

Isabelle Stengers

13

COMMENT HÉRITER DE SIMONDON ?

1 . Séduction

Le problème qui réunit tous ceux qui, aujourd'hui, s'intéressent à Simondon peut se dire « comment hériter ? ». Problème général, et même générique, bien sûr puisqu'il se pose à propos de tout ce par rapport à quoi nous nous situons, mais problème singulier lorsqu'il s'agit d'un auteur tel que celui-là. D'une part, bien sûr, l'œuvre de Simondon n'a pas été reconnue, ou discutée, de son vivant. C'est dire qu'à la forme de sympathie qui conditionne la différence entre le travail de pensée avec un auteur, et le simple droit tout terrain au commentaire – puisque c'est écrit, j'ai bien le droit de m'en emparer – vient s'ajouter la tentation de réparer une injustice, c'est-à-dire de se faire défenseur ou justicier. Dès lors, la lecture risque de se faire plaidoirie, ce qui ne va pas sera « excusé », ou mis sur le compte de ce que Simondon « ne savait pas », les blancs seront remplis, la pensée prolongée là où elle est restée muette. Mais, d'autre part, dans le cas de Simondon, cette tentation est d'autant plus forte que le texte opère sur son lecteur en demandant l'adhésion. Il y a une « magie simondonienne » qui détourne efficacement le lecteur de la possibilité de mettre à l'épreuve ses affirmations, comme s'il devenait – et il est significatif que l'on trouve chez Simondon même, les termes adéquats pour décrire cet efficace – le « milieu associé » pour un thème qui

se développe en se nourrissant de ce qui se trouve par là même « compatibilisé ».

Ceci n'est pas, en soi, une dénonciation. Que le style de Simondon opère une séduction de son lecteur, que Simondon sache « faire vrai », le désigne comme auteur « inspiré », vecteur d'une parole qui ne lui appartient pas, qui l'a lui-même transi, constitué en opérateur de transition. Qui plus est, je l'ai souligné, Simondon décrit lui-même son propre efficace : transduction, propagation de proche en proche, asservissant l'énergie de l'« état métastable » qu'est le lecteur suscité par l'opération et appelé à devenir lui-même dépositaire du pouvoir de faire croître. En d'autres termes, on pourrait dire qu'il y a là une forme d'éthique : une pensée du devenir et de la réalité de la relation qui fait ce qu'elle décrit, une pensée qui vérifie le lien qu'elle affirme entre la nature, la pensée et celui qui pense. Comment reprocher à l'efficace simondonien de réussir à authentifier dans les faits l'énoncé sans cesse répété selon lequel « la relation a valeur d'être » ?

La question, pour moi, n'est donc pas de critiquer mais de poser le problème de la proposition active de Simondon en relation avec un autre problème, celui du rôle de la philosophie à notre époque. L'une des singularités de la pratique que l'on appelle « philosophie » est de poser sempiternellement la même question : « qu'est-ce que la philosophie ? ». Une telle question peut revêtir bien des significations, depuis la plus polémique, lorsque Platon définit la philosophie contre les sophistes, jusqu'à la plus perplexe, lorsque les philosophes doivent faire face aux sciences modernes qui semblent se proposer comme accomplissant le projet rationnel défini par Platon, et à la plus décisive, lorsque la méditation philosophique se propose comme dernier rempart contre la barbarie de la rationalité de ces mêmes sciences. Je choisis de prendre cette question sur un mode pseudo-étymologique : la philosophie n'est pas sophie, accomplissement d'un projet de sagesse, elle « aime la sagesse » mais n'a pas pour vocation de constituer en elle-même un chemin vers la sagesse. Elle garde ses distances, et c'est cette distance activement maintenue qui contribue peut-être à lui conférer son assez étonnante résistance aux transformations spectaculaires du paysage des savoirs et des légitimités depuis les Grecs. Car la distance est à reconstruire, à réinventer à chaque époque, à l'épreuve de ce qui, à cette époque, se présente comme proposant une nouvelle version de ce qui serait beau, juste et vrai.

On pourrait parler de « constructivisme » à propos de cette caractérisation de la philosophie, et reprendre par là même l'espoir qui avait réuni Gilles Deleuze et Michel Foucault, au plus proche, apparemment de Simondon, penseur de la technique : que leurs textes ne soient pas référence, posant la question de la vérité, ou des intentions de l'auteur, mais soient utilisés en tant que « boîte à outils ». Un tel espoir implique cependant qu'il s'agisse là d'outils assez particuliers : loin d'appeler de la part de l'artisan qui les

a « bien en mains » la reproduction d'un geste millénaire, les « outils » philosophiques sont ce qui doit être mis à l'épreuve¹, faits et défaits ou alors refaits par leur reprise, chaque fois différente, d'époque en époque, dans de nouvelles situations non prévues par ceux qui les ont créés. Car l'usage de l'outil, ici, n'est pas défini par sa finalité, mais sur un mode immanent, en tant qu'obligeant à penser « contre » les pentes où engagent à chaque époque l'usage normal des mots, les références auto-évidentes des énoncés.

Si la sagesse vise, par un chemin ou un autre, à aller au-delà de ce sur quoi « chacun est d'accord », à se dépouiller de l'outillage usuel qui canalise le travail de la pensée, qui domine et définit à ses conditions ce à quoi on a affaire, on ne s'étonnera pas qu'elle n'appartienne en propre à aucune culture particulière. En revanche, je n'hésiterai pas à dire que la philosophie constitue une tradition « locale », aventure de la pensée aussi bizarre et improbable – ouverte à toutes les accusations de perversité, de superficialité, de frivolité – que celles qui, dans d'autres cultures, entraînent automatiquement de notre part l'accusation de fétichisme²: le philosophe « fabrique » ses concepts et leur demande de l'obliger à penser.

Pourquoi choisir de penser la proposition de Simondon en relation avec la philosophie? Ne pourrait-on dire que Simondon renoue avec une tradition plus ancienne, celle de la spéculation présocratique dont il ne nous reste que des traces, les fragments cités par quelques philosophes pour les discuter, ou par les « doxographes » qui rapportaient leurs « opinions »? Et certes, les fragments présocratiques sont bien commun pour ceux qui fabriquent et ceux qui méditent, pour ceux qui cherchent des précurseurs et pour ceux qui dénoncent l'oubli d'une vérité originelle de la pensée, pour les physiciens, les biologistes et les poètes: ils sonnent comme le témoignage d'une intuition créatrice dotée d'un efficace immédiat, balayant comme un grand vent les cloisonnements étouffants, affirmant d'un même souffle la nature, la pensée et celui qui pense. L'efficace de Simondon ne serait-elle pas de cet ordre? La « parole » de Simondon, après celle d'Anaximandre?

Nous ne savons pas grand chose de ces fameux présocratiques, et de la manière éventuelle dont leurs mots, aux résonances désormais aussi immémoriales que « la relation a valeur d'être », capturaient, contraient, détournaient en fait d'autres mots, ceux des protagonistes auxquels ils avaient affaire. En revanche, la séduc-

1. « Un philosophe ne cesse pas de remanier ses concepts et même d'en changer... Le concept se définit par sa consistance, endo-consistance et exo-consistance, mais il n'a pas de *référérence*: il est auto-référentiel, il se pose lui-même et pose son objet, en même temps qu'il est créé. Le constructivisme unit le relatif et l'absolu » (G. Deleuze et F. Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie?*, Minuit, 1991, pp. 26-27).

2. Voir B. Latour, *Petite réflexion sur le culte moderne des dieux Faitiches*, Les empêcheurs de penser en rond, 1996.

tion de Simondon provient assez incontestablement, nous le savons, de ce dont son œuvre semble témoigner : « en s'appuyant sur les sciences de son époque », il aurait réussi à les « réenchâter », à produire les concepts transdisciplinaires qui affirment le souffle d'une philosophie de la nature une et indivisible par-delà les pensées spécialisées. Et c'est précisément ici que me semble requise la « mauvaise volonté » philosophique, étrange pensée qui ne cherche ni le vrai, ni le bien, ni le beau mais les possibilités toujours locales de mettre à l'épreuve ce qui se présente en leur nom. Et cela non pas pour le plaisir de désenchanter, de désespérer l'enthousiasme, mais parce qu'il s'agit, encore et toujours, de tenter de construire les problèmes par où ils sont le plus difficile, le plus exigeant, le plus susceptible d'obliger à penser.

La question serait donc d'abord : peut-on « s'appuyer » sur des énoncés produits par cette pratique que l'on appelle scientifique pour aller au-delà des spécialités scientifiques ? En d'autres termes, la pensée de Simondon annonce-t-elle la possibilité d'un « retour » en deçà des divisions qui opposent sciences et philosophie ? Aurait-il trouvé le chemin d'une convergence réunissant ce qui divergeait, du cristal à la sagesse ?

2. Simondon et la cristallisation

303

Il me semble incontestable que l'aventure qui a associé Simondon et le processus de cristallisation constitue une réussite, la question étant donc de penser cette réussite : est-elle généralisable ou singulière ? En d'autres termes, peut-elle servir, comme le risque Simondon, de base de départ (généraliser les notions de métastabilité et de germe, penser l'individuation vitale comme mise en suspension du processus menant vers l'équilibre cristallin, *L'individuation et sa genèse*, p. 150), ou alors est-elle « exemplaire », au sens où il s'agirait de la comprendre à partir de ses conditions de fécondité, aux prises avec une proposition scientifique particulière ?

Le premier point à souligner est le contraste entre la question de la cristallisation (et l'ensemble de ce que l'on peut appeler les « transitions de phase d'équilibre ») et les questions d'interprétation du formalisme quantique qui sont au centre du chapitre « Forme et substance » non publié dans la première édition de *L'individu et sa genèse physico-biologique*. Alors que Simondon peut s'appuyer de manière fiable sur le travail, déjà classique à son époque, de Tammann sur les équilibres multiples, il devient allié de Louis de Broglie dans le renouveau assez idiosyncrasique de sa croisade contre l'interprétation dite de Copenhague.

Apparemment Simondon a été séduit par le déterminisme que de Broglie cherchait à restaurer et cela non pas parce qu'il aurait lui-même adhéré à la « foi déterministe » de de Broglie, mais parce que celui-ci pouvait ouvrir la voie à sa propre intervention, qui pro-

pose de limiter ce déterminisme aux situations où il n'y a aucune individuation (*L'individuation et sa genèse*, p. 146). On peut certes s'étonner de ce qu'il n'ait lu ni Bohr, ni Heisenberg, ni Dirac (la seule citation du « camp adverse », à savoir de Niels Bohr, est reprise de de Broglie) mais la condamnation dont ces penseurs font l'objet en bloc pour « pragmatisme » est assez éloquente : ils renoncent à penser la réalité physique sur le mode qui les rendrait vulnérables au diagnostic selon lequel leur proposition « manque » la différence entre individu et individuation. Simondon privilégie ceux qu'il pourra « resituer », et dénonce ceux qui, prenant un autre chemin, évitent le problème où il les attend. En revanche, la question des transitions de phase se prête à la « prise » simondonienne. Il s'agit en effet de processus sinon compris, du moins balisés de manière stable par la physico-chimie, et le travail de Tammann n'a rien de dissident. Pionnier dans l'étude de changements d'état « bizarres », il illustre avant tout, pour les physico-chimistes, les surprises qui attendent ceux qui s'aventurent dans le domaine des températures et des pressions très différentes de celles qui prévalent dans le milieu terrestre. En d'autres termes, la mise en scène centrant le processus de cristallisation autour des notions de germe et de métastabilité que Simondon amplifie à partir de ce travail n'implique pas une alliance avec une proposition controversée, mettant en jeu des convictions de type philosophique, mais une prise de position très intéressante dans la véritable dialectique qui articule une théorie physique et la multiplicité des cas qu'elle prétend unifier et qui lui imposent de se compliquer.

Ainsi, le fait qu'une cristallisation implique un germe n'ajoute pas grand chose au processus de cristallisation « typique » mis en scène par la théorie : on dira que n'importe quoi peut faire germe, une poussière par exemple, les conditions énergétiques qui déterminent l'instabilité étant alors seules aux commandes. En l'occurrence, la thermodynamique statistique d'équilibre semble alors suffisante pour comprendre le passage de situations qui peuvent être décrites en termes de « populations » de particules, dont le comportement individuel peut être, en première approximation, défini isolément, à des situations décrites en termes de comportements d'ensemble, avec de nouveaux acteurs, les modes collectifs de vibration appelés phonons. Cependant, le germe devient un problème critique pour certaines industries qui n'ont pas pour problème « la » cristallisation, mais la production de tels ou tels cristaux particuliers : certains sont désormais très difficiles à produire, les germes d'autres cristaux, nouvellement produits ailleurs dans le monde, venant « contaminer » l'eau mère (catalyser un processus de cristallisation « parasite » plus rapide). Un ingénieur chimiste serait vraisemblablement surpris, mais éventuellement intéressé, de voir ce qui est vécu comme « complication » dont il aurait été heureux de pouvoir faire l'économie, devenir ce à partir

de quoi Simondon propose de penser le processus de cristallisation pleinement déployé.

La situation est d'ailleurs un peu similaire dans le dernier paragraphe du chapitre « Forme et substance », lorsque Simondon abandonne brusquement de Broglie pour se tourner vers la fission nucléaire. Il se retourne en fait contre ce qui l'avait guidé jusque-là. Il n'est plus question de déterminisme, de réalité préindividuelle. Il dramatise soudain la distinction entre le noyau fissible isolé (la fission advient pour chaque noyau comme s'il était seul) et la « divergence » qui affecte une masse de matière fissile que Simondon n'a sans doute trouvée chez aucun théoricien, mais peut-être dans la littérature produite à propos de l'industrie nucléaire. La théorie physique définit la masse critique en termes de « nombre d'atomes » mais l'industrie nucléaire doit, quant à elle, éviter les « accidents de divergence » beaucoup plus inattendus et variés. Un théoricien sera perplexe mais un ingénieur nucléaire intéressé par la description de la divergence selon Simondon : « la chronologie interne de chaque noyau change brusquement : au lieu de consister en elle-même, elle forme un réseau de résonance interne avec celle de tous les autres noyaux susceptibles de fission : l'individu physique est alors toute la masse de matière fissible, et non plus chaque noyau ; la notion de masse critique donne l'exemple de ce qu'on peut nommer un seuil relatif d'individuation : la chronologie de l'ensemble devient brusquement coextensive à la topologie de l'ensemble : il y a individuation parce qu'il y a échange entre le niveau microphysique et le niveau macrophysique ; la capacité de réception de l'information de l'ensemble augmente brusquement » (*L'individuation et sa genèse*, p. 148). Dans ce cas, comme dans celui de la cristallisation, Simondon réussit donc une opération similaire, transformer l'esthétique du rapport entre explication théorique et phénomènes. L'explication théorique désigne un cas simple, par rapport auquel elle prétend au pouvoir de la déduction, quitte à interpréter à partir de cette base de départ la multiplicité beaucoup plus confuse des situations explorées, et ce faisant, elle ne ment pas car cette multiplicité trouve son unité dans le langage théorique qu'elle complique. L'opération simondonienne passe par la contre-interprétation du cas simple idéal que désigne le langage théorique. Celui-ci devient cas particulier, dont la particularité autorise à éviter la question de la mutation du sujet de la description.

La manière dont Simondon prend appui sur les sciences est, dans ces deux cas, éminemment intéressante en ce qu'elle intervient au niveau des jugements de valeur usuels, du privilège usuellement conféré à l'intelligibilité théorique par rapport aux complications qui viennent des « cas ». En un sens, ce que Simondon rend manifeste est le besoin plaidé par Diderot dans *De l'Interprétation de la nature*, d'une « ligue philosophique » unissant ceux qui « réfléchissent » et ceux qui « se remuent » contre la hiérarchie qui mène à ramener à une simple « cuisine technique » malheureusement

nécessaire tout ce qui complique la limpidité idéale des rapports entre les théories et ce qu'elles sont censées expliquer.

Ce travail de Simondon peut être mis en parallèle avec celui des scientifiques eux-mêmes. Ainsi, pour comprendre le comportement d'un système au voisinage des types de point critique qui intéressaient Simondon (transitions de phase de deuxième ordre), les physiciens ont créé des questions nouvelles mettant bel et bien en scène ce que l'on pourrait appeler la « résonance interne du système » : le point critique est précisément celui où le local et le global deviennent inséparables, c'est-à-dire où aucun événement n'est plus local, où chaque événement retentit sur l'ensemble. Les distinctions entre échelles (micro et macro) s'effondrent donc. Certes, les physiciens ne posent pas la question de la distinction entre individu et processus d'individuation, mais la notion de corrélation, qui leur permet de suivre la manière dont s'effondre la distinction entre niveaux de description, pourrait devenir, dans la perspective proposée par Simondon, centrale et non pas auxiliaire. La description en termes d'acteurs individués correspondrait alors aux cas particuliers où les corrélations sont de portées et d'intensité négligeable. De même, dans la nouvelle physique des matériaux, qui aurait certainement beaucoup intéressé Simondon, c'est une faune d'êtres « mésoscopiques » qui est requise pour interpréter le fait qu'un métal puisse plier ou se rompre, qu'une colle colle ou que la mousse mousse³. Ces êtres construits dans l'intervalle entre niveaux « micro » et « macroscopique » sont aujourd'hui le plus souvent décrits comme « bricolages utilitaires ». Ils pourraient en fait renvoyer à un cas particulier le haut fait qu'a constitué pour la physique du XX^e siècle la possibilité d'affirmer que les molécules restent « les mêmes » à travers l'ensemble des rôles qu'elles jouent dans les explications physiques, que ces molécules appartiennent à un gaz, à un liquide, à un solide ou à une situation de transition de phase. L'apparition des êtres mésoscopiques appartiendrait à la même histoire, la seule différence étant que, dans ce cas, l'opération de co-définition articulant les acteurs, la manière dont ces acteurs se prennent en compte mutuellement et les traits que ces modes de prise en compte permettent d'expliquer ne peut plus être racontée *a posteriori* sous les espèces d'une déduction, confirmant l'idéal du « même », mais s'affirme dans son caractère constructif.

Dans la perspective que je viens de développer, la pertinence de l'intervention de Simondon est relative à des situations bien définies. Et, comme telle, elle est exemplaire mais aucun de ses résultats n'a de portée généralisable. Ainsi, l'énergie qui intervient dans la question des transitions de phase d'équilibre ne joue aucun rôle décisif dans les transitions de phase de non équilibre. Son rôle est strictement limité aux situations permettant de définir un poten-

3. Voir, outre un important texte à paraître de Jacques Roux, Pablo Jensen, *Entrer en matière. Les atomes expliquent-ils le monde?*, Coll. « Science ouverte », Le Seuil, 2001.

tiel thermodynamique, c'est-à-dire au problème technique de la définition des « fonctions d'état » physico-mathématiques. En d'autres termes, l'énergie telle qu'elle intervient dans la cristallisation est partie intégrante de l'aventure de la définition physico-mathématique des « états » et ne peut, comme telle, être plongée dans l'aventure spéculative d'une philosophie de la nature. De même, le lien entre « germe » et « métastabilité » ne peut être généralisé. Dans la physique loin de l'équilibre, les points critiques sont désignés par l'articulation entre processus couplés de manière non linéaire, et la métastabilité est donc relative à un régime processuel particulier.

L'histoire des philosophies de la nature qui ont tenté de « s'appuyer » sur les sciences de leur époque raconte d'abord une série d'échecs, et la tentative de Simondon me semble appelée à s'inscrire dans cette histoire. Mais peut-être peut-elle aussi, à partir de son thème central, « la relation a valeur d'être », contribuer à éclairer les raisons de cet échec. En effet, si la relation a effectivement valeur d'être, le malentendu crucial entre les sciences (expérimentales) et les philosophies de la nature qui entreprendraient de s'appuyer sur elles pourrait bien tenir à ce que les secondes penseraient à partir des relations caractérisées par les premières. Or, c'est la relation construite entre fonction et état de choses qui, dans les sciences expérimentales, a d'abord valeur d'être, qui fait exister à la fois la description et ce qui est décrit⁴. Cette co-invention, que l'on pourrait comparer à la réussite d'une véritable opération de « capture » – l'articulation fonctionnelle entre variables définit au sens fort le comportement d'un être expérimental, ce dont il est capable, ce que l'on peut lui faire faire –, est dès lors ce qu'il s'agit d'abord de penser. Et il faut, me semble-t-il, le penser sur un mode que l'on peut associer aux « noces contre-nature » de Gilles Deleuze⁵. Deleuze prend pour exemple la guêpe et l'orchidée, deux êtres sans filiation commune, disparates, mais lorsqu'il est question de se reproduire, l'orchidée suppose un trait qui appartient à la guêpe, son attrait pour les organes sexuels de sa femelle. Ici on aurait un dispositif expérimental qui réussit à coupler deux disparates, un composant de la nature et un raisonnement humain, de telle sorte que le premier témoigne pour le second.

Dans le souffle d'une rhétorique descriptive l'énergie se laisse certes généraliser, mais la généralisation non seulement perd l'appui des sciences mais trahit ce sur quoi elle s'est appuyée car elle fait l'impasse sur les exigences propres aux noces contre nature que constitue la relation théorico-expérimentale. Pour le physicien, le fait que les comportements loin de l'équilibre ne permettent plus de construire une fonction qui joue le rôle de potentiel a été un drame de la pensée, a imposé une définition nouvelle du

4. Voir G. Deleuze et F. Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie?*, op. cit.

5. G. Deleuze et C. Parnet, *Dialogues*, coll. « Champs », Flammarion, 1996, pp. 8-9.

contraste entre stabilité et instabilité – une toute autre opération de capture. Drame de divorce et nouvelles noces. Pour Simondon tout se passe en revanche comme si la définition de l'énergie en tant que potentiel thermodynamique répondait à une intuition qui ne demande qu'à être prolongée.

Assez curieusement, ce qu'ignore l'ambition de Simondon est donc le caractère proprement « technique » des notions physico-mathématiques qu'il entend généraliser, leur « mode d'existence » qui, comme celui des objets techniques, est relatif à des épreuves faisant impitoyablement la différence entre le pouvoir évocateur des mots et la construction inventive d'un être capable de témoigner, c'est-à-dire à qui l'on peut faire faire ce que disent les mots. De fait, c'est Simondon, penseur de la technique, qui a refusé d'asservir l'objet technique à sa finalité pour en célébrer les valeurs esthétiques immanentes, qui aurait, me semble-t-il, dû intervenir ici. Car ce à quoi il s'agit de résister est l'asservissement de la co-invention du témoin au contenu du témoignage.

On le remarquera d'ailleurs, l'intervention de Simondon à propos de la cristallisation revient à refuser d'asservir le processus de cristallisation à la valeur de simple exemple pour une théorie générale. On ne peut que regretter que ce ne soit pas le Simondon philosophe des techniques qui se soit intéressé au progrès scientifique, à l'articulation spécifique qui, dans ce cas, fait communiquer le « faire faire » avec l'art de la preuve. La célébration de l'art toujours local de la preuve expérimentale, du faire faire qui démontre la capture effective de l'état de choses par l'articulation fonctionnelle, relève bien plus d'un chapitre très particulier de la philosophie des techniques que de la philosophie de la nature.

Je voudrais souligner en passant le danger d'une telle naturalisation. Par exemple, il prolonge ses concepts de métastabilité jusqu'à l'histoire des sciences, avec une description qui annonce étrangement celle de Thomas Kuhn : « Toute doctrine scientifique peut à un moment devenir métastable par rapport à une doctrine devenue possible par un changement des conditions de la connaissance. Ce n'est pas pour cela que la précédente doctrine doit être considérée comme fautive ; elle n'est pas non plus logiquement niée par la nouvelle doctrine : son domaine est seulement soumis à une structuration qui l'amène à la stabilité » (*L'individu et sa genèse*, p. 82). Mais il y a une différence : chez Kuhn, le rapport entre « science normale », « crise », « nouveau paradigme » est historique, il peut être rapporté aux institutions, à la formation des scientifiques modernes. Tandis qu'avec Simondon, la description du scientifique comme étendant aveuglément son paradigme, de puzzle en puzzle jusqu'à ce qu'un changement impose une métastabilité, est naturalisée. Il devient inutile d'imaginer la possibilité de pratiques scientifiques différentes, ce que tentent ceux qui mettent en lumière le caractère politique des modes de fonctionnement scientifique aveugles à ce qu'ils ignorent.

Le choix de Simondon, la généralisation des notions de germe, de métastabilité et de « tension énergétique », le sépare donc des dynamiques d'invention tant scientifiques que politiques. En revanche, il permet de mobiliser une esthétique ancienne, associée notamment avec l'alchimie. On oublie parfois que c'est l'alchimie, hantée par les rapports entre les devenirs du vivant et ceux de la matière, qui nous a légué un riche vocabulaire associant mutations de la matière et vie spirituelle (les idées germent, décantent, cristallisent, précipitent, l'esprit mûrit, l'ambition corrompt, l'ironie est corrosive, etc.). La généralisation « transductive » opérée par Simondon s'appuie donc sur une inspiration qui ne peut, en tant que telle, être critiquée, et on ne s'étonnera pas que, rencontrant des voies déjà frayées par le langage, elle puisse se propager sur un mode évocateur, et le cas échéant, fécond. Ce que je veux souligner cependant est qu'elle appartient à un autre régime de pensée que ce qu'elle semble prolonger : elle ne fait pas converger science et pensée, elle chevauche les puissances du langage contre lesquelles le mode de construction associé au progrès des sciences s'est inventé, et par rapport auquel le constructivisme propre à la philosophie crée ses distances lorsqu'il confère à ses concepts la non-vérité d'outils obligeant à penser contre les pentes du langage.

Résistant à la séduction du Simondon qui aurait réussi à « réenchanter les sciences », à produire les concepts transdisciplinaires qui affirment le souffle d'une pensée de la nature une et indivisible par-delà les savoirs spécialisés, c'est donc en philosophe qu'il convient d'évaluer les concepts proposés par Simondon, et notamment sa distinction cruciale entre individu et processus d'individuation.

3. Individuation et agencements

Un joueur entraîné de football peut-il, au moment où il joue, être décrit à partir du contraste entre individu et processus d'individuation ? Si je pose cette question, c'est parce que Brian Massumi a repris, à ce sujet, le thème central de Simondon, « la relation a valeur d'être »⁶. Ce que le joueur donne à penser n'est pas un individu : serait individu sur le terrain de football, celui, vous peut-être, moi certainement, qui regarde le ballon, évalue sa trajectoire et décide de tenter de se porter à sa rencontre pour lui donner un bon coup de pied dans une direction prometteuse. Tout cela est beaucoup trop lent, délibéré, conscient pour un « vrai » joueur. « Le ballon ne s'adresse pas au joueur comme à un tout. Il s'adresse aux yeux du joueur, à ses oreilles, à son toucher par des canaux sensoriels séparés... Frapper le ballon est sans doute une expres-

6. B. Massumi, « Economie politique de l'appartenance et logique de la relation », in Gilles Deleuze, sous la dir. de P. Verstraeten et I. Stengers, Vrin, 1998, pp. 119-140.

sion, mais ce n'est pas le joueur qui s'exprime. C'est une "ex-pression" du ballon, au sens étymologique, puisque la catalyse attractive du ballon "extraite" la frappe du corps du joueur et définit son effet expressif sur le jeu global. Le corps du joueur est un point nodal d'expression : non le sujet du jeu mais un canal matériel pour la catalyse d'un événement affectant l'état global du jeu. Alors que le ballon est le catalyseur et les buts les inducteurs, le point nodal d'expression est un transducteur, un canal pour la transformation d'un mouvement physique local en un autre mode énergétique, celui d'une énergie potentielle. A travers la frappe, se produit une transduction de la force physique humaine en événement non-substantiel, déchargeant un potentiel qui réorganise le champ des mouvements potentiels tout entier »⁷.

Massumi, comme Simondon, n'hésite pas à utiliser les termes de champ de potentiel, ou d'énergie potentielle. Cependant, dans son cas, ces notions ne communiquent avec rien qui soit plus général que ce que le jeu oblige à penser. Dès lors, il est libre de construire une notion qui renvoie le champ physique à une simplification. Loin de donner le pouvoir de définir ses configurations en tant qu'état, le champ pour lequel témoigne le constat « il y a jeu » définit chacune de ses modifications en tant qu'événement. « Le potentiel est l'espace du jeu... Le jeu est la dimension événementielle doublant l'espace empirique des événements au sein duquel les termes substantiels en jeu interagissent physiquement. La dimension événementielle survole le sol, elle est entre les buts, entre les joueurs et de tous côtés autour du ballon »⁸. Et c'est à partir de la relation d'appartenance au jeu que le joueur doit être pensé : « La sensation est le mode sous lequel le potentiel est présent dans le corps percevant. Le joueur ne joue pas sur le sol. Il perçoit, au-delà de lui et au-delà du ballon, le champ de potentiel, non substantiel, réel mais abstrait. Son jeu est en prise directe avec le champ de potentiel »⁹. Et Massumi de conclure que s'il y a un sujet du jeu, ce n'est autre que le ballon, car ce sont les déplacements du ballon qui sont événement global : le joueur est l'objet du ballon, ce que le ballon met en mouvement.

De manière tout à fait intéressante, Massumi met l'événement d'abord. D'abord vient ce qu'il appelle un proto-jeu, qu'il s'agit de constater empiriquement et non pas de postuler généalogiquement : n'importe quelle cours de récréation peut en témoigner, un sol, quatre piquets, un ballon, des humains, et c'est parti. Tout ce qui suit – l'enseignant ou l'élève-petit chef qui arrête le jeu en criant, « attendez, attendez, vous devez respecter les règles » – suppose l'événement du « il y a jeu ». Les règles, la présence de l'arbitre, les retransmissions TV, les flux financiers effectuent certes une capture du jeu, le modifient, le normalisent, mais rien

7. *Op. cit.*, p. 125.

8. *Op. cit.*, pp. 126-127.

9. *Op. cit.*, p. 126.

de tout cela n'a, par rapport à l'événement, un statut comparable à celui de l'individu par rapport au processus d'individuation. Sauf à tuer le jeu, une règle en devient partie intégrante. Certes, elle est générale, mais « en général, rien n'arrive »¹⁰. Sur un mode qui pourrait peut-être permettre de penser le rapport entre « le langage » et « le vécu », la règle, pour Massumi, entraîne la possibilité de passer de la particularité, « un jeu » – on s'est bien amusé –, à la singularité, « ce jeu », en ce qu'il excède les règles qui permettent de le décrire et de l'évaluer, mais ne le déterminent pas.

Il me semble assez incontestable que le processus d'individuation selon Simondon peut aider à penser un certain nombre de cas de très grand intérêt, et notamment ceux qui sont caractérisés par un contraste dramatique entre la question de l'apprentissage et le moment où ce qui a été appris se présente comme une « propriété » de l'individu : il sait marcher, parler, lire, trouver la solution d'une équation du deuxième degré, percevoir les composantes d'une cellule au microscope, conduire une voiture, etc. De fait, il le sait sur un mode que l'on pourrait dire incoercible – face à des signes d'imprimerie, il faut une très grande ascèse spirituelle pour réussir à ne pas « lire », et il faut être acteur ou danseur pour pouvoir « se laisser tomber ». Dès lors, on ne s'étonnera pas que ces cas soient également matière privilégiée des controverses de type « hylémorphiques », mettant en rivalité une causalité de type « matériel » (une compétence) et une causalité de type formel (les règles)¹¹.

Mais le fait de savoir parler, ou lire, ne dit pas grand chose des aventures qui présupposent ces savoirs, ce qui arrive à celui qui parle ou lit. En revanche, le « jeu » tel que le caractérise Massumi, qui implique la production d'un joueur dépourvu de propriétés individuelles, un joueur qui a su se fabriquer un « corps percevant » en tant qu'« objet » du ballon en déplacement, implique, quant à lui, un mode d'appartenance dont l'intérêt est précisément de se proposer comme irréductible à toute problématique hylémorphique alors même que sont présents les corps compétents et les règles codifiées. Car c'est le jeu qui précède : on ne peut certes en parler indépendamment des mouvements des corps qui l'exécutent et des règles qui l'expriment, mais c'est lui qui, effi-

10. *Op. cit.*, p. 131.

11. Seule la marche, on le remarquera, échappe à ces controverses : ce n'est que depuis que l'on tente de faire marcher des automates à deux pattes que l'on prend pleinement conscience du tour de force que constitue cette réussite : « faire ses premiers pas ». Il est typique que l'apprentissage de la marche mette en scène une relation d'encouragement (un enfant isolé ne se mettra jamais debout) et de désir (pouvoir aller... pouvoir prendre...) qui fait des adultes et des objets désirables un véritable « milieu associé », au sens simondonien, pour l'enfant, et il en est de même pour le premier apprentissage de la parole. Voir, de manière plus générale, pour la transformation qui mène du petit d'homme au petit homme, Daniel Stern, *Le monde interpersonnel du nourrisson*, coll. « Fil rouge », Paris, PUF, 1989. Il est typique que lorsqu'il s'agit de cette transformation dont la réussite définit l'humain en tant qu'espèce, la valeur d'être de la relation individuante s'exhibe comme telle, alors que les apprentissages postérieurs, codifiés, matières à controverses pédagogiques, renvoient la relation à l'économie clandestine, expliquent la réussite par l'obéissance aux règles... et sont par définition sélectifs.

cace redoutable, transporte la foule. Appartenir, ici, c'est devenir : immense clameur. Lire, ou parler, c'est peut-être aussi parfois, devenir : incroyable transport.

Je n'ignore pas que Simondon a introduit la notion très séduisante de « transindividuel », mais je pense que la dramaturgie qui accompagne le transindividuel, qui « dépasse l'individu tout en le prolongeant » (*L'individuation psychique*, p. 156) convient assez mal au joueur ou au spectateur de football, sans parler du fait d'être (trans)porté par la parole ou la lecture. Nous retrouvons ici, en tant qu'obstacle, l'esthétique du « progrès », du cristal au vivant, et du vivant à l'individu psychique auquel se pose, pour le meilleur et pour le pire, la question de son incomplétude, de son inachèvement. Le joueur de football est un antidote contre cette esthétique humaine, un peu trop humaine. Son intervention, ici, n'a pas pour vocation de proposer un autre modèle, mais d'engager une démarche « constructiviste » qui démoralise la référence aux modèles. L'origine du proto-jeu de football échappe à nos mémoires, mais qui eût cru, avant l'événement, que les GSM deviendraient, pour tant d'entre nous, un nouvel organe : la relation a valeur d'être, et pour certains, il est devenu aussi inconcevable de s'aventurer dans le monde sans pouvoir contacter ou être contacté que de s'y aventurer les yeux fermés. Nous pensons après l'événement, forcés par l'événement et nos modèles généralisent ce qui, d'abord, a fait intrusion.

Si l'individuation désigne la famille des cas où notre syntaxe désigne la production d'un individu doté de ses propriétés, de ce qu'il possède (compétence) et de ce qui le possède (règles), seule, me semble-t-il, la notion deleuzo-guattarienne d'agencement est assez abstraite, assez neutre pour donner l'appétit du constructivisme. « L'unité réelle minima, ce n'est pas le mot, ni l'idée ou le concept, ni le signifiant, mais l'agencement. C'est toujours un agencement qui produit les énoncés. Les énoncés n'ont pas pour cause un sujet qui agirait comme sujet d'énonciation, pas plus qu'ils ne se rapportent à des sujets comme sujets d'énoncés. L'énoncé est le produit d'un agencement, toujours collectif, qui met en jeu, en nous et hors nous, des populations, des multiplicités, des territoires, des devenirs, des affects, des événements. Le nom propre ne désigne pas un sujet, mais quelque chose qui se passe, au moins entre deux termes qui ne sont pas des sujets, mais des agents, des éléments »¹².

Adieu à l'advenir d'un collectif qui oppose à la morale d'un sujet psychologique, autonome, un autre type de morale, quelque peu vocationnelle (humanisme de Simondon). Il s'agit d'abord de mettre sur un plan unique la multiplicité indéfinie, non hiérarchisable, des agencements, des plus dérisoires (réductibles à

l'« influence de la publicité », au « plaisir grégaire », au « conformisme ») aux plus « surhumains » (Cantor et l'infini, Nietzsche dansant la philosophie). Et surtout de ne pas tenter d'expliquer qu'il y ait agencement : les explications, ou les interprétations viennent toujours après, parties prenantes d'un nouvel agencement, scientifique, critique, psychanalytique ou spéculatif, qui tente d'extraire du premier ce qui permettrait de le comprendre, de le réduire à autre chose, de le généraliser ou de le reproduire dans d'autres conditions. Alors que les situations privilégiées par Simondon sont celles où l'individu s'explique par son ontogenèse, les agencements ne s'expliquent pas mais se racontent en termes de mutations, de captures, de réquisitions asymétriques, de devenir rhizomatiques, sans autre terme premier que celui éventuel – tel le « proto-jeu » de Massumi – du « il y a... » que d'autres requièrent mais qui ne les requiert pas.

« Il y a agencement »... le constat est toujours premier, renvoyant à ce que Deleuze appelait l'« empirisme transcendantal », et, pour caractériser ce fait, « il y a agencement », Deleuze et Guattari ont osé emprunter le terme « désir », qui hante les théologies du salut et les philosophies contemporaines du sujet. Dans les deux cas, ce terme visait la vérité même de l'individu, celle de son âme tourmentée, ou de ses conflits inconscients, et se trouvait liée à une politique de l'aveu. Associé à l'agencement, le désir, en revanche, ne cache rien, n'exprime rien, ne donne lieu à aucune interprétation : il signe l'événement que constitue toujours la production d'un agencement. Et comme tel, il est matière à politique, à éthique (que Deleuze, commentant Spinoza, définit comme une hygiène)¹³, à expérimentation, à captures.

Ainsi, au transindividuel de Simondon, j'opposerais l'ensemble des procédures mises en place par les collectifs féministes et activistes non-violents pour produire des dynamiques que les Américains appellent « empowerment », et pour résister aux dynamiques de mobilisation où le désir peut se dire adhésion et rejet violent de tout ce qui pourrait ressembler à une « trahison ». La distinction entre agencements est ainsi devenue enjeu politique, mais les deux types d'agencement ne regroupent pas des personnes différentes, ils produisent des relations « désirantes » différentes à soi et aux autres : ils confirment en ce sens que les relations ont valeur d'être, mais éloignent la question des relations de toute généralité mettant en perspective physique, biologie et psychologie.

Et pourtant, je prévois que beaucoup de lecteurs séduits par Simondon verraient ici une illustration des thèses de ce dernier sur le collectif en tant que possédant sa propre ontogenèse, en tant que, loin de s'expliquer par les êtres individués qui le composent, il doit se comprendre à partir des potentiels dont ces indivi-

13. G. Deleuze, *Spinoza. Philosophie pratique*, Paris, Minuit, 1981.

dus sont chargés, de ce qui en eux n'est pas individu. Je crains que cette réaction prévisible, « mais c'est tout à fait compatible avec ce que pense Simondon », parce qu'elle ferait de ce qu'il a écrit, de ce qu'il aurait pu écrire, de ce que, en le prolongeant un peu, on pourrait lui faire dire, une cause en soi. Comme si, en véritable cristal, le « germe-Simondon » ne pouvait que grossir, qu'asservir à ses propres principes ce qui se présente alors comme variétés métastables en attente d'unification. Les pratiques inventées par l'agencement « empowerment », depuis le mode de décision consensuel des groupes d'action non violente jusqu'aux rites que mettent en place les sorcières néo-païennes¹⁴, peuvent certes, *quand elles réussissent*, venir grossir la foule de ce qui est compatible avec les thèses de Simondon. En revanche, la volonté délibérée, risquée, expérimentale, de créer des protocoles, des contraintes, des rites qui rendent capables de résister à la pente de la mobilisation a besoin d'un appétit constructiviste qui situe le possible de manière très différente. Le possible, dans ce cas, devient non pas référence mais enjeu pour l'expérimentation, pour des devenirs inédits dont les mutations d'agencement sont les sujets. L'agencement se fabrique, se teste, se modifie sur un mode qui défie la notion un peu trop « physique » (au sens présocratique) d'ontogenèse. Un mode qui aurait pu intéresser Simondon penseur de la technique, mais au prix d'une mise à l'aventure radicale de ce qui, dans sa mise en perspective transductive, rassemble et unifie.

J'ai débuté ce texte en associant ce qui a fait de moi une philosophe avec la distance à réinventer à chaque époque par rapport à ce qui, à cette époque, se propose en termes de retrouvailles avec le beau, le juste et le vrai. Cette réinvention, j'espère qu'on l'aura compris, n'a rien d'un scepticisme de principe. Elle a à voir avec la conviction que, comme dirait l'Idiot que Deleuze a emprunté à Dostoïevski, « il y a quelque chose de plus important » que le contenu d'une thèse. Ce qui m'importe est la « vérification », au sens pragmatique¹⁵, de cette thèse, la différence qu'elle fait pour qui la fait sienne, ou encore le type d'agencement qu'appelle son fonctionnement. L'individuation de Simondon suscite une dynamique (désirante) qui peut bien ressembler à la « mise sur le même plan » produit par le concept d'agencement deleuzo-guattarien, mais elle ne suscite pas du tout les mêmes effets, le même processus de vérification. Elle donne le sentiment d'être « dans le vrai » et renvoie à l'auteur la gloire d'avoir héroïquement échappé au piège que l'individu tend à la pensée. Les effets du concept deleuzo-guattarien sont, eux, nomades et anonymes : des outils qui obligent à penser sans « principe », c'est-à-dire à s'exposer aux risques auxquels, me semble-t-il, appelle notre époque.

14. Starhawk, *Dreaming the Dark*, Boston, Beacon Press, 1997.

15. Voir David Lapoujade, *William James. Empirisme et pragmatisme*, coll. Philosophies, Paris, PUF, 1997.

C'est parce que je pense que nous sommes sursaturés de critique (vous avez oublié le processus !) mais que nous avons désespérément besoin d'expérimenter de nouveaux agencements (dussent-ils, comme c'est le cas avec la Déesse que font intervenir les rites des sorcières néo-païennes, s'exposer à toutes les critiques) qu'il me semble judicieux de réserver l'usage de l'« outil-Simondon » à un usage qui pourrait lui aussi devenir nomade, intervenant là où sa pertinence est signalée par les gue-guerres académiques opposant les pouvoirs rivaux d'explication que suscitent de manière monotone toute situation de type hylémorphique.

Jacques Roux

Un tout petit détail, dans le chapitre que j'ai étudié, il y a aussi ce « retournement » de l'auteur contre l'auteur. Il revient sur le schéma hylémorphique et son couplage avec la fabrication de la brique, pour soumettre à la critique ce qu'il avait solidement soudé au départ, quand il dit : « cette plasticité suspend l'action des singularités historiques apportées par la matière mais il s'agit là d'un cas limite qui masque l'action de la formation singulière dans la genèse de l'individu ». Donc ce que tu pointes là dans le chapitre III, il faudrait voir si ce n'est pas en fait quelque chose qui serait de l'ordre de son mode de penser ou de son mode de travail. Effectivement, il se laisserait absorber par ce qu'il a sous la main et puis à un moment il y aurait un ressort qui interviendrait, qui lui ferait faire des sauts...

315

Isabelle Stengers

Oui mais malheureusement, quand il passe par la néoténie, il loupe complètement la question que va poser la physique loin de l'équilibre. Si la néoténie, c'est la cristallisation qui continue, qui n'aboutit pas à un cristal, cela voudrait dire qu'une structure dissipative comme disons un cyclone, qui lui est nourri loin de l'équilibre, ce serait un cristal ralenti. Allez parler d'un cyclone comme un cristal ralenti, vous aurez du mal. Et le cyclone ne donne pas le secret du vivant. Je trouve que la notion d'affectivité signale en revanche de manière extraordinairement intéressante à quel point une structuration, une cohérence physico-chimique n'est pas vivante. Les résonances internes qu'on appelle corrélations à longue portée qui font la cohérence spatio-temporelle du cyclone, ce serait du physicalisme idiot que de dire que c'est le secret de la cohérence du vivant. Et ça Pichot le dit très bien par exemple.

Vincent Bontems

Il y a des choses sur lesquelles je voudrais revenir, prendre par exemple le paradigme de Kuhn des révolutions scientifiques, je ne crois pas que ce soit très pertinent pour l'histoire de la physique. Parce que l'histoire du principe de relativité et du passage de Galilée à Newton puis à Einstein, voire à Nottale, c'est un phénomène qui correspond plus à ce que décrit Simondon, c'est-à-dire un gain de toujours plus de stabilité, et une défondation-refondation dans laquelle les paradigmes sont bien intégrés, relativisés, contrairement à ce que Kuhn défend.

Isabelle Stengers

S'il l'admet. Ce que vous décrivez est la réduction sociologique de Kuhn. Un nouveau paradigme, pour être accepté, doit permettre d'intégrer les succès de l'ancien, il doit être un gain, pas un simple changement...

Vincent Bontems

Il y a quand même le paragraphe sur la physique, où il défend l'idée qu'il y a le même rapport d'extériorité des paradigmes entre Newton et Einstein qu'entre la phlogistique et la chimie moderne.

Isabelle Stengers

Et alors ! L'hypothèse du phlogistique, c'était un coup d'éclat, un haut fait de la chimie du XVIII^e siècle. La mise en lumière de ce que nous décrivons comme oxydo-réduction. Il fallait le faire que d'affirmer qu'un papier qui brûle et un métal qui rouille renvoient à la même catégorie.

Vincent Bontems

C'est tout de même de l'amalgame, un écrasement de la perspective historique, pourquoi pas l'astrologie ?

Isabelle Stengers

Non pas l'astrologie... Kuhn essaie d'abord de comprendre les pratiques des sciences modernes, des sciences expérimentales. Ce qui m'inquiète, c'est de voir personnifier une « doctrine scientifique » comme sujet, et sur un mode qui, finalement, justifie l'amnésie des scientifiques quant au passé et quant à ce que leur démarche exclut. Le potentiel d'accord, c'est une merveilleuse notion qui brasse l'intuition de la matrice et une définition dynamique et puis thermodynamique, mais cela permet quelque chose qui est très inquiétant quand on s'en va du côté des vivants. Les changements de potentiel sont amnésiques. Qui dit potentiel dit indépendance du chemin, c'est-à-dire que toutes les manières de passer d'un état à un autre seront équivalentes, quel que soit le chemin. Et donc effectivement on peut avoir l'impression que le potentiel est là, indépendamment de ce qui se passe, il est toujours disponible... Tandis que dès qu'on est dans la physique avec

instabilité sans potentiel, avec un contraste stabilité-instabilité sans potentiel, il y a dépendance du chemin, il y a un certain type d'instabilité que l'on n'obtient que parce qu'on a pris ce chemin-là et pas tel autre. Et ça je crois qu'en biologie, c'est très important : c'est très important que justement ce qui ce passe, le type d'instabilité, le type de crise, etc. soit dépendant du passé, et non pas simplement dépendant d'une réserve, dans lequel on se trouve capable de puiser. Donc la notion de potentiel est une notion très inquiétante parce qu'elle fait l'économie du passé. Et lorsqu'on en vient aux questions de société, c'est plus catastrophique encore.

Michel Tibon-Cornillot

Veux-tu dire que les registres ne sont pas suffisamment distingués, et que finalement, à vouloir appliquer des concepts comme ceux-là, de façon trans-registres et trans-disciplinaires, on finit par commettre des erreurs gravissimes ?

Isabelle Stengers

C'est-à-dire qu'on peut généraliser exactement ce qu'il ne fallait pas, surtout pas, généraliser. L'indépendance du chemin, qui a été la grande surprise à la base de la dynamique rationnelle, était précisément ce qu'il ne fallait pas généraliser.

317

Bernard Aspe

On peut suivre votre méthode aussi à l'intérieur de la pensée de Simondon. A l'intérieur de sa pensée sur le vivant, il y a une tension, sans doute très générale, et aussi dans *L'individuation psychique et collective*, entre la pensée du préindividuel comme réserve de potentiel dans laquelle on puise, et la pensée du potentiel comme dimension purement relationnelle, mais au sens où le préindividuel ou le potentiel c'est ce que l'on décèle, ce qui apparaît rétrospectivement, une fois qu'une mutation a eu lieu, une fois qu'une transformation a eu lieu, qu'elle soit individuelle, qu'elle soit celle d'un vivant, ou qu'elle soit celle d'une bifurcation au niveau de l'espèce peut-être, qu'elle soit d'un ordre psycho-collectif. C'est peut-être important de garder cette notion de préindividuel et de potentiel, entendue comme ce qui apparaît rétrospectivement dès lors qu'il y a eu mutation. Et donc comme ce qui peut exister dans une situation donnée, comme une dimension de cette situation, qu'on ne va pas identifier comme tel, mais qui sera toujours rétrospectivement décelable, et que l'on peut postuler comme étant là.

Isabelle Stengers

Oui mais à ce moment-là, on passe d'une philosophie de la nature à une philosophie de la connaissance, qui nous rappelle que nos unités de description sont relatives aux régimes où elles sont prises.

Vincent Bonterns

Mais est-ce qu'il n'y a pas une métaphysique derrière ?

Bernard Aspe

Non, il n'y a pas de métaphysique derrière, à mon avis. Mais c'est là que je ne suis pas d'accord... Autre problème: par exemple Simondon dit à la fin de « Forme et substance » qui est aussi le chapitre qu'il n'a pas voulu publier, il dit que finalement la réalité... c'est vrai qu'il y a un embarras dans ce chapitre, il dit finalement la réalité physique, micro physique, à ce niveau-là, on ne peut pas vraiment parler d'individu. Donc en un sens on ne peut pas vraiment parler de processus d'individuation, le processus d'individuation à proprement parler, il arrive au niveau du cristal et c'est pour ça qu'il a commencé sa thèse au niveau du cristal. Et c'est peut-être aussi pour ça que c'est à ce niveau qu'il y a une pertinence. Ce qui fait que c'est d'autant plus risqué la perspective que vous prenez, c'est au niveau physique que vous, vous relisez...

Vincent Bonterns

Non, c'est au niveau moléculaire qu'il se situe, ça peut être un cristal, ça peut être plein d'autres choses. Au niveau moléculaire donc, et pas au niveau des électrons, des particules où commence, c'est vrai, un niveau de préindividualité radicale à laquelle Nottale veut appliquer le schématisme fractal, ce que nous pensons dans le prolongement de la fin de « Forme et substance ».

Isabelle Stengers

Dans le dernier paragraphe qui s'appelle « Topologie, chronologie et ordre de grandeur de l'individuation physique », il ne s'agit pas de cristallisation mais du rapport structure-énergie, structure-changement de structuration... Et là on n'est pas dans le cristal, mais on est dans le bizarre individu bi-fide, bi-face, que constitue l'atome de Bohr, quelque chose qui est décrit en termes d'état stationnaire et quelque chose qui est capable de ce que l'état stationnaire n'autorise en rien, un saut. Et c'est ça que de Broglie voulait dépasser, comme Schrödinger. Eh bien la question est: est-ce qu'on peut dépasser cette situation ? Simondon avait en fait les moyens de le faire, puisqu'il distingue fortement entre l'énergie au sens dynamique, correspondant au mouvement du pendule, qui est conservatif, et l'énergie qui l'intéresse, celle qui est associée à la cristallisation, qui est un processus dissipatif. On peut dire que le saut est « dissipatif », en tout cas pour les transitions spontanées, avec émission d'un photon, alors que les états stationnaires répondent à une description conservative. L'atome de Bohr est un hybride, répondant à deux types de sciences différentes. Et c'est ça que ni Schrödinger ni de Broglie n'auraient accepté parce qu'ils étaient comme vous, ils croyaient qu'il y avait une bonne science du fondement, alors qu'ici la relation a valeur de changement. Et Bohr était arrivé à cette conclusion dans les années cinquante, il

l'a utilisée pour essayer d'en finir avec les débats mettant en scène le caractère subjectif de la mesure. Mesurer en mécanique quantique, a-t-il affirmé, c'est produire une marque, il n'y a pas de détection sans production de marque, et qui dit marque dit dissipation. Ça veut dire qu'en mécanique quantique, on a affaire à des formalismes pseudo-dynamiques, mais qui présupposent ce à quoi la dynamique ne donne aucun sens, la dissipation. La dissipation est condition de la relation de mesure. Donc le grand Simondon, pour moi, c'est celui qui, à la fin, arrive à l'idée que tout réduire à un déterminisme sous-jacent est de mauvais goût. Parce qu'il sait, à cause je crois de l'énergie nucléaire, que l'événement est changement de structuration. Il sait, parce qu'il s'était intéressé à l'industrie nucléaire, que là on a affaire à des temps de vie, que les temps de vie sont irréductiblement probabilistes et sont associés à des transformations de structures. Et il a cette phrase extraordinaire « il n'est pas sûr que ce que l'on appelle une masse fissile critique ne soit pas un individu en tant que tel », que la notion d'individu ne se réfère pas à la masse critique. Quand j'ai lu ça, je me suis souvenu d'un article de *New Scientist* qui traitait d'un accident d'une centrale nucléaire au Japon, un accident de criticalité, et qui disait exactement ça : la notion de masse critique au sens purement quantitatif est une simplification, il y aura toujours quelque chose de diaboliquement délicat dans le traitement des masses fissiles, parce que lorsqu'il est question de seuil critique, tout compte, la topologie compte, la forme compte, la manière dont on la traite compte. Donc l'individu, c'est bien la masse fissile en tant que telle qui réagit diaboliquement comme un corps et pas comme un agrégat. Donc là, tout à coup, parce qu'il s'intéressait à l'énergie nucléaire, il s'est intéressé à la question du changement de structure, et cela aurait pu être mis en relation directe avec la pensée de Bohr. Mais je crois que c'est parce qu'il s'était intéressé à ceux qui savent des vraies choses, c'est-à-dire les ingénieurs nucléaires.

Vincent Bontems

Est-ce qu'il n'aurait pas pu tirer ça d'une interprétation du principe de Pauli ?

Isabelle Stengers

Il aurait peut-être pu, il ne l'a pas fait.

Vincent Bontems

Il l'interprète et il cite celle de Lupasco, qui reprend celle de Bachelard. Et c'est à cette occasion-là qu'il dit quelque chose un peu du style des ordres de grandeur, qu'il ne reprend qu'à la fin : on doit considérer que l'être, quand il entre en relation, change de façon interne, en tant que relation lui-aussi. C'est vrai qu'il n'en tire pas parti.

Isabelle Stengers

Il n'en tire pas parti, il prend soudain déterminisme et indéterminisme comme deux aspects complémentaires extrêmes, mais il n'en profite pas pour repenser tout ce qu'il a dit de la question de la mesure en suivant de Broglie.

Jacques Roux

Tu parles de l'individuation comme d'un principe qui serait à garder, mais à condition de le considérer comme nomade. Où ça s'arrête? est-ce que c'est le philosophe ou l'observateur qui stabilise à un moment donné ce voyage, et qui va délimiter le principe agissant dans telle région du monde? ou est-ce que c'est dans le monde qu'il y a des moments ou des situations où ça se fixe avant de repartir ailleurs? Car là on aurait une autre manière de penser le devenir que celle du modèle de la méta-stabilité, et qui conserve quand même l'idée d'une unité de l'individu. Avec le principe d'individuation, tel que le développe Simondon, il y a des phases, mais on garde l'individu. Or là on aurait presque l'idée que le principe peut passer d'un individu à un autre, à la limite créer un individu...

Isabelle Stengers

Quand je dis hylémorphique je crois qu'on pourra trouver une très grande multiplicité de situations, et que chaque fois, ces situations seront limitées. Par exemple, en ce qui concerne le cristal, que la notion d'état d'équilibre soit bien définie, que l'on parte d'individus définis de manière isolable ou à partir d'un minimum d'énergie thermodynamique, il n'y a rien à dire contre. Sauf que c'est strictement limité à la définition des états d'équilibre. Autre exemple, ce que Kuhn décrit comme une discipline scientifique, paradigme-individu, individu pris dans une communauté, etc. Ça se prête à une description de type hylémorphique. Là la question à poser est: qu'est-ce que qu'on a fait aux individus? En quoi les a-t-on mutilés pour produire la discipline c'est-à-dire aussi pour pouvoir décrire les individus comme soumis au paradigme, définis par un appétit de « puzzles »? La limite est différente de celle qui prévaut pour le cristal, car dans ce cas la pertinence de l'hylémorphisme traduit une situation de pouvoir, renvoyant au mode de formation des scientifiques. La catastrophe politique est de confondre les disciplines modernes et le type de progrès qu'elles engendrent avec une théorie du progrès de la connaissance. Autre exemple: Marcelle Stroobants a employé Simondon dans une querelle interdisciplinaire, psychologie-sociologie. La question était de savoir quelle est la valeur de la force de travail. Il y avait les approches par la substance, par le bas, qui essayaient de définir de manière naturaliste toutes les compétences qu'un ouvrier doit mettre à l'œuvre pour faire son geste de travail; il y avait les marxistes bon teint qui disaient: la valeur de la force de travail est une convention qui permet de déterminer le coût de sa reproduc-

tion, c'est un rapport social, il n'y a absolument pas à naturaliser la chose. Donc affrontement entre une approche naturaliste de l'activité de l'individu et une approche politique du salariat comme rapport social. Elle a utilisé Simondon parce qu'elle a reconnu un problème hylémorphique, au sens où la question qui n'est pas posée est celle de savoir si le rapport salarial s'applique sur une matière indifférente. C'est la question de la brique, du moule et de la terre. La brique n'émerge pas de la terre, le rapport salarial est central, c'est pourquoi il ne faut pas dénoncer toutes les compétences non reconnues comme si c'était un malentendu ou une injustice. Il s'agit d'un rapport d'exploitation, pas d'une relation d'échange équilibrée. Mais cela ne veut pas dire que ce rapport est radicalement arbitraire par rapport à ce à quoi il s'applique. Elle a produit une notion qu'elle a mis sur le compte de Simondon, et qui est la notion d'habilitation. L'habilitation traduit le fait que le rapport de la personne à ce qu'elle sait faire est lui aussi social. Un savoir qui habilite une personne – j'ai ce savoir, il faut me le payer – est par exemple un savoir diplômé, dont le porteur peut se prévaloir. Mais c'est de manière plus générale, par rapport à l'ensemble des savoir faire que nous avons, ceux qui font converger le collectif qui affirme « maintenant tu sais » et l'individu qui affirme « je sais ». L'approche naturaliste ignorait cette différence entre le savoir qui habilite, et celui dont l'on constate que la personne doit bien l'avoir pour faire ce qu'elle fait. Avec les mathématiques, c'est pareil. Tous les enfants savent partager des tartes, mais ils ne se sentent pas habilités par ce savoir si on leur parle de fractions. L'école annule ce savoir, fait comme s'il valait mieux que l'élève l'oublie pour se soumettre au savoir formalisé. Donc toute la lutte entre le savoir scolaire et le savoir pratique usuel tenu pour suspect, réputé producteur d'erreurs, est un cas de figure simondonien. Est-ce que le savoir usuel doit s'effacer, ou bien est-ce qu'il s'agit d'une transformation, passant par l'habilitation de ce savoir : cela tu le sais, maintenant tu vas être capable de rencontrer une situation un peu différente. Inutile de dire que les enfants qui se sentent socialement et culturellement habilités s'en tirent mieux si l'institution scolaire procède sans souci d'habiliter ce que les enfants savent déjà. C'est pourquoi je parle de nomadisme : il ne s'agit pas d'étendre, mais de sauter d'un cas à l'autre, parce que chaque fois il faut repérer de nouveau ce qui donne à une situation son allure hylémorphique.

Bernard Aspe

Justement, à cause de ce que vous venez de dire, il me semble qu'il n'y a pas seulement une portée exclusivement critique de ce qui dit Simondon...

Isabelle Stengers

C'est comme cela que je l'entends, critique, au sens de « mettant

en crise » les présupposés qui stabilisent des situations pratiques de rivalité de causalités, de rivalité d'instances.

Bernard Aspe

Enfin l'insistance sur le fait que peut-être ce n'est qu'à un certain niveau qu'apparaissent à proprement parler les phénomènes d'individuation, il me semble que c'est sensible aussi... enfin je ne sais pas ce que vous pensez par exemple de ce que montre Alain Prochiantz sur la génétique. Le fait par exemple qu'il est très important de ne pas réduire la génétique à une description justement classique, et d'envisager la physiologie, et notamment le niveau cellulaire, en tant que la cellule est déjà un individu, dans la mesure où il existe en elle une polarité. Dans cette mesure, je pense qu'il y a une positivité réelle de la pensée de Simondon qu'on comprend si on n'oppose pas... enfin parce que lui il ne l'opposait pas... une philosophie de la nature et une épistémologie. C'est tout le sens même du terme d'ontologie ou d'ontogénèse, que ne pas opposer, que de tenir ensemble ce qui ne relève dès lors ni d'une philosophie de la nature, ni d'une philosophie disons critique.

Isabelle Stengers

Oui mais il ne faut pas oublier, comme Jacques Roux le disait, que quand on passe du cristal au matériau, ce n'est déjà plus une ontogénèse, les matériaux répondent à des problèmes de sollicitations. Si je suis critique, c'est parce que je refuse qu'on soit trop vite satisfaits. On est loin du compte. Par exemple, en embryologie, on aurait certainement besoin de concepts plus intéressants que ce que l'on nous propose. Je pense à Joseph Needham, qui était embryologiste avant de devenir historien de la pensée scientifique chinoise. Il était parti en Chine parce qu'il était persuadé que nos manières de poser les problèmes, qui ont fait le succès de la physique, nous handicapaient en embryologie, et il pensait que la pensée chinoise serait plus intelligente dans ce domaine. Finalement il n'a plus fait d'embryologie, il a ramené l'histoire de la science chinoise. Mais enfin il s'intéressait à la Chine justement parce qu'il avait l'impression que la Chine lui donnerait des concepts moins centrés sur l'individu. A côté de ça, en biologie, on a ce domaine passionnant de ce que Deleuze a appelé les noces contre-nature, toutes les relations entre hétérogènes qui restent hétérogènes, toutes les relations d'entre-capture entre parasites, entre guêpe et orchidée, etc. Et, par pitié, là où Deleuze parle de noces contre-nature, n'essayons pas d'introduire de l'individuation, ce n'est pas centré sur l'individu, ça ne fait pas un, jamais. La guêpe et l'orchidée ne font pas un, elles en passent l'une par l'autre. Donc pluralisons les situations et les concepts.

Michel Tibon-Cornillot

On peut peut-être concevoir un élargissement de la notion d'indi-

viduation ; l'abeille et l'orchidée pris ensemble dans un milieu donné ?

Isabelle Stengers

Peut-être, mais on risque de le payer cher. Parce que justement le propre de la guêpe et de l'orchidée, c'est que leurs rencontres ne sont que des événements occasionnels. L'un n'est pas milieu pour l'autre.

Michel Tibon-Cornillot

Ce qui me frappe durant ces deux jours, c'est effectivement comment le choix des concepts nous coince très rapidement. A propos de l'opposition nature-artifice : à partir du moment où on tombe là-dedans, on est perdu. Si on utilise le concept d'hylémorphisme, on est en grande partie sauvé. Qu'en est-il de l'opposition individu-milieu ? Quels pièges cache cette opposition ?

Isabelle Stengers

Je crois que ce serait un drame de dire que la guêpe appartient au milieu associé de l'orchidée, ce serait une catastrophe de pensée.

Éléments biographiques de Gilbert Simondon

Né à Saint-Étienne en 1924

Études secondaires au lycée Fauriel (Saint-Étienne), puis au lycée du Parc (Lyon),

Admis à l'École Normale Supérieure (1944)

Reçoit notamment l'enseignement de Guérout, Merleau-Ponty, Hyppolite, Canguilhem, Desanti

Agrégation de philosophie

Lycée Descartes, Tours (1948-1955)

Thèse de philosophie (1958) (*L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*)

Publication du *Mode d'existence des objets techniques* (1958)

Faculté Lettres de Poitiers (1955-63)

Publication de *l'Individu et sa genèse physico-biologique* (1963)

Professeur à la Sorbonne, puis à Paris V (1963-83)

Fondateur du laboratoire de psychologie générale et de technologie à l'Université Paris V (1963-1983)

Enseigne également à l'ENS (Ulm, Fontenay), et à l'Université de Lyon

Publication de *l'individuation psychique et collective* (1989)

Disparaît en 1989.

Repères bibliographiques de l'œuvre de Gilbert Simondon

(Pour une bibliographie complète de l'œuvre publiée et non-publée, cf. le numéro spécial des *Cahiers philosophiques*, bibliographie établie par Michel Simondon. Nous nous appuyons ici sur la bibliographie publiée par Gilbert Hottois).

Ouvrages publiés

- *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier 2001, réédité 1958, 1969, 1989, préface de John Hart, postface de Yves Deforge, thèse complémentaire.
- *L'Individu et sa genèse physico-biologique*, Million, 1995, préface de Jacques Garelli, réédition PUF, 1964, première partie de sa thèse qui s'appelait « L'Individuation à la lumière des notions de forme et d'information ».
- *L'Individuation psychique et collective*, Aubier, 1989, deuxième partie de sa thèse, l'introduction inclut le texte de la conférence donnée à la Société Française de Philosophie en 1960.

327

Articles, entretiens ou cours publiés

- « **Place d'une initiation aux techniques dans une formation humaine complète** », 15 novembre 1953, p. 115 ; 15 mars 1954, p. 429 ; 15 mai 1954, p. 581, *Cahiers pédagogiques*.
- « **Réflexions préalables à une refonte de l'enseignement** », 15 octobre 1954, pp. 83-90, *Cahiers pédagogiques*.
- « **Les limites du progrès humain** », *Revue de Métaphysique et de Morale*, 1959, n° 3, pp. 370-376 ; *Cahiers philosophiques*, n° 42, mars 1990.
- « **L'effet de halo en matière technique** », *Cahiers de l'institut des Sciences économiques appliquées*, série M, n° 7, pp. 55-69, mars 1960 ; *Cahiers philosophiques*, n° 43, juin 1990.
- « **Psycho-sociologie de la technicité** », *Bulletin de l'École pratique de Psychologie et de Pédagogie de Lyon* : « Aspects psychosociaux de la genèse de l'objet d'usage », novembre-décembre 1960, pp. 128-140 ; « Historicité de l'objet technique », janvier-février 1961, pp. 227-238 ; « Technicité et sacralité », mars-juin 1961, pp. 319-350.
- « **Forme, information et potentiels** », *Bulletin de la Société Française de Philosophie*, séance du 27 février 1960.
- « **L'amplification dans les processus d'information** », exposé au cinquième colloque philosophique de Royaumont, résumé dans les *Cahiers de Royaumont*, n° 5, et discussion avec MM. Wiener, Mac Kay et Poirier, Éditions de Minit, 1962.

- « **La perception dans la pensée occidentale** », Bulletin de Psychologie, janvier 1965, pp. 566-604.
- « **Culture et technique** », Bulletin de l'Institut de Philosophie de l'Université Libre de Bruxelles, 55-56 (XIV^e année), 1965.
- **Imagination et invention (Images mentales et invention)**, cours polycopié, publié dans Bulletin de Psychologie, décembre 1965, pp. 395-414; février 1966, pp. 916-929; mars 1966, pp. 1074-1095.
- **Initiation à la psychologie moderne**, cours polycopié, publié dans Bulletin de Psychologie: La sensibilité, décembre 1966, pp. 276-287; janvier 1967, pp. 388-397; février 1967, pp. 479-490; avril 1967, pp. 1280-1305; Sensation et perception, mai 1967, pp. 1449-1456.
- « **La psychologie moderne** », en collaboration avec F. Le Terrier, Histoire de la Science (Encyclopédie de la Pléiade).
- Entretien avec Yves Deforge dans Dix entretiens sur la technologie, Institut Pédagogique National, 1966, pp. 33-35.
- **Revue critique de « L'origine de la vie sur la Terre »** par A.I. Oparine, Revue philosophique de la France et de l'Étranger, 1968, pp. 71-90.
- « **La perception de longue durée** », Journal de Psychologie normale et pathologique, octobre-décembre 1969 (pp. 397-409), avril-juin 1970 (pp. 153-170), octobre-décembre 1970 (pp. 403-422).
- « **L'invention dans les techniques** », premier colloque sur la mécanologie, Cahiers du centre culturel canadien, n° 2, 18-20 mars 1971, pp. 41-66.
- « **Le relais amplificateur** », deuxième colloque sur la mécanologie, 21-22 mars 1976, Cahiers du centre culturel canadien, n° 4, pp. 135-143.
- « **Trois perspectives pour une réflexion sur l'éthique et la technique** », Annales de l'Institut de philosophie et de sciences morales de l'Université libre de Bruxelles, 1983, pp. 107-118.
- **Entretien sur les techniques : « Sauver l'objet technique »**, Esprit, avril 1983, n° 76, pp. 148-152.

328

- **Cahiers philosophiques**, n° spécial Gilbert Simondon, n° 43, juin 1990, Centre National de Documentation Pédagogique.
- Gilbert Hottois, *Simondon et la philosophie de la « culture technique »*, Deboeck Université, 1993.
- Gilbert Simondon, *Une pensée de l'individuation et de la technique*, Bibliothèque du Collège international de philosophie, Albin Michel, 1994.
- Muriel Combes, *Simondon. Individu et collectivité*, PUF, « Philosophies », 1999.
- « **Simondon** » (numéro coordonné par Pascal Chabot), Annales de l'Institut de Philosophie de l'Université de Bruxelles, Vrin, 2002.

Ouvrages et articles
sur l'œuvre de
Gilbert Simondon

Les auteurs

Bernard ASPE

philosophe, enseignant. A soutenu sa thèse de doctorat sous le titre « La pensée de l'individuation et la subjectivation politique ».

Nicolas AURAY

sociologue, enseignant-chercheur à l'École Nationale Supérieure des Télécommunications. A soutenu sa thèse de doctorat sous le titre « Politique de l'informatique et de l'information. Les pionniers de la nouvelle frontière électronique ».

Étienne DE BANVILLE

économiste, CNRS-CRESAL. A publié *L'usine en douce, Le travail en « perruque »*, L'Harmattan, 2001.

Jean-Hugues BARTHÉLÉMY

philosophe, enseignant. A consacré son DEA de philosophie à « L'idée de Relativité philosophique chez Simondon ». Thèse en cours sur la portée de l'œuvre simondonienne pour la question contemporaine de la finitude.

Georges CALMETTES

sociologue, enseignant, chercheur associé au CRESAL. Ses centres d'intérêt se portent notamment sur le statut des êtres humains non vivants.

PASCAL CHABOT

philosophe, FNRS, Centre de Recherches interdisciplinaires en Bioéthique de l'Université Libre de Bruxelles. A soutenu sa thèse de doctorat sous le titre « Processus techniques et processus d'individuation dans la philosophie de Gilbert Simondon » (à paraître chez Vrin en 2002).