

Contributi/1

Une aventure de l'extériorisation

De l'organologie générale à la cosmologie de la vie technique. Une lecture de Simondon

Elise Lamy-Rested  0000-0003-4274-9768

Articolo sottoposto a *double-blind peer review*. Inviato il 15/03/2023. Accettato il 20/06/2023.

AN ADVENTURE OF EXTERIORIZATION. FROM GENERAL ORGANOLGY TO THE COSMOLOGY OF TECHNICAL LIFE. A READING OF SIMONDON

From a reading of Simondon, this article proposes to analyze the 'paradigm' (in a renewed sense) of externalization in the perspective of the 'paradigm' of general organology. It first shows how exteriorization becomes a simple operator of the paradigm of general organology that allows us to think of the production of technical objects as the effect of the projection and exteriorization of organs. This 'paradigm' of general organology is indeed based on a distinction between the organic and the inorganic. But, by a precise analysis of some quotations from *Du mode d'existence des objets techniques*, this article finally blurs this distinction by showing how Simondon's thought remains complicated. Simondon finally proposes, without ever developing it, a cosmology of the technical life that forces to rethink the 'paradigm' of exteriorization.

Introduction. L'extériorisation incorporée par l'organologie générale

Inventée par Canguilhem dans une note de bas de page de *Machine et organisme*¹ et aujourd'hui devenue un nouveau paradigme des philosophies des techniques, l'organologie générale a véritablement *incorporé* l'extériorisation en en faisant l'un de ses membres. Notion importante de la philosophie depuis Platon, le paradigme peut être défini comme le résultat d'une construction théorique articulée autour de différentes notions, qui sert de modèle idéal à une réalité bigarrée et mouvante. Cette construction produit une certaine

¹ G. Canguilhem, *Machine et organisme*, in *La connaissance de la vie* 1946-47, Paris 1992, note 58, p. 125.

représentation du monde². Ici, dans le contexte de l'organologie générale et pour arracher le paradigme à sa dimension originellement théorique, je proposerai de le comprendre sur le modèle d'un corps disposant de différents organes qui tous participent à son bon fonctionnement. Le paradigme ne naît pas seulement des idées, mais d'abord d'une expérience et d'intuitions qui réunissent une pluralité de chercheuses et de chercheurs. Canguilhem, à partir de ses lectures de différents penseurs de l'articulation entre vie et technique et de son expérience philosophique et médicale de l'organisme, fut ainsi en mesure d'inventer une nouvelle représentation de la réalité. Le vivant est un être en devenir qui invente des normes en accord avec son environnement. Il se définit donc par sa normativité ou sa capacité à produire ses propres normes en raison de la spécificité de son organisme et du milieu dans lequel il évolue. La réflexion de Canguilhem sur le rapport entre vie et technique puis l'invention de la notion d'«organologie générale» s'inscrit dans ce même élan. Sans pouvoir développer ici cette idée, je suggérerai que le paradigme tel que je le redéfinis pourrait se penser au sens de la normativité chez Canguilhem: d'abord expérience d'un vivant singulier, la normativité vaut pour tous les vivants même si chacun invente ses propres normes. En connectant vie et technique d'une manière inédite, l'organologie générale propose de comprendre le vivant comme un organisme en devenir qui, pour survivre, doit s'adapter ou transformer son milieu extérieur en inventant des machines-organes ou des outils techniques amovibles. A ce titre, l'organologie générale est une déclinaison de la normativité ressaisie sous l'angle de la technique et peut être érigée au rang de paradigme. Pour poursuivre notre définition de l'organologie générale en reprenant cette fois les termes de Leroi-Gourhan qui n'en avait pas encore connaissance à l'époque de la rédaction de *Milieu et technique*³, l'extériorisation doit être plus largement pensée comme une «tendance technique» qui pousse tout être vivant à sortir de soi pour explorer ou survivre dans son environnement⁴. L'extériorisation ressaisie par l'organologie générale n'est alors plus qu'un simple opérateur ou plus précisément, le simple organe d'un agencement plus complexe. Tout d'abord capturée par l'organologie générale, l'extériorisation a ensuite fait l'objet d'une incorporation. L'enjeu de ma réflexion consistera tout d'abord à révéler comment l'organologie générale a incorporé l'extériorisation en me focalisant sur la philosophie de Simondon qui, le premier après son invention par Canguilhem, l'a mise en scène dans *Du*

² Depuis Platon, la notion de paradigme a fait l'objet de plusieurs redéfinitions, notamment une redéfinition par Simondon dont je propose ici une interprétation. Épistémologiquement, le travail de T. Kuhn dans *La structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'américain par Laure Meyer, Paris 1983 (1962-1970), est resté dans l'histoire de la philosophie des sciences qui nous occupe ici. Le paradigme, en plus d'être une représentation du monde produite par la science à un moment T, offre, selon Kuhn, un large éventail de nouvelles «applications conceptuelles, instrumentales, et [relevant] de l'observation», p. 71, citation modifiée. Il permet d'homogénéiser le réel en réduisant ses anomalies alors intégrées dans le cadre scientifique. Seule leur prolifération incontrôlable pourra finalement mettre en crise ce cadre et imposer un changement de paradigme.

³ A. Leroi-Gourhan, *Évolution et technique*, T.1 *Milieu et technique*, Paris 1973 (1945).

⁴ *Ibid.*, p. 336.

*mode d'existence des objets techniques*⁵. Mais il s'agira surtout, toujours à partir de ma lecture de Simondon, de sortir de l'organologie générale pour repenser l'extériorisation dans un cadre non plus organologique mais cosmologique et en lien cette fois avec ce que j'appelle «vie technique» en un sens inédit⁶.

1. L'organologie générale: la genèse d'un paradigme

Dans une note de bas de page de *Machine et organisme*, Canguilhem parle donc pour la première fois d'«organologie générale» pour définir la philosophie des techniques de Bergson qui serait, selon lui, «l'un des rares philosophes français, sinon le seul, qui ait considéré l'invention mécanique comme une fonction biologique, un aspect de l'organisation de la matière par la vie. *L'évolution créatrice* est, en quelque sorte, un traité d'organologie générale»⁷. Cette note intervient au cours d'un développement dans lequel Canguilhem présente les premiers penseurs ou philosophes à avoir conçu l'outil comme une projection et une extension des organes à l'extérieur du corps dans le but de s'adapter ou de modifier son milieu extérieur. Canguilhem reprend ainsi la métaphore de l'«amibe poussant hors de sa masse une expansion qui saisit et capte pour le digérer l'objet extérieur de la convoitise» utilisée par Leroi-Gourhan dans *Milieu et technique* pour, «comprendre le phénomène de la construction de l'outil»⁸. En d'autres termes, l'outil ou la machine ne sont pas fabriqués à partir d'une représentation de l'intelligence humaine, mais à partir d'un élan qui pousse tout être vivant à sortir de soi pour incorporer son environnement. C'est dans cette même dynamique que Canguilhem convoque *L'évolution créatrice* de Bergson⁹ dans laquelle le philosophe propose pour la première fois de penser l'objet technique comme le résultat de ce que Stiegler appellera plus tard «l'organisation de l'inorganique»¹⁰. L'organologie générale se fonde ainsi sur la distinction entre l'organique et l'inorganique, en concevant l'objet technique comme un objet inorganique pourtant organisé à l'instar du vivant qui l'a inventé. Si Canguilhem assigne, sans

⁵ G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, 1958, Paris 1989 - abrégé MEOT.

⁶ Ce que j'entends par «vie technique» n'a ni le sens que lui donne A. Leroi-Gourhan dans *Milieu et technique*, p. 342, ni celui que lui donne E. Clarizio, dans *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris 2021. Le premier définit la vie technique comme le résultat de la «tendance technique»: elle est l'expression du génie technique propre à un groupe. Le second définit la vie technique en un double sens. D'abord comprise comme un rapport analogique entre vie et technique, l'une étant irréductible à l'autre; il la saisit ensuite comme l'expression d'un lien indéfectible entre la première et la seconde, la vie s'artificialisant en incorporant les techniques et les techniques se biologisant en s'intriquant avec la vie. En ce sens, la vie technique tel qu'il l'entend se rapproche d'une «organologie générale» au sens que nous lui donnons à la suite de Canguilhem lecteur de Bergson et de Leroi-Gourhan.

⁷ G. Canguilhem, *Machine et organisme*.

⁸ *Ibid.*, p. 124.

⁹ H. Bergson, *L'évolution créatrice*, Paris 2007 [1907].

¹⁰ Voir par exemple, B. Stiegler, *La technique et le temps, T. 1, La faute d'Épiméthée*, Paris 2008 [1994], p. 39.

doute de manière hâtive, l'organologie générale à la philosophie de Bergson¹¹, il l'inclut dans un courant de pensée comprenant Kapp et Leroi-Gourhan qui pensent l'objet technique sur le modèle de la projection et de l'extériorisation des organes tout en réservant l'invention technique à l'être humain. L'élan vital de Bergson permet à Canguilhem de sortir de cette restriction: l'organisation de la matière par la vie concerne en effet tous les êtres vivants. La production de l'objet technique ne relève pas essentiellement de l'intelligence humaine ou des capacités de représentation propre à la conscience, mais d'un élan instinctif¹².

Élève de Canguilhem, Simondon reprend ce paradigme d'organologie générale¹³ dans le *MEOT*. On ne trouvera sans doute qu'une seule occurrence de cette notion dans ce livre, qui de surcroît n'est pas utilisée dans le sens que Canguilhem lui a donné¹⁴, mais il n'est pas difficile de démontrer qu'elle en sous-tend toute la dynamique. La transindividuation, lorsqu'elle est pensée dans l'horizon des objets techniques, ne semble en effet pas si différente d'une organologie générale.

2. La «transindividuation» est-elle une «organologie générale»?

Chez Simondon, l'organologie générale doit être pensée dans l'horizon de l'individuation dont il déploie les principes et la dynamique dans sa première thèse de doctorat, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*¹⁵. Dans *MEOT*, il interroge non pas l'individuation, mais l'individualisation des objets techniques. En d'autres termes, il s'intéresse à leur genèse, à leur manière singulière de s'inscrire dans un milieu géographique et dans un milieu technique, et à leur concrétisation progressive qui se confond avec leur autonomisation. Simondon analyse le processus par lequel un objet technique devient un

¹¹ Dans mon article «La vie technique est-elle une organologie générale?» in *Objets vivants. Aux frontières de la vie*, Mimésis 2023, je montre en effet que la philosophie des techniques de Bergson n'est que pour une part une organologie générale.

¹² Pour une autre présentation de l'organologie générale, on pourra aussi consulter le chapitre «Cyborg et l'organologie générale» dans *Cyborg philosophie* de Thierry Hoquet, Paris 2011, pp. 49-90; ou encore Yuk Hui, *Recursivity and Contingency*, Lanham 2019. Dans ce livre, Hui propose une histoire de cette notion d'organologie générale depuis son invention par Canguilhem, en remontant à ses sources qui seraient, selon lui, kantienne, et en y incluant Bergson.

¹³ J.-H. Barthélémy dans *Simondon ou l'encyclopédisme génétique*, Paris, 2008, en s'appuyant sur *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble, Millon, 2017 – Abrégé *L'individuation...* (notamment partie 1, chap. 1), montre comment Simondon distingue le schème «abstrait et universel» du paradigme «concret et local» dont le premier est extrait (p. 25), sans parvenir toutefois à maintenir cette distinction tout au long de sa réflexion. Ici, nous utilisons le terme de paradigme comme une expérience (concrète et locale) susceptible de devenir universelle.

¹⁴ Le passage est le suivant: «Il serait en ce sens possible de définir une organologie générale, étudiant les objets techniques au niveau de l'élément, et qui ferait partie de la technologie, avec la mécanologie, qui étudierait les individus techniques complets.» G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, p. 65.

¹⁵ G. Simondon, *L'individuation...*

individu. S'il y a donc bien une organologie générale chez Simondon, c'est parce qu'il suppose que le devenir de l'objet technique est analogue à celui du vivant qui, pour survivre et s'individualiser, doit inventer le mode par lequel il va entrer en relation avec son environnement extérieur. Parce que le vivant est ainsi toujours projeté hors de lui-même et en relation avec des êtres autres que lui-même, son individuation doit plutôt être comprise comme une transindividuation¹⁶, l'objet technique étant le résultat de cette dynamique qu'il préserve pour une part en son sein. Le mode d'existence de l'objet technique est ainsi analogue, mais non identique, au mode d'existence du vivant – même si nous verrons plus loin que la philosophie de Simondon est plus ambiguë qu'il n'y paraît sur ce point. C'est notamment autour de la question de l'invention que Simondon parvient à établir la distinction entre le vivant et la machine: si le vivant invente, la machine n'invente rien. Simondon ne concède à la machine qu'une «marge d'indétermination», qui, sans être de l'ordre de l'invention, autorise néanmoins une certaine variation dans son fonctionnement¹⁷. Ce hiatus entre le vivant et la machine repose tout entier sur une question de temporalité: le temps du vivant n'est pas celui de la machine. Autant le vivant se projette dans l'avenir et vit son présent sur un mode virtuel, autant la machine fonctionne dans l'actualité d'un présent sans avenir.

Depuis *L'individuation...*, Simondon redéfinit le vivant comme un être en constante interaction avec une extériorité et en devenir. Son individuation, c'est-à-dire le mouvement inachevé et inachevable par lequel il se constitue en individu, repose sur sa relation avec son milieu extérieur qu'il incorpore progressivement en se confrontant ainsi à des phases de désordre, à des tensions ou encore à des problèmes. Comme je le notais déjà, l'individuation doit donc plutôt être entendue comme une transindividuation. Chacune de ces étapes correspond à un déphasage de l'être par rapport à lui-même: pour rester dans une relation d'équilibre avec son milieu extérieur, l'individu doit résoudre des problèmes, c'est-à-dire modifier et réinventer ses structures internes. Ce devenir relationnel qui se fait par étapes sans tendre vers une forme finale ou téléologique, est la transduction. Elle correspond à la conservation de l'information que Simondon distingue de la forme quant à elle stable et comme inscrite dans un présent atemporel. L'information n'est en effet déterminée par aucune forme finale et ne joue pas plus le rôle d'un messager entre deux termes stables. L'individu,

¹⁶ On notera que Simondon, à notre connaissance, n'utilise pas le terme de «transindividuation» qui est un néologisme de B. Stiegler. En revanche, l'adjectif «transindividuel.le» et le nom «transindividualité» (*L'individuation...* p. 167 ou *MEOT*, pp. 335-336) constituent de concepts clés de la réflexion simondonienne. Nous utilisons le terme de «transindividuation» pour souligner que l'individuation est toujours relationnelle et projective. Pour une étude exhaustive de cette notion, voir les travaux de M. Combes et notamment, *Simondon, une philosophie du transindividuel*, Ouistreham 2014.

¹⁷ Dans *MEOT*, Simondon définit la «marge d'indétermination» comme la capacité, pour la machine «d'être sensible à une information extérieure» (p. 11). Sur ce point, on pourra aussi consulter Yuk Hui, *Qu'est-ce que la marge d'indétermination?*, *Implications philosophiques*, 24 novembre 2016, https://www.implications-philosophiques.org/quest-ce-que-la-marge-dindetermination/#_ednref8

en retrouvant son équilibre, invente une nouvelle signification qui sera conservée en mémoire et mobilisable dans l'avenir pour affronter un nouvel état de déséquilibre, qui engendrera l'invention d'une nouvelle signification. L'information accompagne ainsi le processus d'individuation ou de transduction: elle est ce qui garantit le sens dans ses différentes phases, en offrant à l'individu la possibilité de remobiliser les significations conservées pour en réinventer de nouvelles qui répondront adéquatement à la nouveauté de la situation.

Dans le *MEOT*, Simondon prolonge ses réflexions proposées dans *L'individuation...*, en s'intéressant à la genèse de l'objet qu'il évoque déjà dans ce dernier ouvrage, en y définissant la transduction comme «une démarche de l'esprit qui découvre. Cette démarche consiste à suivre l'être dans sa genèse, à accomplir la genèse de la pensée en même temps que s'accomplit la genèse de l'objet»¹⁸. Si cette définition reste encore prise dans une démarche intellectualiste, on saisit néanmoins déjà que la genèse de l'objet technique ne relève pas simplement de la représentation d'une idée: elle accompagne la genèse de l'être qui est tout à la fois genèse de la pensée et genèse de l'objet. Il faut ainsi insister sur la notion de *genèse* qui, chez Simondon, est dépourvue de toute finalité et qui reste donc un devenir sans représentation. En d'autres termes, l'objet naît en communion avec le vivant dans la mesure où ce dernier est toujours en relation avec un milieu extérieur qu'il doit incorporer et modifier, l'objet participant pleinement de ce processus. C'est en vertu de cette approche du vivant que Simondon pourra envisager dans *L'invention dans les techniques* la possibilité pour l'animal d'inventer un objet technique¹⁹. Et c'est toujours en vertu de cette approche que Simondon voit dans l'objet technique un être qui doit être pensé par analogie avec le vivant, voire même, comme nous le verrons, qui porte en lui la marque du vivant. Mais malgré le conjointement de ces genèses, Simondon s'attache toujours à distinguer la genèse de l'objet technique de celle de l'être vivant comme on peut le lire dans le *MEOT*: «l'objet technique individuel n'est pas telle ou telle chose, donnée *hic et nunc*, mais ce dont il y a genèse... Selon les modalités déterminées qui distinguent la genèse de l'objet technique de celles des autres types d'objets: objet esthétique, être vivant²⁰». Autrement dit, s'il y a bien une genèse de l'objet technique, si l'objet technique est bien un être en devenir, il ne l'est pas au même titre que l'être vivant avec lequel sa genèse est pourtant entrelacée. Or c'est en considérant l'espace ouvert par la «marge d'indétermination» que l'on trouve dans les machines, que se comprend sans doute le mieux la différence entre l'objet technique et le vivant. Simondon insiste en effet sur les deux modes de marge d'indétermination: celle propre au vivant qui correspond à l'invention et celle propre à la machine dont la temporalité est essentiellement différente. Plus qu'une différence, il s'agit même d'une rupture entre le vivant et la machine, un point de non réconciliation, qui contredit pourtant toute sa réflexion sur le lien qu'il établit par ailleurs entre l'objet technique et le vivant, et sur la manière dont

¹⁸ *Ibid.*, p. 34.

¹⁹ G. Simondon, *L'invention dans les techniques. Cours et conférences*, Paris 2005, pp. 191-192.

²⁰ G. Simondon, *MEOT*, p. 22.

il conçoit l'invention en la déconnectant de la représentation. Or cette différence ou cette rupture repose sur la distinction entre la forme et l'information dont Simondon, dans le *MEOT*, propose une redéfinition en les réintégrant dans la problématique de la machine et de sa relation aux vivants. La machine est le résultat de la fixation par l'esprit humain d'une information dans une forme. La forme peut ainsi être définie comme une représentation mentale fixe et inscrite dans un éternel présent. Autrement dit, la forme, contrairement à l'information, n'est pas en devenir. C'est à ce titre que Simondon la qualifie d'*a priori*, non parce qu'elle précéderait l'expérience ou qu'elle existerait de manière idéale ou transcendante, mais parce qu'elle résulte d'une opération d'abstraction consistant à cristalliser dans une représentation une information qui provient soit de l'extérieur soit d'une modification des formes internes, c'est-à-dire de la mémoire encodée. L'information est aussi sans représentation et toujours en mouvement. Elle est donc une expérience vécue; elle est un *a posteriori* qui néanmoins précède l'*a priori* de la forme. Dans les termes de Simondon, «Le vivant transforme l'information en formes, l'*a posteriori* en *a priori*», tandis que la machine résulte de la mise en connexion de ces formes et «fonctionne de manière déterminée»²¹. Simondon compare ainsi la machine à une monade: «Les capacités de la machine ne sont que celles qui ont été mises en elle par le constructeur: elle déroule ses propriétés comme la substance développe ses attributs. La machine résulte de son essence»²². Dans une telle perspective, l'invention relève des actes de la conscience du constructeur, c'est-à-dire de la représentation, comme Simondon nous le rappelle: «Inventer, c'est faire fonctionner sa pensée comme pourra fonctionner une machine», ainsi:

L'homme s'est *représenté* son fonctionnement un nombre limité de fois, et maintenant le basculeur accomplit indéfiniment son opération de renversement d'équilibre. Il perpétue dans une activité déterminée l'opération humaine qui l'a constitué; un certain passage a été accompli, par la construction, d'un fonctionnement mental à un fonctionnement physique²³.

Tout se passe donc comme si l'invention se figeait dans une pensée représentative qui anticipait le fonctionnement de la machine, celle-ci ne pouvant jamais dévier de ce qui la détermine. La machine fonctionne donc dans une actualité indéfinie, même si elle possède une marge d'indétermination. Cette marge d'indétermination, quand on la trouve dans les machines, rend possible des variations qui vont permettre à la machine de se réguler et de rester en équilibre avec son milieu associé, c'est-à-dire avec les autres machines desquelles son bon fonctionnement dépend et avec l'ensemble des éléments naturels utilisés par la machine, mais qu'elle va transformer en créant ainsi un nouveau milieu technique. Mais elle n'est pas identifiable à l'invention qui suppose une

²¹ G. Simondon, *MEOT*, p. 190 pour les deux citations.

²² *Ibid.*, p. 175.

²³ *Ibid.*, p. 191 pour les deux citations.

projection dans l'avenir pour la résolution d'un problème. Dans les termes de Simondon:

Résoudre un problème, c'est pouvoir l'enjamber, c'est pouvoir opérer une refonte des formes qui sont les données mêmes du problème. La résolution des véritables problèmes est une fonction vitale supposant un mode d'action récurrente qui ne peut exister dans une machine: la récurrence de l'avenir sur le présent, du virtuel sur l'actuel. Il n'y a pas de véritable virtuel pour une machine; la machine ne peut réformer ses formes pour résoudre un problème. (...) La faculté que possède le vivant de se modifier en fonction du virtuel est le sens du temps, que la machine n'a pas parce qu'elle ne vit pas²⁴.

Dans les termes de Bergson auquel Simondon fait référence, la machine n'a pas accès au virtuel parce qu'elle ne s'inscrit pas dans la durée propre à la temporalité du vivant ou plus exactement du vécu. Cette temporalité qui fusionne le temps de la mémoire, le temps de l'avenir virtuel et celui du présent actuel est celle de l'invention dont la machine est définitivement dépourvue.

Ainsi la machine ne s'extérioriserait – ou ne se transindividuerait dans les termes de Simondon – pas réellement, seul le vivant en étant capable grâce à sa capacité de projection dans l'avenir. La machine figée dans le présent évolue pour régler au coup par coup les problèmes qu'elle rencontre mais ne peut ni anticiper ni se projeter vers l'avenir. C'est sans doute la raison pour laquelle Simondon préfère parler d'individualisation de l'objet technique dans le *MEOT*²⁵. À ce titre, on trouve bien chez Simondon une «organologie générale» ainsi que je l'ai définie plus haut, qui serait identifiable à une «transindividuation»: l'objet technique est bien une projection et une extériorisation de l'organisme. S'en tenir à cette lecture du texte de Simondon reviendrait donc à abandonner tout espoir de penser la possibilité d'une machine inventive ou d'une machine organique.

3. Une machine organique et inventive?

Pourtant, une lecture attentive du *MEOT* met en question cette identification entre «organologie générale» et «transindividuation» qui pense l'objet technique comme un être inorganique organisé par le vivant. La dynamique de l'invention

²⁴ *Ibid.*, pp. 199-200.

²⁵ Sur ce point, je ne suivrai pas l'article de B. Stiegler, *Temps et individuation technique, psychique, et collective dans l'œuvre de Simondon*, qui affirme l'existence d'une «individuation des objets techniques», *Multitudes, Futurs antérieurs* 19-20, 1993/5-6 (<https://www.multitudes.net/temps-et-individuation-technique/>), chez Simondon sans noter que Simondon parle de préférence dans le *MEOT* de l'individualisation des objets techniques pour réserver l'individuation aux vivants. L'article de Stiegler qui s'inscrit dans une organologie générale classique opposant l'organique à l'inorganique, ne semble pas repérer que la réflexion de Simondon se construit justement sur une distinction entre l'individuation et l'individualisation lorsqu'il se meut dans la sphère de l'organologie générale. Lorsqu'il s'en échappe pour penser, selon moi, une «cosmologie de la vie technique», il n'attribue pas pour autant une capacité d'individuation (ou de transindividuation) aux objets techniques.

simondonienne, qui m'a permis de différencier l'organique de l'inorganique, présente en effet des ambiguïtés internes. Certes, l'objet technique n'invente rien, mais il porte néanmoins en lui la trace d'une invention irréprésentable qui l'arrache pour une part à son statut d'objet inorganique organisé. Car tel est bien le cœur de l'invention simondonienne: sa disjonction par rapport à la représentation et son inscription dans l'objet technique. Pour illustrer mon propos, je voudrais citer un peu longuement ce passage riche, complexe, énigmatique et susceptible de renverser toute l'opposition que Simondon établit dans un premier temps entre l'organisme et l'objet technique. Extraite de la conclusion du *MEOT*, cette citation m'occupera jusqu'à la fin de ma réflexion car elle me semble susceptible de faire l'objet de différentes interprétations qui nous rapprochent toujours un peu plus de la cosmologie de Bergson:

Pour qu'un objet technique soit reçu comme technique et non pas seulement comme utile, pour qu'il soit jugé comme résultat d'invention, porteur d'information, et non comme ustensile, il faut que le sujet qui le reçoit possède en lui les formes techniques. Par l'intermédiaire de l'objet technique se crée alors une relation interhumaine qui est le modèle de la transindividualité. On peut entendre par là une relation qui ne met pas les individus en rapport au moyen de leur individualité constituée les séparant les uns des autres, ni au moyen de ce qu'il y a d'identique en tout sujet humain, par exemple les formes *a priori* de la sensibilité, mais au moyen de cette charge de réalité pré-individuelle, de cette charge de nature qui est conservée avec l'être individuel, et qui contient potentiels et virtualités. L'objet qui sort de l'invention technique emporte avec lui quelque chose de l'être qui l'a produit, exprime de cet être ce qui est le moins attaché à un *hic et nunc*; on pourrait dire qu'il y a de la nature humaine dans l'être technique, au sens où le mot de nature pourrait être employé pour désigner ce qui reste d'originel, d'antérieur même à l'humanité constituée en l'homme; l'homme invente en mettant en œuvre son propre support naturel, cet *apeiron* qui reste attaché à chaque être individuel. Aucune anthropologie qui partirait de l'homme comme être individuel ne peut rendre compte de la relation technique transindividuelle. Le travail conçu comme productif, dans la mesure où il provient de l'individu localisé *hic et nunc*, ne peut rendre compte de l'être technique inventé; ce n'est pas l'individu qui invente, c'est le sujet, plus vaste que l'individu, plus riche que lui, et comportant, outre l'individualité, une certaine charge de nature, d'être non individualisé.²⁶

Je ne pourrai sans doute pas élucider entièrement ce passage, mais je voudrais souligner la manière dont il met en tension toute la pensée de Simondon relativement à ses développements antérieurs concernant l'objet technique et l'invention. En effet, s'il apparaît ici que Simondon fait bien une différence entre la production et l'invention, entre l'ustensile dépourvu de sens et l'objet technique porteur d'informations, on saisit néanmoins comment Simondon déplace subrepticement sa thèse qui soutient le caractère non vivant de l'objet technique. En pensant l'objet technique comme médiation ou même comme condition de possibilité d'une interrelation entre les individus qui ne soit pas de l'ordre du travail productif – c'est-à-dire de l'actualité d'une relation fondée

²⁶ G. Simondon, *MEOT*, pp. 335-336.

sur un échange de marchandises ou de biens –, Simondon semble redonner à l'objet technique une forme de capacité d'invention mais surtout de vie. Ce n'est qu'une lecture trop rapide de ce passage qui pourrait laisser penser que l'objet technique n'est que l'intermédiaire entre les capacités inventives des individus qu'il permet de réactiver. Pour entendre parfaitement ce que Simondon appelle la «transindividualité» dans son lien et sa différence avec la transindividuation, il faudrait en revenir à *L'individuation...*, mais dans le cadre qui est ici le nôtre, je me contenterai de connecter à nouveau celle-ci avec la genèse de l'individu, qui prend racine dans un fond informé mais non pleinement déterminé. Je définirais ainsi, et de manière liminaire, la transindividualité comme le résultat de la transindividuation: la transindividuation est le processus par lequel le pré-individuel devient un individu, c'est-à-dire un être relationnel; la transindividualité est la connexion non conscientisée entre les individus liés ensemble par ce pré-individuel qui constitue la matière vivante de chaque individu. Ainsi l'individu croît en se confrontant à une altérité qui produit un déséquilibre qu'il doit résoudre par l'invention d'une nouvelle solution. Ce processus d'invention ou de transduction se réalise avant même la constitution de la conscience et de la première représentation. Or dans ce passage, à la différence des passages précédemment analysés dans lesquels Simondon pense l'invention de l'objet technique en termes de «pensée représentative», il envisage ici l'invention de l'objet technique dans la continuité de ce devenir qui est aussi celui de l'animal tout autant capable d'invention technique. L'objet technique est donc le résultat d'une invention ou d'un travail de l'imagination qui ne dépendent pas de la conscience et de la représentation²⁷ mais d'un élan vital pour reprendre la fameuse expression de Bergson. Cette invention inconsciente et imaginative, je la désignerai ici par la formule «invention vitale». L'objet technique est à ce titre animé d'une temporalité virtuelle qui l'arrache pour une part à l'actualité, ici dénommée *hic et nunc*, de la production:

L'objet qui sort de l'invention technique emporte avec lui quelque chose de l'être qui l'a produit, exprime de cet être ce qui est le moins attaché à un *hic et nunc*; on pourrait dire qu'il y a de la nature humaine dans l'être technique, au sens où le mot de nature pourrait être employé pour désigner ce qui reste d'originel, d'antérieur même à l'humanité constituée en l'homme; l'homme invente en mettant en œuvre son propre support naturel, cet *apeiron* qui reste attaché à chaque être individuel²⁸.

Ce passage doit être mis en relation avec cet autre passage du *MEOT* intitulé «L'invention technique: fond et forme chez le vivant et dans la pensée inventive»²⁹ dans lequel Simondon ressaisit le lien entre la capacité pour le vivant de s'inventer soi-même et la capacité pour l'objet de se conditionner soi-

²⁷ Pour Simondon, l'imagination est une dynamique inscrite dans le processus d'individuation du vivant. Elle n'est donc pas réductible à la représentation consciente d'une image ou même à un rêve. Sur ce point, on pourra lire *Imagination et invention (1965-1966)*, Chatou 2008.

²⁸ G. Simondon, *MEOT*, p. 336.

²⁹ *Ibid.*, pp. 70-75.

même. En d'autres termes, il s'agit pour Simondon de comprendre comment le processus d'invention de soi propre à l'être vivant va se décliner dans l'invention de l'objet technique qui en préserve le dynamisme. Si tout ce processus inventif est développé et explicité dans *Imagination et invention*³⁰, je voudrais ici m'en tenir à ces quelques pages du *MEOT* qui font référence à Freud. Simondon définit ainsi le fond comme un «réservoir des tendances de formes»³¹, une matière vivante au sein de laquelle circulent des dynamismes. Ces dynamismes s'apparentent à un jeu de forces, qui, sans être complètement déterminé, est tendu vers l'avenir: il se confond avec l'individuation, ou la transindividuation, progressive de l'être vivant. Or, comme nous l'avons déjà vu, la transindividuation est un processus inventif et récurrent, qui consiste à résoudre un problème – ou un déséquilibre – en remodelant les formes actuelles à partir d'une énergie informée gardée en mémoire et remobilisée à cette occasion. C'est à partir de ce fond toujours en devenir que doit se penser la constitution du système des formes quel que soit leur degré d'idéalisation. Or, quoi qu'en dise Simondon, ce processus inventif est proche de la psychanalyse freudienne elle-même sur laquelle Simondon commet un contresens: l'inconscient chez Freud n'est certainement pas constitué de formes cachées. Il est plus justement un jeu de forces informes qui cheminent, une mémoire vive que Freud – comme un certain Simondon – va distinguer de la mémoire technique ou non vivante. On trouve donc chez Simondon une tentative hésitante et inaboutie pour penser le raccord entre l'invention vitale et l'invention machinale qu'il aborde ici mais de manière elliptique et indirecte, le plus souvent par le biais de l'analogie, mais pas systématiquement: «C'est parce que le vivant est un être individuel qui porte avec lui son milieu associé que le vivant peut inventer; cette capacité de se conditionner soi-même est au principe de la capacité de produire des objets qui se conditionnent eux-mêmes»³². Simondon établit donc un lien entre le processus d'invention vitale et le processus d'«invention machinale», même si on comprend mal comment ce lien se crée, ce qui est sans doute logique vu son hésitation constante entre d'une part l'affirmation d'une différence radicale entre le vivant et la machine et d'autre part l'affirmation de la résistance d'une trace de l'invention vitale dans l'objet technique. Il faut donc supposer que le processus récurrent par lequel l'individu se conditionne lui-même conduit, selon la même dynamique, à inventer l'objet technique. La mobilisation du fond ou du milieu associé pour l'invention de nouvelles formes équilibrantes ouvre de plus en plus l'individu sur son milieu extérieur qu'il incorpore progressivement en élargissant ainsi son milieu associé. C'est dans ce mouvement d'extériorisation que s'invente l'objet technique dont le milieu associé est d'abord celui du vivant. Celui-ci va le projeter à l'extérieur de lui-même et le réorganiser de telle sorte que l'objet technique puisse s'inscrire dans ce nouveau milieu associé qui dès lors n'appartient plus qu'au vivant. Tout se passe alors comme si l'invention de l'objet technique revenait en fait à ce milieu

³⁰ G. Simondon, *Imagination et invention* (1965-1966).

³¹ G. Simondon, *MEOT*, p. 72.

³² *Ibid.*, pp. 71-72.

associé qui est tout à la fois vivant et technique. Quoi qu'il en soit, ce passage des capacités inventives du vivant à celles de la machine reste bien énigmatique et on comprend pourquoi Simondon a finalement préféré refuser à la machine des capacités inventives.

4. «L'individuation physique»: une cosmologie de la vie technique

Néanmoins, si Simondon résiste à accorder aux machines la capacité d'invention, ce long passage déjà cité fait glisser sa réflexion hors de l'organologie générale en renouvelant dans le même temps le sens de l'extériorisation. De fait:

L'objet qui sort de l'invention technique emporte avec lui quelque chose de l'être qui l'a produit, exprime de cet être ce qui est le moins attaché à un *hic et nunc*; on pourrait dire qu'il y a de la nature humaine dans l'être technique, au sens où le mot de nature pourrait être employé pour désigner ce qui reste d'originel, d'antérieur même à l'humanité constituée en l'homme; l'homme invente en mettant en œuvre son propre support naturel, cet *apeiron* qui reste attaché à chaque être individuel. Aucune anthropologie qui partirait de l'homme comme être individuel ne peut rendre compte de la relation technique transindividuelle³³.

C'est en questionnant cet *apeiron* que l'on pourra sortir de l'organologie générale. Inventé par le présocratique Anaximandre, l'*apeiron* signifie en grec ancien l'absence de limite ou l'illimité. Il désigne le principe insaisissable et inconnaissable de toute chose. L'*apeiron* n'est donc ni de l'ordre du vivant ou de l'organique ni de l'ordre du non vivant ou de l'inorganique. Il brouille les frontières entre l'un et l'autre dont il est également le principe. Il serait donc erroné de penser que «ce support naturel» que l'homme met en œuvre pour inventer, est de l'ordre de l'organique ou de la vie. Il correspondrait plutôt à un flux qui entrelace l'ensemble des existants avant même qu'ils soient divisés en vivant ou non vivants. Si l'objet technique est transindividuel, ce n'est donc pas parce qu'il est une médiation entre deux individus et le produit d'une invention vitale qui dépasse toujours son géniteur, mais parce qu'il retient en lui une part de ce flux sans âge. On entrerait ainsi dans une cosmologie³⁴ que Simondon n'a jamais vraiment développée mais dont on trouve des traces dans sa réflexion non

³³ *Ibid.*, p. 336.

³⁴ Ce que j'entends par «cosmologie de la vie technique» diffère de la notion de «cosmotéchnique» défendue par Yuk Hui dans *La question de la technique en Chine. Essai de cosmotéchnique*, trad. A. Taillard, Paris 2021. Hui, très influencé par Stiegler, s'inscrit en effet dans la perspective d'une organologie générale. La cosmologie est ainsi comprise comme une certaine représentation du monde qui devient «cosmotéchnique» lorsque la technique y est intégrée. En ce sens, le vivant invente son rapport au monde en raison de sa culture, de sa religion et autres croyances, qui inclut – ou pas – la technique. Hui propose ainsi de s'arracher à la technique moderne et mondiale pour retrouver le sens idiomatique de la technique au sein du cosmos (à savoir du monde ordonné dans une représentation) de chaque groupe humain. En ce qui me concerne, j'essaie de penser que l'ordre du monde est toujours déjà technique au sens où la matière, qui n'est pas simplement inerte et passive, possède un savoir-faire (*techné*) dont la technique des vivants humains ou non n'est qu'une déclinaison.

seulement dans le *MEOT*, mais surtout dans *L'individuation...* où il questionne la possibilité d'une individuation technique en ces termes:

On peut alors se demander si le véritable principe d'individuation n'est pas mieux indiqué par le vivant que par l'opération technique, et si l'opération technique pourrait être connue comme individuante sans le paradigme implicite de la vie qui existe en nous qui connaissons l'opération technique et la pratiquons avec notre schéma corporel, nos habitudes, notre mémoire. Cette question est d'une grande portée philosophique, car elle conduit à se demander si une véritable individuation peut exister en dehors de la vie. Pour le savoir, ce n'est pas l'opération technique, anthropomorphique et par conséquent zoomorphique, qu'il faut étudier, mais les processus de formation naturelle des unités élémentaires que la nature présente en dehors du règne défini comme vivant³⁵.

Ce passage, qui fait écho à la conclusion du *MEOT*, s'inscrit dans la critique de l'hylémorphisme visée par *L'individuation...* Pour Simondon, le devenir de la matière n'est pas déterminé par une forme qui la précéderait. Comme je le précisais déjà plus haut, il conçoit le devenir sur le mode de l'élan d'un existant vers son individuation qui ne correspond pas à son accomplissement dans une forme finale, mais à une tendance vers un plus grand équilibre et une plus grande intériorité grâce à la mémorisation, la transmission et la transformation des informations collectées au cours de ce mouvement. Cette dynamique se réalise en relation constante avec l'extérieur. En un mot, l'individuation correspond au processus par lequel un existant devient un *individu*. Or dans le *MEOT* – sauf si on s'attarde sur les quelques passages travaillés pour soutenir l'hypothèse d'une machine organique et inventive, ou pour souligner la trace de l'*apeiron* dans l'objet technique –, Simondon pense en fait l'individualisation de l'objet technique d'un point de vue zoomorphique, pour ne pas dire anthropomorphique. La concrétisation de l'objet technique est ainsi pensée par analogie avec l'individuation ou la transindividuation du vivant. C'est parce que l'objet technique est inventé par le vivant que sa concrétisation peut être pensée sur le modèle du devenir propre au vivant. L'énergie de la matière constituant l'objet technique est d'abord celle du vivant. Mais selon le passage précité de *L'individuation...*, il serait légitime d'interroger aussi l'individuation de la matière dite non vivante, ce qui nous conduirait à repenser tout autrement la concrétisation de l'objet technique. Ce serait ainsi un tout autre mode d'existence des objets techniques que Simondon nous aurait offert puisqu'il aurait alors inscrit ces objets dans l'élan de l'individuation de la matière en minorant ou tout du moins en déplaçant l'importance de l'imagination et de l'invention humaine ou vitale dans la fabrication de l'objet technique. Il faudrait donc écrire un autre *MEOT*; un *MEOT* cosmologique et non plus organologique; un *MEOT* sans aucun doute beaucoup plus difficile à soutenir mais qui aurait évité à Simondon toutes les ambiguïtés dans lesquelles je me suis néanmoins engouffrée pour inquiéter cette distinction entre le vivant et le non vivant qu'il semble fermement maintenir dans le *MEOT*. Comme il ne s'agira pas ici de

³⁵ G. Simondon, *L'individuation...*, p. 49.

reconstruire précisément le propos de «l'individuation physique» qui constitue aussi la première partie de *L'individuation...*, je voudrais juste en poser les jalons principaux pour questionner ses effets sur l'extériorisation – si tant est que l'on puisse encore parler d'extériorisation dans ce cadre.

Si Simondon commence par analyser l'individuation physique à partir de ce qu'il appelle encore au début de cette partie «l'individuation technique», il y renonce très vite pour préférer étudier «les processus de formation naturelle des unités élémentaires que la nature présente en dehors du règne défini comme vivant»³⁶. Si une individuation technique est possible, il faudrait donc la concevoir comme le prolongement de l'individuation physique dans l'objet technique tout en respectant l'intervention du vivant dans le processus de fabrication. Ce chaînon manque dans la réflexion de Simondon qui bascule directement vers une organologie générale dans le *MEOT*. Dans *L'individuation...*, on ne trouvera donc qu'une analyse de l'«individuation physique» que Simondon distingue d'un «déterminisme énergétique»³⁷. En d'autres termes, l'individuation physique, qui correspond à une «modification d'état»³⁸, doit être pensée comme une transduction structurellement différente d'un enchaînement mécanique des causes et des effets. Il existe une dynamique ou une force interne à la matière qui la pousse vers un état de toujours plus grande stabilité. En s'appuyant notamment sur l'exemple du cristal qui a la capacité de croître, Simondon propose de la penser en termes de transduction. Le cristal, par itération des informations données ou, dans les termes de Simondon, «par l'itération d'une adjonction de couches ordonnées, en nombre indéfini»³⁹, devient progressivement un individu. Si Simondon préserve bien la différence entre l'individuation vitale et l'individuation physique, il les entrelace pourtant. L'individuation vitale suspend l'individuation physique avant qu'elle n'arrive à son terme. Autrement dit, le vivant ne cesse de porter en lui cette individuation physique, qui le rattache au pré-individuel, c'est-à-dire aux phénomènes microphysiques qui ne sont «ni physiques ni vitaux»⁴⁰. Simondon esquisse ainsi les prémisses d'une cosmologie ainsi résumée: «Les vivants ont besoin pour vivre des individus physico-chimiques; les animaux ont besoin des végétaux, qui sont pour eux, au sens propre du terme, la Nature, comme, pour les végétaux, les composés chimiques»⁴¹.

En ressaisissant les hésitations de Simondon dans *MEOT*, on pourrait alors proposer trois hypothèses qui mériteraient chacune d'être développée. La première concerne l'individuation physique au sein de l'objet technique, non seulement celle laissée par le vivant, mais aussi celle qui doit persister dans l'objet. On pourrait alors tenter de déceler le travail de l'individuation physique dans la concrétisation de l'objet technique en la détachant pour une part du modèle du

³⁶ *Ibid.*

³⁷ *Ibid.*, p. 79.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ *Ibid.*, p. 152.

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *Ibid.*, p. 153.

vivant. La deuxième hypothèse est celle de la possibilité d'une extension de la technique à l'individuation qu'elle soit physique ou vitale. Il ne s'agirait donc pas de parler d'une individuation des objets techniques comme le fait Stiegler en identifiant sans le vouloir l'individuation et la concrétisation ou l'individualisation des objets techniques, mais de questionner l'individuation à la lumière de la technique en un sens inédit. Si l'individuation physique peut être qualifiée de technique, ce serait au sens où elle est le tout premier essai d'ordonnement voire d'organisation de la matière par elle-même ou, si l'on adopte le point de vue du vivant, le tout premier essai d'organisation voire d'ordonnement du vivant par lui-même. La technique serait alors à comprendre dans son sens étymologique de «savoir-faire» qui permet de ré-agencer le réel sans l'enfermer dans un déterminisme strict. C'est en sens que je tenterai de parler de «vie technique», au sens où la matière n'est pas simplement soumise au mécanisme des causes et des effets, et qu'elle possède une technique d'organisation ou d'ordonnement que l'on retrouve ensuite dans le vivant. Avant d'en être l'inventeur instinctif ou conscient, le vivant est d'abord marqué par un certain savoir-faire et une certaine technique qui proviennent de l'individuation physique.

Conclusion. La cosmologie de la vie technique: pour une autre histoire de l'extériorisation?

Il existe sans doute plusieurs histoires de l'extériorisation, mais j'ai choisi ici de n'en suivre qu'une seule: celle qui a conduit Canguilhem à formuler la notion d'«organologie générale» pour exprimer le devenir et la projection hors de soi qui définissent tout organisme. Par ma lecture de Simondon, j'ai progressivement dépassé le paradigme de l'organologie générale pour interroger l'organisation de la matière qui n'est donc plus *simplement* inerte et passive. Une telle hypothèse rapproche la philosophie de Simondon de la cosmologie de Whitehead⁴², même s'il existe une différence essentielle entre l'une et l'autre.

La cosmologie de Whitehead développée dans *Procès et réalité*⁴³ est une cosmologie du sentir qui concerne chaque entité actuelle, c'est-à-dire chaque existant, de la plus petite particule de matière comme le proton ou l'électron à l'objet physique le plus massif comme une étoile. Chaque élément dit matériel est ainsi, dans une perspective whiteheadienne, un organisme. Ce qu'il appelle la «concréscence»⁴⁴ des entités actuelles, c'est-à-dire l'incorporation d'un possible dans une entité qui devient actuelle en s'inscrivant dans le monde contemporain, correspond à la recherche de la satisfaction la plus entière, que

⁴² Comme l'a bien vu par exemple Anne Fagot-Largeault dans son article *L'individuation en biologie* in Gilbert Simondon. *Une pensée de l'individuation et de la technique*, Paris 1994.

⁴³ A. N Whitehead, *Procès et réalité. Essai de cosmologie*, trad. D. Charles, M. Elie, M. Fuchs, J.-L. Gautero, D. Janicaud, R. Sasso et A. Villani, Paris 1995.

⁴⁴ Pour une définition de ce terme, voir A. N Whitehead, *Procès et réalité*, p. 74.

Whitehead appelle aussi un «appât pour le sentir»⁴⁵. Une telle satisfaction advient lorsqu'on possède la sensation de l'autre comme de soi-même. Parce que la cosmologie de Whitehead est une cosmologie subjective: chaque existant est un «*superject*»⁴⁶, c'est-à-dire un sujet toujours en devenir et qui se dépasse lui-même pour atteindre sa pleine satisfaction, elle pourrait faire l'objet d'une réflexion renouvelée sur l'extériorisation reprise dans une dynamique cosmologique. Même si l'extériorisation ne fait pas partie de la terminologie de Whitehead qui lui préfère l'extension ou l'extensivité, on pourrait néanmoins tenter de relire sa philosophie dans ce prisme. Mais je suppose que cette tentative pourrait échouer, l'extériorisation impliquant en effet la distinction entre un dedans (un intérieur) et un dehors (un extérieur) et l'établissement de limites parfaitement claires que l'on ne trouvera pas dans la cosmologie de Whitehead.

Pour ce qui est de la cosmologie simondonienne qui cultive les ambiguïtés et les tensions, en maintenant une distinction entre l'organique et l'inorganique, entre le vivant et la machine tout en les dépassant parfois sans bien mesurer les conséquences d'un tel geste, il semble au premier abord assez clair qu'elle ne nous permet pas de penser une extériorisation d'un point de vue cosmologique sauf à en modifier structurellement le sens. En introduction de *L'individuation...*, Simondon écrit en effet:

L'individu physique, perpétuellement excentré, perpétuellement périphérique par rapport à lui-même, actif à la limite de son domaine, n'a pas de véritable intériorité; l'individu vivant a au contraire une véritable intériorité, parce que l'individuation s'accomplit au-dedans; l'intérieur aussi est constituant dans l'individu vivant, alors que la limite seule est constituante dans l'individu physique, et que ce qui est topologiquement intérieur est génétiquement antérieur.⁴⁷

En d'autres termes, seul le vivant possède une intériorité qui constitue le principe de son individuation. C'est en se confrontant à des problèmes et en se déphasant par rapport à lui-même que le vivant s'individue. L'individu physique croît selon un mode d'organisation qui ne suppose pas d'intériorité, c'est-à-dire de mémoire ou de sensation de sa croissance. Dans une telle perspective, l'extériorisation resterait bien prisonnière de l'organologie générale et d'une différence essentielle entre l'organique et l'inorganique.

La seule possibilité d'arracher l'extériorisation à l'organologie générale serait alors d'en déplacer le sens en inquiétant la différence entre l'intérieur et l'extérieur. Un tel travail serait tout aussi pertinent pour la cosmologie de Whitehead. L'extériorisation ne serait alors plus la projection hors de soi de ses organes dans des objets techniques, comme la définit l'organologie générale, mais l'individuation elle-même ou le devenir qui est toujours un processus de mise en relation par lequel un être devient progressivement un individu, c'est-à-

⁴⁵ «Lure for feeling» en anglais. Pour une occurrence de ce terme, voir A. N. Whitehead, *Procès et réalité*, p. 78.

⁴⁶ Pour une occurrence de ce terme, voir A. N. Whitehead, *Procès et réalité*, p. 83.

⁴⁷ G. Simondon, *L'individuation...*, p. 28.

dire un nœud relationnel qui n'a pas plus de véritable intériorité qu'il n'est tout à l'extérieur de lui-même.

Elise Lamy-Rested
✉ elise.lamy.rested@gmail.com

References

Primary sources

- Bergson, H., 2007, *L'évolution créatrice*, Paris, PUF.
- Canguilhem, G., 1992, « Machine et organisme » in *La connaissance de la vie* 1946-47, Paris, Vrin.
- Hui, Y., 2019, *Recursivity and Contingency*, Lanham, Rowman and Littlefield.
- Hui, Y., 2021, *La question de la technique en Chine. Essai de cosmotechnique*, trad. A. Taillard, Paris, Editions Divergences.
- Kuhn, T., 1983, *La structure des révolutions scientifiques*, trad. de l'américain par L. Meyer, Paris, Flammarion.
- Leroi-Gourhan, A., 1973, *Évolution et technique*, T.1 *Milieu et technique*, Paris, Albin Michel.
- Simondon, G., 2017, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble, Millon.
- Simondon, G., 1989, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris Aubier.
- Simondon, G., 2005, *L'invention dans les techniques. Cours et conférences*, Paris, Seuil.
- Simondon, G., 2008, *Imagination et invention (1965-1966)*, Chatou, Les éditions de la transparence.
- Stiegler, B., 2008, *La technique et le temps, T. 1, La faute d'Épiméthée*, Paris, Fayard.
- Whitehead, A. N., 1995, *Procès et réalité. Essai de cosmologie*, trad. D. Charles, M. Elie, M. Fuchs, J.-L. Gautero, D. Janicaud, R. Sasso et A. Villani, Gallimard.

Secondary literature

- Barthélémy, J.-H., 2008, *Simondon ou l'encyclopédisme génétique*, Paris, PUF.
- Clarizio, E., 2021, *La vie technique. Une philosophie biologique de la technique*, Paris, Hermann.
- Combes, M., 2014, *Simondon, une philosophie du transindividuel*, Ouistreham, éditions Dittmar.

- Fagot-Largeault, A, 1994, «L'individuation en biologie» in *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*, Paris, Albin Michel, 1994.
- Hoquet, T., 2011, *Cyborg philosophie*, Paris, Seuil.
- Hui, Y., 2016, «Qu'est-ce que la marge d'indétermination?», *Implications philosophique* - https://www.implications-philosophiques.org/quest-ce-que-la-marge-dindetermination/#_ednref8
- Lamy-Rested, E., 2023, «La vie technique est-elle une organologie générale?», in *Objets vivants. Aux frontières de la vie.*, Sesto San Giovanni, Mimésis.
- Stiegler, B., 1993, «Temps et individuation technique, psychique, et collective dans l'œuvre de Simondon», *Multitudes, Futurs antérieurs 19-20*, (<https://www.multitudes.net/temps-et-individuation-technique/>).