justice movement : mapping ecological distribution conflicts*, “Disjuntiva”, 1(2), 2020, pp. 83-128 ; M. Lowy (dir.), *Luttes écologiques et sociales dans le monde. Allier le vert et le rouge*, Paris, Textuel, 2021.

71 G. Canguilhem, *La connaissance de la vie*, cit., p. 12.

