



Pascal CHABOT

# L

a philosophie  
de Simondon

VRIN

*Pour demain*

$\Phi$   $@$   $1^\infty$   
 $\Pi$   $\sqrt{-x^2}$   
 $0$   $\Omega$   $\Sigma$





Fondateur

**André ROBINET**

Directeur

**Gilbert HOTTOIS**

Entre modernité et post-modernité, cette collection d'essais a pour vocation première d'encourager des réflexions originales sur l'avenir d'une civilisation caractérisée par l'affrontement entre traditions et technoscience.

**LA PHILOSOPHIE  
DE SIMONDON**

**This One**



**P9JJ-6UW-JKQN**

**DU MÊME AUTEUR**

*Simondon*, P. Chabot (éd.), Paris, Vrin, 2002

*Les philosophes et la technique*, G. Hottois et P. Chabot (éd.),  
Paris, Vrin, 2003

*Pour Demain*

---

**LA PHILOSOPHIE  
DE SIMONDON**

*par*

**Pascal CHABOT**

PARIS  
LIBRAIRIE PHILOSOPHIQUE J. VRIN  
6, Place de la Sorbonne, Ve

---

2003

En application du Code de la Propriété Intellectuelle et notamment de ses articles L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Une telle représentation ou reproduction constituerait un délit de contrefaçon, puni de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

Ne sont autorisées que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source.

© *Librairie Philosophique J. VRIN*, 2003

*Imprimé en France*

ISSN 0180-4847

ISBN 2-7116-1600-2

## **REMERCIEMENTS**

Je remercie chaleureusement le Professeur Gilbert Hottois d'avoir soutenu ce travail.

Je remercie également Mmes les Professeurs Isabelle Stengers et Anne Fagot-Largeault, ainsi que MM. les Professeurs Jean-Noël Missa et Maurice Weyembergh pour leurs conseils et leurs encouragements.

Merci à ma famille et mes amis pour leur aide et leur philosophie de vie.



## INTRODUCTION

Philosophe, amateur érudit des techniques et professeur de psychologie à la Sorbonne, Gilbert Simondon a développé une œuvre vaste et originale. À l'heure des spécialisations et du morcellement du savoir en disciplines, il travaille à une vision globale des liens entre technique, science, psychologie et philosophie. Héritier des Encyclopédistes, Simondon a œuvré dans le sens d'une philosophie concrète, hospitalière envers les problèmes techniques et sociaux, les mouvements culturels et l'évolution de la psychologie. Il a développé une théorie des émotions et cherché à comprendre comment les objets techniques modulaient les civilisations. Inspiré des Physiologues Ioniens comme de la cybernétique, il est le philosophe des singularités du réel. L'encyclopédisme désigne la mise en cercle du savoir. Chez Simondon, ce cercle a pour centre actif l'étonnement philosophique. Étonnement devant les genèses naturelles et techniques, progressivement traduit dans une interrogation sur les processus qui les engendrent et les portent.

Né le 2 octobre 1924 à Saint-Étienne, en France, Simondon est décédé en 1989. Simondon est admis à l'École Normale Supérieure en 1944. Après la rue d'Ulm, il devient professeur de philosophie au lycée Descartes de Tours de 1948 à 1955 où il saisit toutes les occasions de remplacer le professeur de physique et installe dans les sous-sols une galerie de machines et d'appareils auxquels il initie les

élèves. En 1960, il devient professeur à la Faculté des Lettres de Poitiers où il crée un laboratoire de psychologie. Nommé à la Sorbonne en 1963, il y dirigera également le laboratoire de psychologie de l'université. Mais ce n'est pas seulement un homme de bibliothèque et de laboratoire. Il est père de sept enfants. Toute son œuvre témoigne d'une sensibilité pour la nature qui donne l'impression d'être en présence d'un homme de la renaissance<sup>1</sup>.

Simondon qui privilégiait son activité d'enseignant et de chercheur s'est fort peu soucié de l'édition de son travail. La publication de sa thèse de doctorat est exemplaire à cet égard. Son premier livre édité et qui reste sa publication la plus connue sortit en 1958. *Du mode d'existence des objets techniques* n'était que la thèse annexe de son doctorat. Son second livre, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, qui constituait la première partie de sa thèse de doctorat principale, fut publié en 1964 et réédité en 1995. La seconde partie de cette thèse, *L'individuation psychique et collective*, n'est parue qu'en 1989, vingt-cinq ans après.

Ces dates montrent que l'œuvre de Simondon a connu un long «purgatoire»<sup>2</sup>. Il est peu cité, sauf par le sociologue Georges Friedmann et par Gilles Deleuze. La philosophie des techniques intéressait peu de monde en France à cette époque, et c'est un sénateur canadien spécialiste de la mécanologie, Jean Le Moyne, qui fut le premier à lui demander une interview. Sa pensée fut accueillie avec une relative discrétion. Il ne donna que deux interviews. La seconde, publiée dans la revue *Esprit* en 1983, était un appel à «sauver l'objet technique».

Il quitte l'enseignement en 1984 et c'est six ans plus tard que les *Cahiers philosophiques* lui consacrent un numéro spécial. En 1991, le phénoménologue Jacques Garelli lui offre une place considérable

1. Témoignage de M. Mouillaud, dans *Annuaire 1990 des Anciens Élèves de l'École Normale Supérieure*, p. 3.

2. G. Hottois, *Simondon et la philosophie de la « culture technique »*, Bruxelles, De Boeck, 1993.

dans son livre *Rythmes et mondes*. En 1992 paraît la traduction en anglais d'une vingtaine de pages qui servaient d'introduction à sa thèse sur l'individu dans un livre new-yorkais, *Incorporation*, qui rassemble des études sur le cinéma, la cyberculture et la philosophie. L'année suivante, Gilbert Hottois publie la première monographie qui lui est consacrée. Un deuxième numéro spécial en 1994 dans la revue du *Collège International de Philosophie* marque son accession à la notoriété philosophique. D'autres articles lui sont consacrés. En 1999, Muriel Combes écrit son *Simondon. Individu et collectivité*, sous-titré *Pour une philosophie du transindividuel*. En 2002, nous coordonnons un volume d'étude sur Simondon aux éditions Vrin ; Jacques Roux publie les actes du colloque de Saint-Étienne sous le titre *Gilbert Simondon. Une pensée opérative*.

Pourquoi cet intérêt après trois décennies de discrétion ? Quelle actualité pour la pensée de Simondon ? Il apporte quelque chose de nouveau : une pensée des modes d'existence des individus et des objets. Parler du « mode d'existence » d'un individu suppose qu'il existe aussi des modes d'existence non-individués. Le monde est plus qu'une somme d'individus. Nous vivons dans un réseau où le préindividuel a sa part. Simondon parle aussi d'un mode d'existence de l'objet technique. Il entend par là que l'objet est plus qu'un *quelque chose*. Produit d'une invention plus ou moins aboutie, il est une relation avec un milieu qu'il contribue à moduler.

C'est là la singularité de la philosophie de Simondon. Prenant un recul peu commun, il a installé son interrogation dans un lieu d'où il pouvait éviter les oppositions tranchées. Les années durant lesquelles il écrivait voyaient se développer deux tendances, celle des technocrates et celle des premiers mouvements écologistes. Aux technocrates, il adresse les critiques les plus sévères. Leur rapport abstrait à la technique, fait de pouvoir et de rentabilité, lui fait horreur. Son point de vue sur l'écologisme naissant est plus nuancé. Il y a en effet, chez lui, une pensée de la spontanéité créatrice de la nature, inspirée des présocratiques. Il épouse certaines de leurs thèses sur la préservation des espèces (il a étudié l'éthologie) et le

respect des cycles naturels, mais refuse en revanche leur défiance envers les sciences et les techniques.

Il faut donc reconnaître l'originalité de sa position dans ce débat. Simondon est philosophiquement incapable de se rattacher à un camp. Sa philosophie a un objectif, mettre en relation ce qui apparaît opposé. Ses écrits évoquent souvent une *coincidentia oppositorum* et il voit dans l'invention le lieu où cette union des contraires peut manifester sa fécondité. La relation a aussi une place centrale dans sa philosophie de la nature et de l'humain, qu'il appelle « philosophie de l'individuation ». Pour Simondon, l'étonnant réside dans la complexité des relations mises en jeu dans ce processus d'individuation.

Cette place centrale des relations est l'intuition de Simondon. Il s'agit bien d'une intuition car elle est à la fois générale, aux dimensions du cosmos, et locale, rapportée à tel ou tel individu. Elle n'est pas déduite à partir de principes, ni construite sur bases de seules opérations. Elle est là, elle fait la singularité de Simondon, proche à certains égards de Bergson, à d'autres de Rousseau, et apporte à sa vision du monde une richesse étonnante. Il s'agit d'une sensibilité pour ce qui se transforme et pour les échanges entre l'individu et les modes non-individués. La philosophie de Simondon est animée par un idéal d'harmonie ou, plus exactement, de résonance, entre la nature, les humains et leurs techniques.

\*

Dans la *première partie* de ce livre, nous étudions certains moments importants de l'histoire des techniques à la lumière de la philosophie de Simondon : l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, Marx et la révolution industrielle, la cybernétique. Nous rencontrons les questions du progrès, de l'aliénation, de l'économie et de la mémoire.

La *deuxième partie* est consacrée au concept d'individuation. Brique, cristal, colonie de coraux, psychisme, collectif et imaginaire sont les exemples que prend Simondon pour montrer l'impact du devenir et du temps sur les individus.

Enfin, la *troisième partie* jette des ponts entre l'individuation et les techniques. Elle pose certaines questions de fond : Qu'a cherché Simondon dans la psychologie des profondeurs de Jung ? Que signifie son désir d'une nouvelle convergence entre technique et sacré ? Et s'il existe un « progrès » technique, que penser d'un « progrès » moral ?

\*

Les livres de Simondon sont, avec les articles publiés, la base de notre étude. Nous avons également travaillé sur les cours consacrés à l'étude des techniques et à la psychologie. Ils ont, pour la plupart, été donnés à la Sorbonne entre 1960 et 1970. Ils permettent d'éclairer de nombreuses questions posées dans l'œuvre publiée. Ainsi, les cours sur *L'invention et le développement des techniques* et sur *La psychosociologie de la technicité* nous ont permis d'étudier en profondeur la philosophie des techniques. Le cours sur *L'imagination et l'invention* développe par ailleurs une théorie de la genèse des images à partir du rapport à l'expérience. D'autres cours portent sur *La perception*, *L'instinct* ou encore *La sensibilité*.



PREMIÈRE PARTIE

**PHILOSOPHIE DES TECHNIQUES**



## CHAPITRE PREMIER

### L'OBJET

#### GENÈSE DE L'OBJET TECHNIQUE : LE PROCESSUS DE CONCRÉTISATION

##### *La roue*

Les premières traces de roue sont mésopotamiennes. Un pictogramme sumérien daté de 3500 av. J.-C. montre un traîneau équipé de roues. On ignore si elle a été inventée en un endroit, puis propagée ailleurs (il est difficile de l'oublier lorsqu'on l'a vue fonctionner) ou si elle a été inventée à plusieurs endroits par des civilisations indépendantes. Cette dernière hypothèse est probable, malgré le fait que les précolombiens ne la connaissaient pas. Il est vrai qu'ils n'utilisaient pas non plus d'animaux pour transporter les charges.

La roue est une invention véritable. Elle n'imité pas un équipement animal, comme la pince que l'on trouve chez les mollusques, ou le planeur qui est isomorphe au corps de l'oiseau. Cette structure, ingénieuse pour le transfert de forces, n'est présente chez aucun animal. Auteur d'études sur la bionique, R. Bourcart en donne une explication. L'organisation du corps des animaux, remarque-t-il, requiert des connexions permanentes pour faire circuler l'influx nerveux et le sang. Or la roue n'a pas de connexion

directe avec son moyeu. Elle ne permet aucune connexion permanente. Chez un vivant équipé de roues, les vaisseaux sanguins et les nerfs « seraient rapidement détruits par une torsion continue »<sup>1</sup>.

Toutefois, la nature est pleine de roulements (boules de neige, révolution astrale, éboulement, roulement de branches, etc.) qui ont pu servir de modèle à l'invention du système des rouleaux ou du système de tournage qu'utilisent les potiers. L'incertitude qui entoure la naissance de la roue témoigne d'une chose : l'invention fait intervenir la manipulation, la perception, l'imagination, l'onirique, l'imitation et le coup de chance. Voilà pourquoi la recherche d'un art d'inventer est une quête totale qui masque d'autres souhaits. Désirer une formule de l'invention, c'est chercher une formule de l'humain et de l'histoire.

Le *Cours sur l'invention et le développement des techniques* contient une analyse de la genèse de la roue. Simondon a été formé à l'école du magazine *Science et Vie* au siècle dernier. Son analyse en conserve l'alliance heureuse – et démodée – de la langue et de la description technique :

Comme médiateur entre le fardeau et le plan de roulement, la roue véhiculaire apparaît d'abord sous forme d'une série de rouleaux ou rondins. Comme médiateur, ce système est parfait en principe (pas de frottements, en raison de l'absence d'axe), mais il manque d'auto-corrélation, car les rouleaux avancent à une vitesse qui est la moitié de celle du fardeau, et il faut un opérateur pour les recycler en les reportant les uns après les autres devant le fardeau. La roue avec axe et moyeu est au contraire parfaitement corrélée avec le fardeau par l'intermédiaire du véhicule qu'elle porte : elle est comme un rouleau qui serait perpétuellement remis en place; mais elle perd une partie de la fonction de médiation du rouleau véritable, parce que le système moyeu-axe produit des frottements (d'où échauffement, usure, nécessité d'employer de l'eau ou de la

1. R. Bourcart, art. « Bionique », *Encyclopédie Universalis*.

graisse, l'axonge chez les anciens<sup>1</sup>). Enfin, la synthèse de ces deux étapes de développement se fait dans la roue à roulement (billes, rouleaux) qui transpose dans le moyeu le système des rouleaux; disposés circulairement, les rouleaux se recyclent eux-mêmes sans opérateur; l'auto-corrélation, appliquée dans la seconde étape à la roue véhiculaire malgré les inconvénients qui en résultent, et excluant la parfaite médiation caractéristique de la première étape, s'applique ensuite aussi à la première étape, dont elle réincorpore le dispositif à l'intérieur de la roue. Le progrès technique s'accomplit par relation dialectique entre la médiation (adaptation aux termes extrêmes, plan et fardeau) et l'auto-corrélation, relation de l'objet technique à lui-même<sup>2</sup>.

La notion d'auto-corrélation utilisée dans la genèse de la roue complexifie l'analyse de la médiation. La corrélation désigne l'interdépendance de deux éléments (ici le fardeau et le plan de roulement). Or la médiation suppose déjà une corrélation entre deux termes. Le préfixe *auto-* ajoute une idée. Il marque que la corrélation est réalisée par la roue elle-même. En un sens, cette idée est triviale. En un autre sens, l'auto-corrélation permet de comprendre que la roue remplit plusieurs fonctions de façon simultanée. Là réside l'invention. Dans la première phase du développement de la roue, l'auto-corrélation entre le fardeau et le plan est imparfaite car un opérateur externe recycle les rondins. Il y a corrélation entre les termes, mais pas de fonction de recyclage. Lorsque la roue devient un système avec axe et moyeu, elle assure, en plus de la fonction de corrélation, le recyclage, qui est une seconde fonction. Les opérations externes (recyclage des rondins, puis graissage de l'axe) sont chacune intégrées.

1. L'axonge dont parle Simondon est une partie ferme et grasse de la graisse des animaux, du latin *axungia*, de *axis*, « essieu », et *ungere*, « oindre ». L'axonge extraite de l'abdomen des moutons est le suif; l'axonge de porc est le saindoux. « *Axiungia ponere* », c'est mettre de l'huile.

2. G. Simondon, *L'invention et le développement des techniques*, Cours de 1968-1970, p. 13.

L'auto-corrélation est donc une fonction remplie par une structure, et qui s'applique à cette structure afin de lui permettre de remplir à nouveau cette fonction. La roue se recycle. Cette description montre qu'un dispositif technique peut entretenir sa dynamique. La roue est une médiation qui, grâce au système des roulements intérieurs, perpétue son mode d'existence.

### *La locomotive*

«L'objet technique individuel n'est pas telle ou telle chose, donnée *hic et nunc*, mais ce dont il y a genèse»<sup>1</sup>. La genèse d'un objet est un perfectionnement. Cette notion peut être définie en terme d'utilité ou de rentabilité. Mais Simondon refuse ces critères extérieurs invoqués au détriment de l'essentiel. Que l'objet soit plus rentable ou plus performant n'est qu'une conséquence de son perfectionnement. C'est pourquoi il invoque un processus interne à une lignée technique : le perfectionnement est une « concrétisation ».

Tout débute par une forme primitive et abstraite. Simondon en parle ainsi :

il existe une forme primitive de l'objet technique, *la forme abstraite*, dans laquelle chaque unité théorique et matérielle est traitée comme un absolu, achevée dans une perfection intrinsèque nécessitant, pour son fonctionnement, d'être constituée en système fermé<sup>2</sup>.

Dans la locomotive abstraite, chaque sous-système est indépendant, comme l'enseigne l'histoire de cet engin. Dès le XVI<sup>e</sup> siècle, on utilise dans les mines des rails et des wagonnets à charbon. Tirés par des animaux et des hommes, au fond des galeries comme sur

1. G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier, 1958, p. 20 ; rééd. 1969, 1989 et 2001. L'édition citée est celle de 1989.

2. *Idem*, p. 21.

le carreau, ces wagonnets circulent sur des rails de bois, matériau qui s'use vite à cause des frottements, puis de fonte dès le XVIII<sup>e</sup> siècle. Au centre de la mine est un espace étroit, le conduit qui mène des galeries à l'air libre. Par là, les mineurs descendent, le charbon monte, l'eau des galeries est pompée, la mine ventilée et les mineurs remontent. Ces activités cohabitent dans un goulot étroit. Pour ne pas se gêner, elles doivent se simplifier et s'épurer. La mine est une pépinière d'inventions car elle est une pépinière de problèmes. Les flux d'hommes, d'animaux, de gaz et de charbon doivent être canalisés. C'est dans ce contexte que la machine à vapeur est mise au point. En surface, elle meut les pompes à eau et les soufflets de ventilation, auparavant actionnés par les roues à eau.

L'idée survint de réunir ces éléments. La machine à vapeur est montée sur un wagon. Un système bielle-manivelle transforme le mouvement alternatif des pistons en mouvement d'entraînement continu pour les roues<sup>1</sup>. Les locomotives primitives rassemblent des réalités techniques différentes. Mais cet assemblage est encore « intellectuel ». Il est plus proche de la liberté théorique que des contraintes matérielles. Les éléments ne sont pas prévus pour fonctionner ensemble. Leur destination d'origine se remarque. Lors des premiers essais de locomotives, les rails de fonte cassent car le véhicule est lourd. La machine à vapeur adaptée sur le wagon était prévue pour être fixe. Dans cette situation son poids est indifférent. Une machine à vapeur comprend une chaudière remplie d'eau, chauffée par un foyer situé sous elle. À l'origine, elle est ceinturée d'un bâti de briques réfractaires qui réverbèrent la chaleur, car la disposition du foyer entraîne des pertes importantes. Lorsque la machine est fixe, comme sur le carreau de la mine, sa taille et son poids importent peu pourvu que son rendement soit élevé. La construction de la locomotive doit affronter ce problème: il ne peut être question d'adapter un bâti en brique sur un wagon.

1. Cf. à ce sujet G. Basalla, *The Evolution of Technology*, Cambridge University Press, 1990, p. 90.

L'invention technique consiste à rendre cohérent un système d'éléments disparates. La transformation dont Marc Seguin eut l'idée en témoigne. Il invente la chaudière tubulaire. Elle comporte à l'intérieur, dans l'eau, des tubes dans lesquels les gaz chauds venus du foyer circulent. Plaçant la source de chaleur à l'intérieur de la chaudière, il inverse l'ancien schéma, ce qui accroît la surface de convection et diminue la masse d'eau à chauffer. L'entourage réfractaire peut être supprimé. Le poids diminue. Mais l'invention de Seguin a d'autres apports positifs. La chaudière tubulaire permet de réduire l'importance du foyer puisque la combustion peut se poursuivre dans les tubes. Cette chaudière tubulaire sera adaptée sur les premières locomotives construites en série par Georges et Robert Stephenson en 1823. Le premier modèle circulera en 1825 sur la ligne Stockon-Darlington à 20 km/h en tractant 90 tonnes<sup>1</sup>.

L'invention de Seguin est une concrétisation de l'objet. Elle permet une pluri-fonctionnalité. Au lieu que chaque élément ait une seule fonction, l'invention charge les structures d'une pluralité de fonctions : les tubes chauffent l'eau et sont des lieux de combustion et d'échanges thermiques. La paroi externe de la chaudière remplace le châssis car elle est rigide et rectiligne. Les effets de l'invention excèdent la formulation initiale du problème :

La concrétisation apporte en plus des propriétés nouvelles, des fonctions complémentaires qui n'avaient pas été recherchées, et

1. Étudiant l'évolution du wagon de chemin de fer au XIX<sup>e</sup> siècle, Lorenz dit : « On pourrait presque croire étudier la retombée d'un processus phylogénétique de différenciation. (...) Ces exemples montrent bien l'absence de planification préalable dans l'évolution de ce que l'on appelle les produits de la civilisation. Ils sont au service de certaines fonctions, exactement comme des organes, et le parallèle entre leur développement historique et le devenir phylogénétique des structures organiques prête fort à penser que, dans les deux cas, des facteurs analogues entrent en jeu, et surtout, que c'est certainement la sélection et non pas la planification rationnelle qui joue là le rôle principal », cité par T. Gaudin, *De l'innovation*, Paris, L'Aube, 1998, p. 61-62. Cette thèse résonne avec les explications génétiques de Simondon. Le processus est immanent à l'invention de l'objet et n'est que secondairement contraint par des planifications.

qu'on pourrait nommer "fonctions surabondantes". (...) Les propriétés de l'objet dépassent l'attente; il serait partiellement faux de dire que l'invention est *faite pour* atteindre un but, réaliser un effet entièrement prévisible d'avance; l'invention est réalisée à l'occasion d'un problème; mais les effets d'une invention dépassent la résolution du problème, grâce à la surabondance d'efficacité de l'objet créé quand il est réellement inventé<sup>1</sup>.

La concrétisation se décline en plusieurs notions systémiques : synergie, surabondance fonctionnelle, cohérence, résonance interne et formalisation.

#### MODE D'EXISTENCE DE L'OBJET CONCRET

Quand il fonctionne, l'objet technique s'affranchit de son inventeur. La surabondance fonctionnelle le détache de ce que l'invention peut avoir de psychique et d'intellectuel. L'objet acquiert un caractère concret, c'est-à-dire une cohérence interne. Il faut lui reconnaître un mode d'existence, une façon d'évoluer, des contraintes. La médiation est dès lors dotée d'autonomie. Elle est irréductible à l'humain ou à la nature.

C'est un leitmotiv de Simondon : la philosophie de la technique est en retard sur la technique. Elle pense avec les machines simples de Descartes, treuils, palans, poulies, avec la vis d'Archimède et les outils de l'*Encyclopédie*. Simondon fertilise la pensée au moyen de schèmes techniques récents venus d'une histoire qui a échappé à la philosophie. Ainsi du concept d'artifice. Il est inchangé depuis les Grecs pour qui il signifie déjà « ce qui est produit par l'homme, ce qui n'est pas spontanément engendré par la nature ». L'art et la

1. G. Simondon, *Imagination et invention*, Cours polycopié publié dans le *Bulletin de Psychologie*, décembre 1965, p. 395-414; février 1966, p. 916-929 et mars 1966, p. 1074-1095, p. 1197.

technique sont les grands producteurs d'artifices. L'ostracisme imposé à la technique, sa dévalorisation au rang d'activité inférieure utile, mais étrangère à ce qu'il y a de grand dans l'humain repose sur son artificialité. L'art a dû justifier son caractère *poiétique*, créateur, comme en témoignent les controverses médiévales pour savoir s'il est blasphématoire de chercher à imiter la nature au moyen d'artifices. Ce débat traverse encore le baroque qui a tranché la question en misant sur le style de façon à désamorcer le problème de la ressemblance entre l'artifice et la nature. Le *xx<sup>e</sup>* siècle dépasse cette question par la création d'expressions artistiques dont le souci n'est plus de copier la nature. Il cherche à capter les intensités et les forces, le « fond » de la nature et non son image. Son caractère brut le rapproche des arts d'autres civilisations chez qui l'artifice, par exemple le fétiche, est animé.

La technique, cependant, est toujours considérée comme une activité productrice d'artifice. Simondon veut faire évoluer ce débat. Si l'objet technique abstrait est artificiel, l'objet technique concret ne l'est pas. D'où un changement de paradigme : ce n'est plus son origine qui décide qu'une chose est naturelle ou artificielle. La différence ne distingue plus la génération spontanée dans la nature ou la production laborieuse par l'homme. L'important est de savoir si le mode d'existence est abstrait ou concret. L'objet technique abstrait est artificiel. L'objet technique concret « se rapproche du mode d'existence des objets naturels »<sup>1</sup>.

Cette manière d'envisager la différence entre la vie et l'artifice peut aussi être appliquée à des choses considérées comme naturelles. La fleur obtenue en serre chaude, qui ne produit que des pétales sans pouvoir engendrer de fruit, est la fleur d'une plante artificialisée. L'homme l'a rendue artificielle en la privant de son rythme biologique et en la rendant dépendante. Cette plante ne pourrait survivre par ses propres moyens. Elle a perdu ses capacités

1. *Mode d'existence...*, p. 46.

de résistance au froid, à la sécheresse, à l'insolation. Elle ne produit que des fleurs et pas de graines. D'où la définition de l'artificialité : « l'artificialité est ce qui est intérieur à l'action artificialisante de l'homme, que cette action intervienne sur un objet naturel ou sur un objet entièrement fabriqué »<sup>1</sup>.

Simondon se garde du passage à la limite. Il n'affirme bien sûr pas l'identité des modes d'existence techniques et vivants. La concrétisation est une tendance des lignées techniques. L'objet garde toujours des traces résiduelles d'abstraction et d'artificialité. Il suppose une finalité pensée et réalisée par l'homme. Simplement, il rétrécit considérablement, pour ce qui est de l'objet, la frontière entre l'artificialité et le vivant.

### L'INVENTEUR

L'inventeur a le sens du futur. Il est un être historique. Mircea Eliade, auquel Simondon se réfère, a expliqué la nouveauté de la conscience historique. Sa pensée éclaire le fait que les « modernes » préfèrent l'invention à l'adaptation.

L'invention est interdite dans les sociétés archaïques : elle dérange le cosmos. Les peuples traditionnels ont des cosmogonies qui racontent la naissance du monde et la vie des dieux. Ils imitent ces récits mythiques. Leurs actes n'ont de sens, de « réalité », que lorsqu'ils répètent les actes divins ou ancestraux. Le guerrier est courageux parce que le guerrier sacré a fait preuve de bravoure *in illo tempore*, c'est-à-dire dans le temps mythique des origines. Les objets et les actions doivent leur valeur au fait qu'ils participent à une réalité qui les transcende. La nutrition n'est pas une simple opération physiologique ; elle renouvelle une communion. Le mariage et l'orgie collective renvoient à des prototypes mythiques.

1. *Idem.*

« On les réitère, dit Eliade, parce qu'ils ont été consacrés à l'origine (...) par des dieux, des ancêtres ou des héros »<sup>1</sup>. Le monde est le reflet d'un ordre supérieur : pour les Mésopotamiens, le Tigre a son modèle dans l'étoile Anunît et l'Euphrate imite l'étoile de l'Hirondelle. Les constructions humaines respectent cet ordre transcendant. Lorsque David donne à son fils Salomon le plan des bâtiments du temple, du tabernacle et des ustensiles, il l'assure que « tout cela ... se trouve dans un écrit de la main de l'Éternel »<sup>2</sup>. David ne prétend pas inventer : il imite un modèle céleste.

Cette existence faite de répétition et d'adaptation aux archétypes n'est pas historique. Elle se déroule dans le temps sans en porter la marque, comme si le temps historique était une illusion et un simple phénomène. Les jours ne sont pas un fardeau. Ils forment une toile de fond profane que les mythes archaïques sauvent en y voyant le retour des mêmes contenus sacrés. Les années qui passent ne portent pas à la mélancolie si le monde renaît à chaque nouvel an. Les sociétés archaïques vivent dans un continuuel présent.

La conscience historique est révolutionnaire. Elle abolit le cycle du temps. Plus rien ne revient ni ne se répète : l'avenir est à inventer. C'est à Abraham qu'Eliade fait remonter cet événement. À partir de lui et de la marche de sa tribu dans le désert, l'histoire s'ouvre comme un chemin. Le temps devient linéaire. L'homme prend conscience d'une eschatologie. Il s'affranchit des certitudes immuables que procurait l'éternel retour du même. Il entre dans une nouvelle dimension et conçoit qu'il est capable de progresser.

Cette révolution eut un retentissement sur les techniques. Elles aussi deviennent historiques. Le forgeron n'est plus celui qui reçoit son art des dieux et procure aux guerriers des épées qui les feront semblables aux héros. Il travaillera le fer sans plus imiter d'archétypes, c'est-à-dire librement.

1. M. Eliade, *Le mythe de l'éternel retour*, Paris, Gallimard, 1969, p. 15.

2. *Chroniques*, I, XXVIII, 19.

L'invention est « la découverte d'un système de compatibilité de niveau supérieur permettant d'intégrer des éléments primitivement incompatibles et disparates »<sup>1</sup>. L'inventeur est un homme d'action<sup>2</sup>. Il refuse l'adaptation : il la juge insuffisante et pauvre car elle ne crée pas de nouvelle dimension. Au lieu de s'adapter à l'eau froide, il invente les chaudières. L'adaptation ne change rien au devenir, mais répète et reproduit. Les doctrines qui soutiennent que l'essentiel de l'activité du vivant est de s'adapter posent qu'il existe dans le milieu un but à atteindre. Des barrières séparent le sujet de ce qu'il veut, l'obligeant à s'adapter au mieux au champ de forces dans lequel il est pris. Il utilise alors des détours, ruse ou se laisse porter.

L'inventeur de Simondon a une autre conception de l'existence. Il n'est pas l'homme du conflit. Il ne s'oppose pas, il ne nie pas. Il intègre. Il ne cherche pas à atteindre un but, il tente de se débrouiller avec les différents mondes qu'il perçoit. Pour l'inventeur, il n'y a pas seulement « un objet aliment ou un objet proie, mais un monde selon la recherche de nourriture et un monde selon l'évitement des prédateurs ou un monde selon la sexualité »<sup>3</sup>. Ces mondes se chevauchent, empiètent les uns sur les autres. Ils ne sont pas radicalement hétérogènes, mais ils ne sont pas non plus superposables. Leur coexistence ne va pas de soi et apparaît comme un problème. Ce problème, manifeste dans la tension qui précède le choix, cette *fluctuatio animi* dont parle Spinoza, implique un choix et un *faire*.

Pour Simondon, l'individu invente, notamment des techniques, parce que, fondamentalement, il doit inventer et établir la cohérence

1. *L'invention et le développement des techniques, op. cit.*, p. 89.

2. L'inventeur est ici présenté comme un être seul. Il est plus proche de certains génies de Verne que des chercheurs contemporains en technoscience. Simondon marque parfois son intérêt pour la recherche collective, mais il faut noter une tendance à singulariser l'inventeur au point d'en faire un « individu pur ». Cf. La troisième partie. Pour une critique de la figure de l'inventeur génial, voir notamment T. Gaudin, *De l'innovation, op. cit.*

3. G. Simondon, *L'individu et sa genèse physico-biologique*, Paris, P.U.F., 1964. L'édition citée est la réédition chez J. Million, 1995, Grenoble, p. 210.

du monde. Sans invention, sans cette action qui est le sens du devenir, l'individu est « face à un monde qui ne coïncide pas avec lui-même » parce qu'il est pluriel. Pour l'inventeur, « l'univers complet »<sup>1</sup> est à bâtir : le mouvement d'intégration doit être chaque jour recommencé et mené plus loin. Les problèmes se règlent sans qu'il faille nier ou s'opposer. Leur solution, répétons-le, appartient à un niveau supérieur. Il s'agit d'intégrer le disparate, d'inscrire dans le réseau des solutions les éléments isolés dont on ne sait pas quoi faire tant qu'ils restent au dehors. La mise en communication générale à laquelle l'inventeur travaille pour retrouver cet univers complet projeté dans le futur de son action fonctionne comme une promesse de pacification sans guerre : « chaque étape de l'être se présente comme la solution des états antérieurs »<sup>2</sup>.

Inventer la « cohérence du monde » est une nécessité car, pour la conscience technique, elle n'est assurée par aucun mythe transcendant. Quelle cohérence les techniques ont-elles alors inventé ? Ou, de façon plus simondonienne, quels processus ou qualités de la technique président à l'établissement de cette cohérence ?

1. *Idem*, p. 203.

2. *Idem*.

## CHAPITRE II

# L'ENCYCLOPÉDISME TECHNIQUE

### LES TECHNIQUES QUITTENT L'ENFANCE

L'apprentissage technique de l'enfant est initiatique et instinctif, en contact avec l'objet et le monde en arrière-plan. Transmis de générations en générations, le savoir technique traditionnel est riche des habitudes et des coutumes anciennes. Le geste est essentiel. Les tours de main sont secrets : difficilement explicables, ils sont réservés à des communautés qui jalourent leurs techniques comme des privilèges.

L'enfance technique est courageuse. Elle lutte avec le monde dans un corps à corps risqué. Elle apprend à résister à la nature, à l'ensablement et à l'inondation. Ces techniques sont néguentropiques : elles endiguent le chaos des éléments. On retrouve les limites de l'adaptation. Or, en réussissant, elles apprivoisent les dangers naturels et surtout le premier danger, l'homme lui-même lorsqu'il a peur. « Il y a un corps à dompter, écrit Jankélévitch, peureux animal dont les paniques à tout moment contrarient et

défont l'accoutumance au danger»<sup>1</sup>. De là les épreuves, les rites initiatiques qui marquent l'entrée dans un métier.

Ces techniques sont sacrées. L'art de faire des outils est d'essence surhumaine, divine ou démoniaque. Il faut extraire les minerais de la Terre dans laquelle ils croissent, selon de nombreuses croyances. Il faut apprivoiser le feu qui procure le moyen de faire plus vite que la nature et de faire autre chose qu'elle. Ces épreuves donnent à l'*homo faber* une aura magique. Il est souvent vu comme l'héritier des héros civilisateurs car il collabore à l'œuvre de création. Il est craint et respecté. L'outil lui-même est doté d'une puissance magique. Pour la pensée symbolique, l'objet est toujours plus que lui-même. Il est aussi signe ou réceptacle de quelque chose d'autre, d'une réalité qui transcende le niveau matériel.

Pour Simondon, l'*Encyclopédie* marque la fin du système traditionnel. Elle insuffle la conscience du progrès à des communautés traditionnelles marquées par la pérennité, la stabilité, la permanence des institutions et la répétition des gestes. Plusieurs facteurs rendent compte de cette absence d'évolution : l'influence des rythmes naturels sur les rythmes vitaux, physiques et intellectuels des individus<sup>2</sup> ; la contrainte radicale de la géographie qui agit comme catalyseur ou comme frein ; la présence des individus à chaque maillon de la chaîne technique en raison de la faiblesse des moyens de transmission ; les pénuries en ravitaillement ; la stabilité des professions et des secteurs productifs<sup>3</sup>. L'*Encyclopédie* est

1. V. Jankélévitch, *Traité des vertus*, t. II, *Les vertus et l'amour*, I, Paris, Flammarion, 1986, p. 95.

2. Cf. G. Friedmann, *Sept études sur l'homme et la technique*, Paris, Denoël, 1966, p. 18-19.

3. Cf. J. Walch, *Introduction à la philosophie de la civilisation*, Paris, Vrin, 1980, p. 38. Le deuxième chapitre de l'ouvrage de Walch discute ce lien. Il montre qu'il n'y a pas de véritable permanence, mais une distorsion entre « l'initiative individuelle d'un artisan et le désir conscient de ce progrès au sein des classes gouvernementales et lettrées ». C'est la diffusion du progrès technique qui ferait défaut aux sociétés traditionnelles, ce que contribue à expliquer la structure cadencée de leur organisation sociale.

en lutte contre ces facteurs. Une époque nouvelle s'ouvre : les techniques quittent l'enfance.

### LA MATURITÉ

L'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert (1751-1772) est la « Fête de la Fédération des techniques »<sup>1</sup>. Elles découvrent leur unité pour la première fois. L'*Encyclopédie* fait le tour de la réalité. Elle crée un cercle (*kyklos*) dans lequel l'ensemble du monde connu est représenté. Des techniques auparavant autarciques deviennent voisines. Diderot lutte contre le cloisonnement des corporations. L'éloignement géographique, les rivalités et les traditions familiales formaient un système technique fermé. « Il faut divulguer tous ces secrets sans exception »<sup>2</sup>, lance-t-il. Le progrès a besoin de communication. L'idée est qu'une invention peut en susciter d'autres. Ce sont les gens de lettres, et non les artisans, qui se chargent de cette tâche de diffusion. Ils forment une communauté de recherche qui revendique une mentalité nouvelle.

L'*Encyclopédie* propage les inventions dans un élan d'universalité. Dans un article sur *Les limites du progrès humain*, Simondon émet une hypothèse pour expliquer le « pouvoir d'universalité » des techniques. Leur capacité de se répandre dans des aires culturelles différentes tient à leur « primitivité ». L'histoire de l'Occident a vu se succéder trois systèmes : le langage, la religion et la technique. Du langage, ferment de la cité grecque, à la religion, centre de la conscience médiévale, puis à la technique, dont les Lumières préfigurent la mondialisation, l'évolution est nette. Il s'agit d'une chute. Les anciens Romains percevaient un recul dans

1. *Mode d'existence...*, p. 94.

2. *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Paris, 1751-1780 ; nouvelle impression en fac similé, Stuttgart, Bad Canstatt, 1966, art. « Encyclopédie ».

le passage de la dialectique à la religion. Ils ont vu les monuments les plus parfaits du langage « délaissés pour une poussée religieuse qu'ils jugeaient grossière, destructrice, pleine de germe d'inculture »<sup>1</sup>. Ce jugement peut aussi s'appliquer aux techniques. Elles abaissent l'humain vers « la primitivité et la matérialité ». C'est ainsi qu'elles touchent des aires géographiques plus vastes. Un système dont les codes sont simples se répand avec facilité. On perd en subtilité ce que l'on gagne en universalité<sup>2</sup>.

Cette mentalité universelle est caractéristique des Lumières. Simondon fait de l'*Encyclopédie* le symbole des techniques matures ou « majeures »<sup>3</sup>. Il ne choisit pas la machine à vapeur pour exprimer qu'un nouveau système technique est né. La maturité des techniques n'est pas contemporaine d'une invention. Elle est représentée par un livre rédigé par des philosophes. Ce choix est significatif : il exprime le fait que les techniques dépassent les techniciens et qu'elles sont tributaires du discours tenu sur elles. L'époque des Lumières n'a pas découvert de nouvelles machines. Les exemples célèbres, comme la machine à bas ou la pompe à feu, ne peuvent occulter le fait que les techniques décrites par l'*Encyclopédie* ont cours depuis des siècles. Les articles sur les horlogers, les tonneliers ou les charpentiers auraient pu être rédigés des années auparavant. La révolution encyclopédique ne tient pas aux contenus qu'elle révèle, mais au fait que les meilleures plumes de l'époque écrivent sur des sujets qui leur sont étrangers. Il a fallu un état d'esprit singulier pour qu'ils perçoivent cet appel et y obéissent.

1. G. Simondon, « Les limites du progrès humain », dans *Revue de Métaphysique et de Morale*, 1959, n°3, p. 370-376, rééd. dans G. Simondon. *Une pensée de l'individuation et de la technique*, Paris, Albin Michel, 1994, p. 272.

2. « La technique seule est absolument universalisable parce que ce qui, de l'homme, résonne en elle, est si primitif, si près des conditions de la vie, que tout homme le possède en soi » (*Idem*). « Tout homme le possède en soi » : c'est la formule de Descartes pour la raison.

3. *Mode d'existence...*, p. 94.

Les encyclopédistes montrent une avidité pour la connaissance. Il s'agit d'élargir le cercle du connu. Une encyclopédie informe des limites du savoir dans un domaine : elle veut provoquer le dépassement ; elle incite à l'invention. Cette ouverture l'oppose au dictionnaire qui est statique et fixe. Le dictionnaire, œuvre d'une société fermée, sanctionne les bons usages, le « parler Vaugelas ». Il donne une connaissance des mots, tandis que l'encyclopédie explique des procédés qui peuvent être imités. Elle procure un *pouvoir*. Simondon explique que ce livre devient symbole de la maîtrise de l'homme sur une nature dont il perce les secrets. Le livre est « magique »<sup>1</sup>. Il renferme le chiffre de l'efficacité. Les empereurs tenaient en main un globe terrestre en signe de souveraineté. Les encyclopédistes ont un livre : ils deviennent maîtres et possesseurs de la nature par son intermédiaire.

Les encyclopédistes extraient les gestes des ateliers et les figurent pour les diffuser. L'*Encyclopédie* est célèbre pour ses *planches*. Les images sont plus adaptées que les mots pour communiquer une information technique. Simondon y fait allusion à propos de la planche géographique de Thalès qui se répandra parmi les marins :

Une simple planche de bois découpée, où l'on figure par des incisions les contours du rivage et les embouchures des cours d'eaux vaut mieux, pour le navigateur, que les théogonies poétiques ; car cette planche, symbole perceptif, intègre un savoir cumulable ; au cours des voyages successifs, elle peut recevoir des détails nouveaux, insérés entre les anciens, et être prolongée au-delà des côtes précédemment explorées<sup>2</sup>.

Mais ce mode de communication pose problème : l'image est plurivoque. Elle ne dit pas toujours ce qui est important ; elle ne peut

1. *Mode d'existence...*, p. 95.

2. G. Simondon, *La perception*, Cours de 1964-1965, *Bulletin de Psychologie*, janvier 1965, p. 570.

souligner ce qu'elle veut mettre en exergue. L'*Encyclopédie* a rencontré ces problèmes. Elle les a résolus par un artifice graphique : des mains. Sur de nombreuses planches, à côté d'un artisan à l'œuvre, une main coupée voltige en pointant ce qui est remarquable. Elle indique les étapes d'une opération. Ces mains figurent la présence de l'encyclopédiste dans le monde. Il est probable qu'elles n'aient pas attiré l'attention à l'époque : elles étaient saisies dans leur fonction première d'indication. Mais aujourd'hui que ces illustrations sont des témoignages, ces mains volantes deviennent le signe d'une mentalité. L'univers que représente les planches est un monde familier. L'homme se l'est approprié. Il humanise ce qu'il touche, il rationalise ce qu'il représente. Sa main est partout présente, de façon obsédante. Roland Barthes l'a exprimé en ces termes :

Vous pouvez imaginer l'objet naturellement le plus solitaire, le plus sauvage, soyez sûr que l'homme sera tout de même dans un coin de l'image ; il regardera l'objet, ou le mesurera ou le surveillera, en usera au moins comme d'un spectacle ; voyez le pavé des Géants à Antrim, en Ecosse ; ce paysage inhumain est, si l'on peut dire, bourré d'humanité ; des messieurs en tricorne, de belles dames contemplant le paysage horrible en devisant familièrement ; (...) ce qui frappe dans toute l'*Encyclopédie* (et singulièrement dans ses images), c'est qu'elle propose un *monde sans peur*... le monstrueux n'en est pas exclu, mais à titre bien plus "surréaliste" que terrifiant<sup>1</sup>.

Les mains des planches de l'*Encyclopédie* ne rappellent pas l'épreuve de la matière ; elles sont l'organe d'un savoir sur les techniques. Le geste artisanal est vidé de son efficacité. Le pouvoir est transféré à une main indicatrice, symbole du savoir technique rationalisé. Cette main a la vie longue : Internet est organisé autour

1. R. Barthes, *Les planches de l'« Encyclopédie »*, dans *Le degré zéro de l'écriture*, Paris, Seuil, 1972, p. 89-105, p. 95. (La chaussée des Géants est en Irlande, pas en Écosse).

d'une main déplaçable et active. Ce néo-encyclopédisme sauvage met à portée de l'utilisateur ce qu'il indique du doigt.

Ces mains sont plus cérébrales que laborieuses. Elles sont déléguées par la raison qui s'introduit dans les techniques, jusqu'à transformer les machines en des raisonnements. Diderot voit une perfection intellectuelle dans la machine à faire des bas : « On peut la regarder, dit-il, comme un seul et unique raisonnement »<sup>1</sup>. La machine est dorénavant au pouvoir de la raison. Elle est une suite d'étapes dont le bas est la *conclusion*. La raison a pris les rênes du progrès. Elle convertit les techniques en une affaire intellectuelle et politique. La raison s'immisce jusque dans un bas de femme...

#### UN OPTIMISME AMBIGU

Pour l'historien Bertand Gille, la notion de progrès est étrangère à l'*Encyclopédie*<sup>2</sup>. Le système de l'époque est limité, et nul ne prend conscience de ses potentiels. Le jugement de Simondon est moins catégorique. Le siècle des Lumières ne connaît pas de progrès *discontinu* : aucune invention n'introduit d'évolution brusque. Le changement radical des conditions de vie n'apparaîtra qu'avec la machine à vapeur. Mais il existe un progrès *continu*. Les outils et les instruments sont mieux construits. Ils sont plus maniables et plus efficaces. Les engrenages sont plus précis, le métal mieux ouvragé. Ce progrès continu ne heurte pas les habitudes. Il est un perfectionnement fait de petites innovations. De là, dit Simondon, l'optimisme et même « l'euphorie »<sup>3</sup> qui saisit le siècle.

1. *Encyclopédie, op. cit.*, art. « Bas » (Métier à faire des bas).

2. B. Gille, *Histoire des techniques*, La Pléiade, Paris, Gallimard, 1978, p. 674-675.

3. *Mode d'existence...*, p. 114.

L'article consacré au progrès dans l'*Encyclopédie* est laconique :

PROGRÈS, s.m. (*Gramm.*) mouvement en avant ; le *progrès* du soleil dans l'écliptique ; le *progrès* du feu ; le *progrès* de cette racine. Il se prend aussi au figuré, & l'on dit *faire des progrès* rapides dans un art, dans une science.

PROGRÈS *mauvais* (*terme de Musique*) on appelle en musique *mauvais progrès*, quand les notes procèdent par des intervalles durs & désagréables à l'oreille<sup>1</sup>.

Cette connotation négative est réservée à la musique. La technique est jugée de façon favorable : l'amélioration des conditions de vie n'entraîne aucun soupçon. Un siècle plus tôt, Pascal organisait le premier système de transport en commun dans Paris. Les placards annoncent que des carrosses publics circuleront « pour la plus grande commodité et liberté des bourgeois »<sup>2</sup>. Son esprit inquiet, prompt à déceler la futilité des choses, s'enthousiasme pour cette innovation. Il a toutefois une requête : si le système est bénéficiaire (un trajet coûte cinq sols), les bénéfices iront aux pauvres<sup>3</sup>. Diderot est également serein. À ses yeux, l'industrie est parvenue à un optimum. Ses gradations sont « très douces et ses secousses violentes fort peu à craindre »<sup>4</sup>. Tout semble pour le mieux.

Les Lumières soutiennent les techniques et le retour à la nature. Elles ne voient pas d'opposition entre ces deux directions : les techniques prolongent la nature. Le siècle est encore marqué par Descartes. Il conçoit le monde comme une horloge aux mouvements réguliers. Les saisons, la matière et le corps humain fonctionnent de façon mécanique. Les horlogers et autres techniciens ne font qu'imiter la nature... Ils ne sont pas des démiurges, et la technique ne suscite aucune mauvaise conscience. Le mouvement naturel est

1. *Encyclopédie, op. cit.*, art. « progrès ».

2. Pascal, *Les carrosses à cinq sols*, dans *Œuvres complètes*, La Pléiade, Paris, Gallimard, 1998, p. 531.

3. Cf. *Notice, ibidem*, p. 1293.

4. *Encyclopédie*, art., « industrie ».

poursuivi par l'œuvre humaine. L'optimisme du siècle doit beaucoup à cette croyance : rien n'indique que les techniques suivent une direction inédite. Mais cette croyance repose sur une faute de raisonnement. Elle suppose que la nature est mécanique, puis affirme que les machines imitent la nature. Les techniques seraient une suite logique de l'évolution naturelle. Or il faut renverser l'ordre de ce raisonnement. Pour affirmer que la nature est mécanique, Descartes a dû s'inspirer du fonctionnement des automates. La métaphore du « monde horloge » est née de l'observation d'une montre, dont le fonctionnement est transposé à la nature<sup>1</sup>. Dans cette théorie, les machines sont premières. Elles servent à interpréter la nature.

L'optimisme des Lumières repose sur des fondements étranges : les techniques ne modifieraient pas l'ordre de la nature. Elles ne sont ni les instruments d'un combat, ni les moyens d'une résistance. Elles sont un prolongement. C'est pourquoi Simondon valorise l'*Encyclopédie* et sa mentalité. Il y voit un moment heureux de l'histoire de l'humanité. De plus, il cherche, pour son époque, une façon d'affirmer que le mouvement technique poursuit la « nature ». Mais que signifie ce terme ? Dans une étude sur *L'idée de nature en France dans la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Jean Ehrard a montré la complexité de ce thème. La nature est une idée souple, une idée élastique. Elle permet de justifier une chose et son contraire. Au nom de la nature, on plaide pour la liberté sexuelle ou pour l'ordre social. Le bon sauvage est l'être naturel par excellence, mais pour d'autres c'est le libéralisme politique, économique et religieux, qui est naturel. La nature, au XVIII<sup>e</sup> siècle, est associée à des idées diverses : « loi, raison, sentiment, vertu, bonheur, innocence, société, nécessité, ordre, liberté »<sup>2</sup>.

1. Cf. G. Canguilhem, « Machine et organisme », dans *La connaissance de la vie*, Paris, Vrin, 1985.

2. J. Ehrard, *L'idée de nature en France dans la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris, Albin Michel, 1994 (1<sup>re</sup> éd. 1963), p. 790.

L'idée de nature permet d'unir les contraires: raison et sentiment, nécessité et liberté, nature et technique. L'optimisme du siècle qui a popularisé cette idée est ambigu. Il n'est pas l'optimisme franc de ceux qui suivent une direction ou poursuivent une quête. Il est un optimisme teinté d'inquiétude : il faut trouver le « bon milieu », sans rien abandonner. L'aspiration à une vie plus naturelle ne va pas à l'encontre de la civilisation. Ces deux directions sont conciliables. Diderot, par exemple, cherche une situation intermédiaire entre l'état sauvage et « notre merveilleux état policé ». Ce serait, dit-il, un milieu « qui retarderait les progrès de l'enfant de Prométhée, qui le garantirait du Vautour, et qui fixerait l'homme civilisé entre l'enfance du sauvage et notre décrépitude »<sup>1</sup>. Ailleurs, il remarque que les Scythes grossiers étaient plus heureux que les Grecs cultivés. Il soupçonne l'intelligence d'en être la cause, mais comme elle est aussi naturelle, il ne peut trancher.

Simondon est enfant des Lumières à deux titres. Il hérite de la valorisation des techniques. Il hérite aussi de leur optimisme ambigu. Toute sa philosophie cherche à ménager les contraires. Il veut trouver un « bon milieu » qui encouragerait toutes les directions sans en abandonner aucune. Après avoir salué l'humanisme des Lumières qui a libéré les hommes des structures traditionnelles, il réclame un nouvel humanisme. Il faut affranchir l'humain, dit-il : libéré par ses techniques, il est devenu, deux siècles plus tard, leur esclave. Il dresse un portrait catastrophiste de l'impact des techniques sur son époque. Il voit les hommes isolés, asservis. L'univers est gigantesque, et l'action inefficace. Le tableau est pascalien : sentiment de vacuité. Simondon écrit quatorze années après les camps et Hiroshima, cinq ans après la mort de Staline. Il évoque « l'immensité vertigineuse, sans limite » de la société. La technique a créé un monde ; elle a oublié les repères.

1. Diderot, *Réfutation de l'ouvrage d'Helvétius*, cité par Ehrard, p. 782.

Cette évaluation pourrait déboucher sur plusieurs stratégies : combat politique, fuite sur une île, résignation, anarchisme technique, poésie, simplicité ... Mais l'humanisme de Simondon est d'un autre genre. Il est optimiste : les problèmes générés par les techniques pourront être résolus par les techniques et par un changement de mentalité. Il est également ambigu. Comme les philosophes des Lumières, il veut réconcilier les contraires. Mais ce n'est pas à l'*idée de nature* qu'il demande la souplesse pour réunir l'inconciliable. C'est à l'*idée de technique*. Il veut conserver la mentalité artisanale et poursuivre l'industrialisation. Écologiste avant l'heure, il est aussi partisan du nucléaire. Il est méfiant envers les communautés, et pourtant la technique offrirait à ses yeux de nouvelles relations. Un mot savant exprime l'union des contraires : l'*énantiodromie* (du grec, *enantios*, « contraire »). Il convient à la voie difficile empruntée par cette philosophie *encyclopédiste*. Son idéal est de ne rien abandonner, de tout mettre en cercle.



### CHAPITRE III

## MARX ET SIMONDON : L'ALIÉNATION

### LE BRUIT DES TECHNIQUES

Le XIX<sup>e</sup> siècle marque la fin de l'optimisme des Lumières. Il voit l'apparition d'« individus » techniques : les outils, jadis portés par l'homme, sont couplés à des moteurs, le plus souvent à vapeur. Ces individus sont pour l'homme une source de malaise. La frustration ne se faisait pas sentir tant qu'il s'agissait de remplacer les animaux par des machines. Mais l'homme est touché de façon profonde lorsqu'il est délogé de son rôle de porteur d'outils. Le métier à tisser automatique, les presses à forger, l'équipement des nouvelles fabriques sont vus comme des rivaux ; les ouvriers les brisent lors des émeutes.

Les « éléments » techniques désignent les outils et les instruments. L'outil exerce une action sur le monde (comme le marteau, la lance ou le stylo), tandis que l'instrument affine la perception (comme le microscope, le stéthoscope, ou la sonde marine). L'outil a besoin d'une source d'énergie; l'instrument doit être intégré à une structure capable de décoder l'information qu'il donne. Outils et instruments sont des prolongements du corps humain : il agit comme source d'énergie ou décodeur d'information. Avec l'apparition des individus techniques, il perd la maîtrise.

Les éléments sont couplés au moteur mécanique. C'est le cas des riveteuses qui apparaissent au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Auparavant, les chaudronniers assemblaient les poutrelles de métal en frappant manuellement le rivet. L'utilisation massive de cet « atome » du système technique du XIX<sup>e</sup> siècle (la Tour Eiffel en compte 2 500 000) a suscité l'invention des machines à placer les rivets. Les riveteuses, d'abord à vapeur puis à air comprimé et enfin hydrauliques, sont des individus techniques car elles couplent une source énergétique à un marteau. L'homme sert alors la machine. Il l'alimente en énergie et la positionne correctement. La disproportion entre son corps et la configuration de la machine est importante. Elle tient à la différence entre l'énergie musculaire et la puissance de la vapeur qu'il doit maîtriser et dont il doit éviter les effets négatifs (la « maladie du chaudronnier » désignait la surdité)<sup>1</sup>. La base instinctive du jugement et le contentement de celui qui maniait des outils perfectionnés avec aisance se perdent lorsque l'individu technique remplace l'homme. Le courage ne s'exerce plus par rapport à la nature, mais face à la machine.

Marx est l'observateur le plus pénétrant de cette mutation. Plusieurs fois cité dans l'œuvre de Simondon, il est une des sources de ses analyses du XIX<sup>e</sup> siècle. Il a en effet décelé la transformation de l'utilisation du corps de l'homme induite par le mode de production industriel. « La machine-outil, écrit-il dans le *Capital*, est (...) un mécanisme qui, ayant reçu le mouvement convenable, exécute avec ses instruments les mêmes opérations que le travailleur exécutait auparavant avec des instruments pareils. ». Marx a pris position dans le débat qui opposait, au XIX<sup>e</sup> siècle, l'école cinématique et l'école fonctionnaliste. L'école cinématique, représentée par Monge, considère que la machine transforme du mouvement par une série de mécanismes. L'école fonctionnaliste caractérise au contraire la machine comme un ensemble d'organes ayant chacun

1. Cf. B. Jacomy, *Une histoire des techniques*, Paris, Seuil, 1990, p. 279-293.

une fonction. Les représentants de cette dernière école sont Borg Nis, Coriolis et Poncelet<sup>1</sup>. Marx appartient à l'école fonctionnaliste car il distingue trois parties dans la machine (moteur, transmission et machine d'opération). Cette distinction est à la base de son analyse du processus d'industrialisation. La partie opératrice a été mécanisée la première, puis viendra la mécanisation de la partie motrice qui correspond au remplacement de l'homme par une autre force (animale, éolienne ou hydraulique). Avec la machine à vapeur, l'homme est dépossédé de son rôle moteur, ce qui correspond au plein développement du processus d'industrialisation<sup>2</sup>.

Simondon partage avec Marx une critique de la division du travail. Dans la conclusion du *Mode d'existence des objets techniques*, il plaide pour une réforme en profondeur du travail. Toutefois, les raisons qui le poussent à critiquer cette division du travail ne sont pas celles de Marx. Après s'être un temps approché de l'auteur du *Capital* pour décrire les conditions de l'aliénation, il s'en écarte. Un passage d'allure apparemment marxienne indique cette prise de distance :

Ce n'est pas essentiellement par la dimension que la fabrique se distingue de l'atelier de l'artisan, mais par le changement de rapport entre l'objet technique et l'être humain : la fabrique est un ensemble technique qui comporte des machines automatiques, dont l'activité est parallèle à l'activité humaine : la fabrique utilise de véritables individus techniques tandis que, dans l'atelier, c'est

1. Cf. J.-P. Séris, *La technique*, Paris, P.U.F., 1994, p. 163-180.

2. « Pour développer les dimensions de la machine d'opération et le nombre d'outils, il faut un moteur plus puissant, et pour vaincre la force d'inertie du moteur, il faut une force d'impulsion supérieure à l'homme, sans compter que l'homme est un agent très imparfait dans la production d'un mouvement continu et uniforme. Dès que l'outil est remplacé par une machine mue par l'homme, il devient bientôt nécessaire de remplacer l'homme dans le rôle de moteur par d'autres forces naturelles » dans K. Marx, *Le Capital*, dans *Œuvres*, « Economie I », La Pléiade, Paris, Gallimard, 1963, p. 919.

l'homme qui prête son individualité à l'accomplissement des activités techniques<sup>1</sup>.

Ce passage semble à première vue écrit dans une lignée marxienne. Mais il contient une contestation radicale de l'analyse de Marx. Ce dernier considère le passage de l'atelier à la manufacture puis à la fabrique comme le lieu d'émergence de la division capitaliste du travail. Dans le chapitre XIV du *Capital* intitulé « Division du travail et manufacture », il explique que la manufacture naît de la réunion en un même lieu de plusieurs artisans indépendants. Ainsi, pour construire un carrosse, on réunit « les charrons, les selliers, les tailleurs, serruriers, ceinturiers, tourneurs, passementiers, vitriers, peintres, vernisseurs, doreurs, etc. »<sup>2</sup>. Il ne s'agit encore là que d'une coopération simple. Mais bientôt, Marx nous montre que le tailleur et le serrurier perdent l'habitude et les tours de main de leurs métiers d'origine : ils se restreignent à la production d'une partie des carrosses. Ils deviennent les spécialistes d'un des procédés de la carrosserie. À ce stade, Marx constate les premiers effets de la division du travail sur l'individu :

Ce n'est pas seulement le travail qui est divisé, subdivisé et réparti entre divers individus, c'est l'individu lui-même qui est morcelé et métamorphosé en ressort automatique d'une opération exclusive, de sorte que l'on trouve réalisée la fable absurde de Menenius Agrippa, représentant un homme comme fragment de son propre corps<sup>3</sup>.

La manufacture est le point de départ de la révolution industrielle. Bientôt, la fabrique la remplace. Elle accorde une place plus importante à la production mécanique en remplaçant la force motrice de l'homme par une propulsion à moteur des machines-

1. *Mode d'existence...*, p. 116.

2. K. Marx, *Le Capital*, *op. cit.*, p. 876, (un passement est un tissu de fils mêlés servant de garniture).

3. *Idem*, p. 903-904.

outils. Un nouveau mode de production mécaniquement continu apparaît. Différentes machines-outils sont combinées autour d'une machine qui alimente l'ensemble en énergie. Elle impose son rythme au travail; les ouvriers doivent la suivre. Le mouvement par lequel la matière passe d'une phase de production à l'autre est mécanique. La fabrique répond à un mouvement d'ensemble séquencé. « Si le principe de la manufacture est l'isolement des procès particuliers par la division du travail, écrit Marx, celui de la fabrique est au contraire la continuité non interrompue de ces mêmes procès »<sup>1</sup>.

Les termes simondonien et marxien sont identiques. Tous deux reconnaissent dans le passage de l'atelier à la fabrique une inversion du *qui sert qui*? Dans la manufacture, l'ouvrier se sert de son outil; dans la fabrique, il sert la machine. Cependant, après avoir reconnu le bien-fondé des analyses du *Capital*, Simondon imprime à son analyse un mouvement qui le place hors de l'analyse marxienne. Il note bien que la situation de l'ouvrier dans la fabrique l'empêche d'éprouver positivement le progrès technique: lorsque l'homme sert un mécanisme, « la notion de progrès se dédouble, devient angoissante et agressive, ambivalente »<sup>2</sup>. Le mouvement de l'analyse de Marx va toujours en boucle. Après avoir montré que l'homme passe au rang de serviteur de la machine, Marx reprend son analyse depuis le début pour montrer qu'à travers la machine, c'est le capital que sert l'ouvrier en lui aliénant sa force de travail. Les relations de service sont doubles. Elles concernent d'abord le système homme-machine, puis la récupération de ce système dans l'évolution du capital. « C'est le travailleur, commente Axelos, qui, par son travail aliéné, « produit » le capital, et c'est le capital qui transforme l'homme en ouvrier, le réduisant à n'être qu'ouvrier »<sup>3</sup>. Le capital constitue pour Marx la vérité et la finalité de la

1. *Idem*, p. 925.

2. *Mode d'existence...*, p. 116.

3. K. Axelos, *Marx penseur de la technique*, Paris, Minuit, 1961, t. 1, p. 131.

transformation de l'atelier en fabrique. Le machinisme, explique-t-il, est né uniquement dans le but d'augmenter la plus-value relative.

Simondon refuse de constater une double aliénation au capital et au travail. Il demeure envers et contre toute analyse marxienne focalisé sur la zone médiane de relation entre l'homme et la machine. L'aliénation réside à ce niveau ; il n'est pas nécessaire de quitter le domaine technologique pour pointer la source de l'esclavagisme. « Cette aliénation saisie par le marxisme comme ayant sa source dans le rapport du travailleur aux moyens de production, écrit-il, ne provient pas seulement, à notre avis, d'un rapport de propriété ou de non-propriété entre le travailleur et les instruments de travail »<sup>1</sup>. *Une dimension plus profonde et plus essentielle en est responsable.* Cette dimension n'est ni juridique ni économique, ni politique. *Elle est technique.* Elle concerne la « continuité entre l'individu humain et l'individu technique, ou la discontinuité entre ces deux êtres »<sup>2</sup>. La continuité désigne le couplage réussi entre le schématisme corporel de l'homme et la machine. La discontinuité marque par contre la rupture. Cette expérience est plus profonde que la dialectique révélée par Marx car la couche psycho-physiologique de l'individu est première par rapport à son sens économique-social.

Simondon est le philosophe de la médiation technique. Elle est centrale. Elle permet une reformulation de la dialectique marxienne qui renvoie dos à dos le travailleur et le capital. Si pour Marx le travailleur est aliéné par le capital, pour Simondon capital et travail sont chacun aliénés par rapport à la médiation technique. Il n'est pas besoin, écrit-il, « de supposer une dialectique du maître et de l'esclave pour rendre compte de l'existence d'une aliénation dans les classes possédantes »<sup>3</sup>. Celles-ci sont tout autant aliénées que les classes qu'elles exploitent en raison de leur rôle par rapport à la machine. Au travail du négatif qui permettait d'expliquer

1. *Mode d'existence...*, p. 117.

2. *Idem*, p. 118.

3. *Idem*.

indirectement, par un jeu de retour, le statut du possédant, Simondon substitue un schéma direct centré sur les niveaux de communication. Le négatif est réfuté au profit des ordres de grandeur de la communication. Le possédant est aliéné « par rapport à l'objet technique »<sup>1</sup>. L'organisation industrielle l'éloigne de cette pièce centrale et le pousse à recouvrir sa technicité par une représentation abstraite du profit qu'il pourra en tirer. Son aliénation est d'ailleurs réciproque à celle du travailleur. « Capital et travail sont deux modes d'être aussi incomplets l'un que l'autre par rapport à l'objet technique. (...) Ce qui manque au travail n'est pas ce que possède le capital, et ce qui manque au capital n'est pas ce que possède le travail »<sup>2</sup>.

Il fallait oser défendre cette thèse parmi les intellectuels français des années cinquante. Mais comme le montre très justement Muriel Combes, Simondon « en revient toujours à une dénonciation de l'aliénation de l'homme *en général*. (...) C'est ainsi que les banquiers sont dits être "aussi aliénés par rapport à la machine que les membres du nouveau prolétariat" »<sup>3</sup>. La difficulté de la position de Simondon tient à ce qu'elle ne prend en compte les situations individuelles que dans leurs rapports à la technique, et non pour elles-mêmes. Du point de vue simondonien, les conflits et les aliénations sont toujours causés par une mécompréhension de la technique. L'extrême difficulté, et même l'irréalisme, de cette position se marque dans la pratique. Comment songer à l'objet technique et aux possibilités de mise en communication qu'il offre lorsque tout fait défaut. « Simondon, écrit Combes, ne reconnaît aucune valeur spécifique au point de vue des ouvriers sur les machines. À aucun moment il ne se demande si les réactions violentes des ouvriers à l'encontre des machines n'exprimaient pas autre chose, quant à leur rapport même à la technique, qu'un simple

1. *Idem*.

2. *Idem*.

3. Muriel Combes, *Simondon. Individu et collectivité*, Paris, P.U.F., 1999, p. 122.

aveuglement »<sup>1</sup>. Combes développe cette position en montrant que le mouvement luddiste en Angleterre, de 1811 à 1817, a souvent été vu comme une réaction négative de travailleurs ignorants face à l'introduction des machines dans les manufactures. Mais une analyse plus détaillée de ce mouvement témoigne du fait que jamais la technique *en général* n'était refusée : ces hommes étaient travailleurs et avaient de la technique une connaissance vécue. Leur refus visait la négation par le nouveau système de leurs droits anciens : protection des enfants et des femmes, garantie du salaire et droit de s'organiser en coopératives. De ce point de vue, la mécompréhension que dénonce Simondon apparaît comme une clairvoyance à un autre niveau. Muriel Combes conclut en ces termes :

On ne comprend pas bien pourquoi, alors même qu'il déplore le fait que dans le travail la machine ne soit appréhendée que comme moyen, Simondon ne tient jamais compte de l'expérience spécifique de la technique qui en découle, expérience telle que ce n'est pas comme *homme* que l'ouvrier pénètre dans la fabrique mais comme partie d'humanité mutilée<sup>2</sup>.

#### UTOPIE SOCIALE ET ÉCONOMIE

La position de Simondon semble dès lors loin des situations concrètes. Les critiques de Marx sont aussi nombreux que les marxistes. Mais jamais, que l'on sache, il n'y eût quelqu'un pour le réfuter au nom de la technique. Non pas la technique source de profit, transformatrice du monde ou instrument d'un pouvoir. Mais la technique pure, celle qui exige d'être connue, respectée... comprise. L'objet est devenu la mesure de toute chose. À son aune s'éprouve l'aliénation du riche et du pauvre. L'étonnant est que la

1. *Idem*, p. 123.

2. *Idem*, p. 125.

technique qui lui sert à disqualifier l'exploité et l'exploitant n'est d'abord qu'un moyen. La médiation technique, au départ neutre, a pris dans cette philosophie une telle envergure qu'elle a acquis le pouvoir de juger de l'aliénation humaine. La conséquence est plus surprenante encore. Si l'on pousse à bout ce raisonnement, un système se dessine dans lequel l'aliénation ne serait plus. La technique serait respectée ; les humains entretiendraient avec elle une « bonne communication », c'est-à-dire une communication à son niveau et non au leur. On pense au *Meilleur des Mondes* d'Aldous Huxley...

Pourtant cet « irréalisme » a des échos. Les voix se multiplient pour dire que le développement des technologies est devenu une finalité. Pour admettre, avec lucidité, que dans certaines activités elle est devenue la régente des rapports sociaux et la dispensatrice des obligations. L'« irréalisme » de Simondon ne serait-il pas alors un prophétisme ? Il aurait vu un système dans lequel communisme et capitalisme sont tous deux dépassés. Un système technique dans lequel les représentations actuelles de l'humain n'auraient plus cours. Il serait un philosophe de la mort de l'homme, comme Nietzsche, Foucault et Bataille. Mais au lieu que la volonté de puissance, l'irrationnel ou le désir aient détrôné l'« animal politique », c'est la technique qui aurait assumé ce rôle.

Simondon est un adversaire de la technocratie. Elle fait du progrès une idée. Elle s'abstrait des rapports à la matière. Elle est une projection intellectuelle. Le saint-simonisme en représente l'exemple le plus flagrant. Saint-Simon veut réorganiser la société en prenant le travail pour base de toute hiérarchie. Il proscrit l'oisiveté et n'admet que les producteurs dans la société nouvelle. La seule aristocratie qu'il conçoit est celle des savants, des artistes et des travailleurs. Il cherche à les rassembler afin que les efforts tendent vers un but unique. Il veut généraliser les ressources sociales et réorganiser sur de nouvelles bases la religion, la famille et la propriété. Saint-Simon est un technocrate avant la lettre, un fonctionnaire des idées qui veut appliquer sa doctrine. Or ce genre de programme n'est possible, aux yeux de Simondon, que lorsque

l'utilisation des techniques a créé un fossé entre les perceptions concrètes et les projections abstraites. Ces dernières s'émancipent, deviennent « technocratiques et asservissantes »<sup>1</sup>. Focalisées sur le seul niveau de l'ensemble technique, elles ne sont plus modulées par la matière et le geste. Le technocratisme est une volonté de conquête sans frein. « Cette agression conquérante possède le caractère d'un viol de la nature. L'homme entre en possession des entrailles de la terre, traverse et laboure, franchit ce qui jusqu'à ce jour était resté infranchissable. La technocratie prend ainsi un certain sens de violation du sacré »<sup>2</sup>. Elle est orgueilleuse et démiurgique, travaillée d'un désir de puissance que rien n'arrête puisqu'il est intellectualisé. L'aliénation, pour Simondon, s'enracine dans cet intellectualisme qui possède le savoir et l'idée de la puissance sans disposer du pouvoir concret, si ce n'est en asservissant le pouvoir d'autrui à ses fins. « Les technocrates, en France, sont essentiellement des polytechniciens, c'est-à-dire des hommes qui, par rapport aux techniques, sont dans la situation d'utilisateurs intelligents et d'organiseurs plutôt que de véritables techniciens »<sup>3</sup>.

Critique vis-à-vis du technocratisme, Simondon l'est aussi de l'économie. La volonté de dépasser l'économie est à la source de sa critique de Marx. Cette attitude appartient à la légende dorée de la philosophie. On raconte que Thalès (VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) a essuyé des reproches sur sa pauvreté et sur l'inutilité de la philosophie. Thalès étudie alors le ciel, et prédit qu'il y aurait une bonne récolte d'olives. Il réunit un capital et acquiert les droits sur toutes les presses à olives de Milet et de Chios. Il fait des bénéfices, pour démontrer que les

1. *Idem*, p. 127.

2. *Idem*.

3. *Idem*, p. 127-128. Simondon rejoint la réflexion de François Châtelet. Dans un chapitre intitulé « Pour le plaisir de la définition », ce dernier écrit que le problème de la technocratie n'est pas de réifier l'homme mais d'être « sans concept ». « Autant dire que la technocratie est une idéologie ». Il affirme également la « vérité » du technicien par rapport au technocrate qui, lui, se veut « technicien d'une science qui n'existe pas ». Cf. F. Châtelet, *Questions. Objections*, Paris, Denoël, 1979, p. 143.

philosophes peuvent s'enrichir mais que cela ne les intéresse pas. Simondon adhère à ce mythe. Sa critique de Marx n'est pas celle d'un capitaliste. Elle est plutôt motivée par un rejet du culte de l'économie et par l'idée que les techniques ont une portée plus profonde qu'elle.

À plusieurs reprises, il attaque la « morale du rendement ». Le changement de mentalité qu'il souhaite concerne la consommation, le rapport marchand aux objets et l'utilitarisme. Il passe par un respect de la valeur du travail déposée en chaque objet, par l'intuition des cycles naturels et techniques à l'origine de telle ou de telle production<sup>1</sup>. Il appelle à une résistance contre la culture de consommation qu'il voit se développer :

1. Dans le cours très important sur la *Psycho-sociologie de la technicité* (in *Bulletin de l'École pratique de Psychologie et de Pédagogie de Lyon*, 1960-1961), Simondon décèle une aliénation distincte de celle de Feuerbach, qui vise la séparation entre le sacré et l'homme, et de celle de Marx. Ce troisième type d'aliénation est produite par la libération de l'objet technique qui se détache de son producteur et va sur le marché sans trouver d'utilisateur. « Quand un artisan, écrit-il, construit un objet pour l'utiliser dans son atelier, ou quand un artisan exécute une commande précise, il n'y a pas d'aliénation parce que l'objet n'est jamais détaché du producteur ou de l'utilisateur. Mais, dans la production industrielle, la distance augmente entre la production et l'utilisation : l'objet est produit sans un vœu préalable précis et défini de l'utilisateur éventuel » (p. 228). Simondon y voit une virtualisation du travail de l'homme. Mais le principe de cette analyse est critiquable. Il peut se voir opposer la situation des écrivains et des faiseurs de livres qui eux aussi mettent leur production sur le « marché » et acceptent la distance, qui parfois dure des siècles, avec leurs éventuels lecteurs. Pour autant, leur travail n'en est pas virtualisé. La virtualisation concerne donc surtout la standardisation des objets et les greffes superflues et inessentiels. Baudrillard, très influencé par Simondon qu'il prolonge par une analyse de la consommation, le note en ces termes : « Il y a un cancer de l'objet : cette prolifération d'éléments astructurels qui fait le triomphalisme de l'objet est une espèce de cancer. Or c'est sur ces éléments astructurels (automatisme, accessoires, différences inessentiels) que s'organise tout le circuit social de la mode et de la consommation dirigée. C'est en eux que sous couleur d'afficher toutes les métamorphoses d'une santé prodigieuse, l'objet saturé d'avance s'épuise en convulsions formelles et en changement à vue ». Cf. J. Baudrillard, *Le système des objets*, Paris, Gallimard, 1968, p. 175-176. La critique de Simondon par Baudrillard tient en cette note : « Mais il est clair que, pour rendre compte du système *quotidien* des objets, cette analyse technologique et structurale est défailante ». La critique doit être nuancée.

Une morale de rendement est en train de se constituer qui sera une morale communautaire d'une nouvelle espèce. (...) Ce n'est pas parce qu'une civilisation aime l'argent qu'elle s'attache au rendement, mais parce qu'elle est d'abord civilisation du rendement qu'elle devient civilisation de l'argent (...). Malgré les libertés civiques, elle est contraignante pour les individus<sup>1</sup>.

Mais comment séparer le développement technique et la morale du rendement ? Marx a fait des techniques une question économique. Pour lui, une philosophie des techniques affranchie des problèmes socio-politiques est impensable. C'est ce que lui reproche donc Simondon. Celui-ci ne nie pas les liens entre l'économie et la technique, mais il plaide pour autre chose : *une technique qui ne serait pas axée sur la consommation et le rendement, une technique irréductible aux questions de profit*. Son anti-marxisme repose sur l'idée que le progrès technique est trop profond pour être réduit à la sphère marchande. Il est capable de modifier les mentalités, les perceptions, les façons de vivre et les corps. Il est porteur, en germe, d'une humanité « nouvelle ». La sphère économique, dont les vues sont courtes, rivées à la situation présente, ne peut prétendre, selon Simondon, régir des situations qui la dépasse.

#### LOGIQUE DE L'ÉVOLUTION

Pour être compris, l'argument doit être replacé dans une logique de l'évolution. Étymologiquement, l'économie concerne l'habitat. Elle est d'abord une gestion du présent. L'accumulation des richesses n'est un moteur de devenir qu'à court terme. La technique, par contre, apparaît comme un vecteur de transformation radical de

Simondon apporte beaucoup à une compréhension de l'objet quotidien, notamment par sa technoesthétique. Cf. la troisième partie.

1. G. Simondon, *L'individuation psychique et collective*, Paris, Aubier, 1989, p. 289.

l'humain et du monde. Elle peut moduler l'évolution. Une philosophie qui se veut à la hauteur des techniques refuse de la soumettre à des considérants économiques, qu'ils soient marxistes ou capitalistes.

Le ressort de la critique simondonienne est ontologique. De là sa force et aussi sa faiblesse. Sa force, car il constate lucidement que le progrès technique relativise la conception traditionnelle d'une « nature humaine » immuable. Les possibilités d'évolution technologique sont incommensurables avec les problèmes de la consommation quotidienne, de l'utilisation de gadgets ou du sentiment de puissance que peut procurer la possession d'une voiture de luxe. La question du devenir de l'humain est d'une autre portée que celle des marchandises. Mais cette position ne va pas sans une faiblesse aussi importante. Car à trop ontologiser la question de la technique, à trop l'épurer des considérants secondaires et à trop regarder vers un futur, Simondon a tendance à oublier ce que les techniques sont réellement. Une technologie qui se priverait de capitaux et de consommation se réduirait comme peau de chagrin. Dans le cours sur la *Psychosociologie de la technicité*, Simondon oppose la « vulgarité ou l'absurdité de tous les biens de consommation »<sup>1</sup> au prestige du lancement d'un satellite. L'importance de ce geste est réelle, mais elle est autant économique que technique. Les accords pétroliers, le lobbying des fournisseurs, le salaire des techniciens, la puissance du complexe militaro-industriel du pays qui réalise ce lancement, les retombées financières pour les industries des télécommunications (parfois avec fracas négatif) indiquent qu'un réseau socio-économique enserme ce geste technique. La révolution du satellite autour de la terre a autant de conséquences financières que la course d'une roulette de casino.

L'ontologie simondonienne se révèle donc abstraite au sens que Marx donne à ce terme : réticente à saisir les rapports de production.

1. *Psychosociologie de la technicité*, op. cit., p. 344.

Elle est également critique. Simondon pense sur un mode optatif : il espère que la mainmise de l'économie sur les techniques se relâchera. Par là, il signale qu'il considère cette mainmise comme un dévoiement. Le marché récupérerait les techniques pour en faire des instruments de profit. Cette analyse est juste dans de nombreux cas : l'histoire de l'informatique, de l'aviation ou des téléphones cellulaires montre une réappropriation commerciale d'inventions (quel qu'en soit d'ailleurs le prix). Toutefois, ces inventions n'étaient auparavant pas « pures », au sens où elles ne seraient que des produits du progrès. Leurs origines sont militaires. Les techniques des réseaux sont nées de la volonté de décentraliser les postes de commandement en cas de bombardement. Les progrès réalisés dans la maîtrise de l'atome et des populations de bactéries ont aussi une origine militaire. L'« effort de guerre » désigne une collaboration des secteurs militaire, technique, économique et social.

Marx a certes raison sur cette question : il n'y a pas de technique sans intérêts. Mais l'analyse de Simondon conserve la pertinence d'un point de vue qui se veut radical. En mettant entre parenthèses des questions apparemment centrales, il dévoile les courants de fond du progrès technique que ces questions, souvent, masquent.

## CHAPITRE IV

# CYBERNÉTIQUE

### L'INFORMATION : RELATIONS ENTRE *ALTER TECHNO*

Vers 1940 émerge une nouvelle discipline: la théorie de l'information. Elle est l'œuvre de mathématiciens, de logiciens, d'ingénieurs, de linguistes et de biologistes. Ces savants se rattachent pour la plupart à la mouvance théorique de la cybernétique, néologisme formé à partir du mot grec *kubernété* qui signifie « gouverner ». Son fondateur, l'américain d'origine russe Norbert Wiener, la définit comme la « science du contrôle et de la communication chez les hommes et chez les machines ». L'idée de cette théorie transdisciplinaire est de mettre en avant la transmission de l'information et le contrôle de l'action.

La cybernétique présente l'information comme le soubassement théorique des disciplines classiques. Il existe des informations en biologie, pour les régulations hormonales, en électronique, depuis les lampes à tubes jusqu'aux réalisations actuelles des nanotechnologies, et en psychologie. À partir des années quarante, des scientifiques redéfinissent certains pans théoriques de leur discipline dans les termes de la théorie de l'information. En plus d'un vocabulaire commun, les cybernéticiens gagnent ainsi une méthode scientifique d'analyse qui garantit la précision. Ce projet s'accompagne d'une

disqualification : les termes jugés vagues et imprécis sont bannis et remplacés par des fonctions d'information univoques. Aux yeux de Wiener, des mots comme la vie, les fins et l'âme sont grossièrement inutilisables pour la pensée scientifique. Ce mouvement d'épuration du langage naturel au profit d'une langue nouvelle s'accompagne d'une recommandation à toutes les disciplines : il s'agit de s'exprimer en termes d'opération. Contrôler, commander, communiquer, mouvoir, agir et réagir sont les verbes fétiches de la cybernétique. Ils sont susceptibles d'être schématisés de manière technique.

La cybernétique est théorique et pratique. Peut-être est-elle la première entreprise consciemment technoscientifique, au sens où théoriser un phénomène et le modifier sont inséparables. Cette caractéristique se retrouve dans le parcours de Wiener. Il fonde la cybernétique suite à des recherches sur la technologie des missiles. Pendant la guerre, le gouvernement américain lui demande de mettre au point un dispositif capable de positionner les lanceurs de missiles : il faut viser l'avion, puis tirer pour l'atteindre plus loin et plus tard sur sa trajectoire. Le dispositif qui équipe le lanceur de missiles doit réagir à la vitesse et à la localisation de l'avion, rétroaction mathématisée par Wiener en 1942 sous le nom de « feedback ». Il parlera plus tard du mécanisme symétrique de « feed-forward ».

La cybernétique baigne dans un imaginaire futuriste. Les magazines et les revues spécialisées de l'époque montrent des photos de savants en blouse blanche travaillant sur des machines à communiquer : poste de commande de réseau ferroviaire, décodeur de cartes perforées, électroencéphalogrammes, centrales téléphoniques, etc. La cybernétique insiste sur les connections et les chaînes automatiques dans lesquelles chaque machine séquence ses tâches en fonction des signaux reçus de la machine précédente sur la chaîne. L'objet technique n'est plus seul. Câbles et fils électriques le relient à un milieu associé, technique lui aussi. La force évocatrice de ces photos tient surtout à ce qu'elles cachent parce qu'elles ne peuvent le montrer : les relais techniques, les *alter techno* avec qui les machines communiquent, par exemple les aiguillages, ailleurs

dans le pays, dont la console peut modifier la position. L'ambiance est calme, confiante. La cybernétique a fait du contrôle une valeur. Ce contrôle ne concerne plus l'énergie, support de l'industrie du XIX<sup>e</sup> siècle, mais l'information. Le paradigme thermodynamique est révolu. À la locomotive fumante qui arrive en gare et que Zola comme les frères Lumière ont décrite, succède l'image d'un dispatching de réseau ferroviaire. Ce déplacement de l'accent montre que les enjeux techniques ne sont plus sur le terrain. Les rails sont posés, les trains roulent. La cybernétique signale que les progrès se décident dans l'intimité d'une salle de commande où les opérateurs matériels sont représentés et contrôlés.

Simondon fut un des premiers importateurs en France de la cybernétique. Il lit les ouvrages de Wiener dès leur parution. Il partage son enthousiasme pour une théorie transdisciplinaire fédérée autour de notions communes. Il décrit les phénomènes en termes opératoires. Son vocabulaire fait usage des notions de communication, de contrôle, de relation, de fonction, d'action et de réaction. Par contre, il est plus critique sur les aspects sociaux et politiques de la cybernétique. Il refuse le mythe de l'« homme-machine », la possibilité de rationaliser le comportement humain et certains autres raccourcis. Notons que l'engouement pour la cybernétique est plus frappant que les résultats théoriques qui, comme on le verra, n'ont pas une portée décisive. La cybernétique est une bannière et une figure du progrès. La révolution épistémologique dont Simondon la crédite doit, d'un point de vue philosophique, être nuancée. Elle est surtout un prétexte de choix pour montrer la « grande convergence » qui traverse l'histoire de l'informatique.

#### RENCONTRES DU SIGNE, DE LA MATIÈRE ET DE LA MÉMOIRE

L'engouement suscité par la cybernétique dans les années cinquante fut considérable. Parmi les raisons qui l'expliquent, il en est une que la philosophie de Simondon permet d'appréhender : la cybernétique est une concrétisation d'un genre particulier. L'objet

technique concret rend compatibles des éléments venus de contextes différents. Les objets étudiés jusqu'ici réunissent des éléments techniques : la locomotive vient de la rencontre de la machine à vapeur et des infrastructures de la mine. La cybernétique dépasse ce cadre matériel. Elle intègre le langage. Les objets issus de cette révolution (ordinateurs, téléphones, postes de commande électronique, réseaux d'information, etc.) sont des mixtes de matière et de langage, de technique et de logique. La cybernétique élargit le domaine technique et lui incorpore des instruments typiquement humains : les signes et, pour certains, les significations.

Les « machines à information » se situent au point de rencontre de deux lignées. Elles réalisent une médiation entre une lignée logique et une lignée matérielle. Les raisonnements du langage courant doivent d'une part être exprimés et, d'autre part, matérialisés, c'est-à-dire inscrits sur un support. Aristote, Lulle, Leibniz, Bacon, Boole et Turing appartiennent à la lignée logique. Ils ont chacun cherché à formaliser les raisonnements. La lignée matérielle est plus empirique : les bouliers et les abaques, Lulle, puis Pascal, Leibniz, Babbage et des ingénieurs restés souvent anonymes ont réussi à configurer la matière pour qu'elle garde la mémoire de l'information. La cybernétique est à la croisée de ces deux lignées. En informatique, une opération exprime cette rencontre : l'implémentation. Implémenter, c'est inscrire une structure logique dans la matière, en programmant un circuit électronique. L'enthousiasme cybernétique est motivé par la rencontre entre la logique et la matière.

Ces lignées ne sont pas indépendantes. Historiquement, elles se sont rencontrées à plus d'une reprise. Les bouliers et les abaques expriment de l'information numérique au moyen des positions dans l'espace des jetons de pierre ou d'ivoire. La valeur des jetons dépend de la place qu'ils occupent. Les opérations mathématiques n'y sont pas représentées par une écriture de signes. Elles ont un support matériel : l'architecture du boulier.

### *Raymond Lulle*

Au XIII<sup>e</sup> siècle, Raymond Lulle est l'inventeur d'une méthode d'expression des raisonnements par un dispositif matériel. Né à Palma de Majorque en 1235, tard venu aux études, il trouve vers quarante ans, après une vie d'aventurier, un asile dans la logique et la théologie. Il étudie Aristote, Averroès, les langues orientales et fréquente des alchimistes espagnols. Il conçoit le projet de convertir par la science et la connaissance les « infidèles » qui menacent les chrétiens. Après les croisades militaires, c'est la croisade d'un théoricien. Il est soutenu par le pape qui, ruiné, ne pouvait plus soulever d'autres armées. Lulle s'est rendu deux fois en Tunisie muni de son invention, l'*ars magna*, destinée à convertir les musulmans. Ils l'accueillent d'abord avec indifférence, puis avec moquerie. Lulle pensa que leur réaction était due à l'insuffisance de sa machine : il lui a délégué sa force de persuasion. Il revint à Majorque pour la perfectionner, puis retourna en Tunisie avec un modèle plus évolué. Exaspérés par son insistance, ses auditeurs le blessèrent, puis le tuèrent.

Lulle considérait son *ars magna* comme une méthode destinée à exprimer toutes les formes et toutes les combinaisons possibles de la pensée. Elle contient une formalisation exhaustive des raisonnements, et Lulle l'a considérée comme un résumé complet de la philosophie de son époque. Son assurance vient de cette conviction : sa machine ne laissait pas de place à l'interprétation, si bien qu'elle aurait dû emporter l'adhésion de ceux qui la manipulaient. L'appareil était fait de plusieurs cercles concentriques emboîtés les uns dans les autres. Chacun des cercles est divisé en neuf cases et peut être tourné tandis que les autres restent fixes. Le premier cercle contient les neuf sujets : *Deus, angelus, coelum, homo, imaginatium, sensitium, vegetatium, elementatium, instrumentatium*. Le deuxième cercle contient les neuf attributs : *Bonitas, magnitudo, duratio, potentas, cognitio, appetitus, virtus, veritas, gloria*. En combinant les écritures de chaque cercle, on peut lire des propositions comme *Deus est magnus* ou *angelus est bonus*. Lulle ne conçoit que des

sujets et des attributs auxquels il faut adjoindre les modes possibles de l'être (différence, concordance, contrariété, principe, milieu, fin, supériorité, égalité, infériorité) qui figurent sur le troisième cercle.

Son invention a fait l'objet de beaucoup de railleries, notamment de la part de Francis Bacon. Giordano Bruno la défendait et essaya de la reconstruire ; Leibniz l'admirait. Toutefois, l'appareil de Lulle ne permet pas d'écarter les raisonnements incorrects<sup>1</sup>. On peut en tirer des arguments contradictoires ou obscurs comme « La bonté présente une grande concordance et une grande discordance ». Son intérêt historique vient de sa nouveauté : il réalise une mise en forme spatiale et dynamique des raisonnements. Non seulement il matérialise les raisonnements, ce que l'écriture fait aussi, mais en plus il les fait dépendre de leur position dans l'espace. Une modification de la disposition des cercles entraîne une modification du raisonnement. Le génie de Lulle est de créer une liaison entre deux problèmes disjoints : la formalisation du raisonnement et la modification d'un agencement spatial. C'est pourquoi il appartient en même temps aux deux lignées, celle de la logique et celle de la configuration de la matière. Son objet concrétise leur rencontre.

### *Leibniz*

Les réflexions de Leibniz constituent un moment décisif dans le processus d'organisation et de formalisation des raisonnements. Il partage avec d'autres penseurs classiques la volonté de trouver une

1. Borges note à son propos : « Comparée à son but, jugée par rapport au but illustre de son inventeur, la machine à penser ne fonctionne pas. Pour nous, ce fait est secondaire. Les appareils de mouvement perpétuel dont les dessins chargent de mystère les plus expansives encyclopédies ne fonctionnent pas davantage ; les théories métaphysiques et théologiques qui nous racontent qui nous sommes et ce qu'est le monde ne fonctionnent pas non plus. Leur inutilité publique et notoire ne diminue en rien leur intérêt. Je pense que c'est peut-être le cas de cette inutile machine à penser », dans Borges, *La machine à penser de Raymond Lulle*, dans *Œuvres*, I, La Pléiade, Paris, Gallimard, 1993, p. 1106-1110, p. 1107.

formule d'analyse rigoureuse de la langue. Leibniz choisit de partir des éléments simples. Cette idée se trouve déjà chez Lulle, comme elle se trouvera chez Bacon, Locke et Descartes<sup>1</sup>. L'œuvre de Leibniz comporte plusieurs réflexions sur les signes et leurs rapports avec les choses. Un signe, c'est « ce que nous sentons (percevons) en ce moment et que, en outre, nous jugeons être lié à une autre chose, en vertu d'une expérience antérieure, nôtre ou d'autrui »<sup>2</sup>. Le signe est relationnel : il établit une liaison entre le sujet et le monde de l'expérience, réelle ou imaginaire.

Leibniz veut perfectionner le rôle des signes dans la connaissance. Il réfléchit sur la mémoire et sur l'invention. Il a rencontré la question de l'art mnémorique dans plusieurs de ses activités. Jeune, confronté à la jurisprudence de son époque qu'il qualifie d'« *infinitum, incertum, arbitrarium* » et qu'il juge menacée d'une régression au chaos, il cherche à y mettre de l'ordre. Il veut créer un système d'organisation qui facilite la recherche de décisions et de documents. Plus tard, bibliothécaire à Wolffenbüttel et à Hanovre, il est confronté aux problèmes d'organisation et d'inventaire. Plusieurs opuscules sur le rangement des bibliothèques font part de ses réflexions sur les systèmes de classification. Son activité de généalogiste pour la maison de Brunswick lui pose aussi des questions d'organisation.

La recherche de documents, le classement de données et la construction d'arbres généalogiques nécessitent un langage

1. Dans une lettre à Mersenne, Descartes dit à ce sujet : « Je trouve qu'on pourrait inventer les mots et les caractères d'une langue susceptible d'être enseignée en fort peu de temps, et ce, par le moyen de l'ordre, c'est-à-dire en établissant un ordre entre toutes les pensées qui peuvent entrer en l'esprit humain, de même qu'il y en a un naturellement établi entre les nombres ; en sorte que, de même qu'on peut apprendre en un jour à nommer tous les nombres jusqu'à l'infini, et à les écrire en une langue inconnue, qui sont toutefois une infinité de mots différents, on pût faire de même de toutes les autres choses qui tombent en l'esprit des hommes. (...) Mais l'invention de cette langue dépend de la vraie philosophie ; car il est impossible autrement de dénombrer toutes les pensées des hommes et de les mettre par ordre... ».

2. M. Dascal, *La sémiologie de Leibniz*, Paris, Aubier, 1978, p. 78.

formalisé. En plus de ces préoccupations pratiques, sa métaphysique requiert aussi de pouvoir circuler dans le multiple. Leibniz multiplie les perspectives sur les choses et montre que chacune appartient à plusieurs séries. Il pense avec des index, des catalogues, des inventaires et des répertoires. C'est pourquoi naissent les questions de savoir comment stocker et mémoriser (*ars retinendi*) et comment récupérer ce qui a été mémorisé (*ars revocandi* ou *ars reminiscendi*). Il est sensible à la contrainte économique : la mémoire est limitée. Il faut l'épargner en cherchant les systèmes de signes les plus simples et les plus riches.

Leibniz critique la langue naturelle : elle est arbitraire. Le passage d'un signe au souvenir de ce qu'il évoque n'est pas nécessaire. Sa *caractéristique universelle* pallie ce défaut. Elle est un alphabet des pensées humaines, un catalogue de toutes les idées simples désignées par des signes ou des numéros d'ordre. La caractéristique universelle n'emploie que des éléments doués de valeurs fixes, de sorte qu'il n'y a pas de confusion possible sur la signification des signes. Elle est un algèbre des pensées et des idées.

Pratiquement, la fonction mnémonique des signes dépend de leur organisation spatiale. La perception doit éveiller le souvenir de manière motivée. Les systèmes de signes seront d'autant plus adéquats qu'ils découpent la chose représentée « en suivant l'idée même de la chose »<sup>1</sup>. Les schémas techniques, les cartes géographiques, les partitions de musique, les plans des villes et les zodiaques remplissent cette fonction. Dans le zodiaque, le dessin de la crinière renvoie au lion ; les signes doubles sont représentés par des figures doubles. L'information rappelle l'organisation de la chose. Comme plus tard les Encyclopédistes, Leibniz est convaincu que l'universalisation et la popularisation de la connaissance passent par des schémas<sup>2</sup>. Les artifices typographiques qu'il invente pour classer

1. Dascal, 152.

2. « On pourrait, explique-t-il dans les *Nouveaux Essais*, introduire un *Caractère universel* fort populaire et meilleur (que celui des Chinois), si on employait de petites

les arrêts de la jurisprudence en sont un exemple. Pour l'opposition, il écrit “)(” ; pour la ressemblance, “( )” ; pour la cause “o-” ; pour l'effet “-o” ; pour le genre “∩” et pour l'espèce “∪”.

L'exemple canonique de caractère universel est la notation binaire. Leibniz fait remarquer qu'elle est plus « motivée », mieux reliée aux nombres que la notation décimale classique dont il dénonce l'arbitraire graphique. Alors que des figures graphiques “3” et “9” il est impossible de déduire que “ $3 \times 3 = 9$ ”, la déduction est possible à partir des caractères binaires “11” et “1001”. Les caractères binaires expriment graphiquement certaines propriétés des nombres qu'ils désignent. D'où leur utilité pour la connaissance.

### *Pascal*

En 1628, l'allemand Schickart construit une première machine à calculer. En 1642, indépendamment de lui, Pascal réalise pour son père, intendant en Normandie, un dispositif qui permet de compter « sur les dents de roues d'engrenages ». C'est la Pascaline. Il fait appel pour sa construction aux ouvriers horlogers, corporation qui maîtrisait les mécanismes de régulation. Cette machine conserve le système décimal. Pascal conçoit plusieurs roues, chacune affectée à un ordre décimal particulier : une roue pour les unités, une autre pour les dizaines, etc. Un cliquet maintient chaque roue dans la position du chiffre qu'il doit marquer. Les roues étant masquées, une lucarne laisse voir les chiffres écrits sur leurs pourtours. Un disque à encoches permet de faire tourner les roues jusqu'à ce qu'elles affichent le numéro voulu. Chaque roue à engrenage est liée à un poids qu'elle soulève à mesure qu'on la tourne, qu'elle passe de 0 à 1, de 1 à 2, etc., jusqu'à ce qu'on la fasse passer de 9 à 0. Lorsqu'on

figures à la place des mots... L'usage de cette manière d'écrire serait d'une grande utilité pour enrichir l'imagination et pour donner des pensées moins sourdes et moins verbales qu'on a maintenant ».

passé à 0, le poids se détend et actionne la roue voisine, celle des dizaines, qui tourne d'une unité.

Ce système est le reporteur. Dans les additions et les soustractions par écrit, lorsqu'on franchit l'ordre des unités, on l'indique au-dessus du calcul pour ensuite le reporter. Le génie de Pascal a été de mécaniser ce système de report grâce au système des poids : chaque fois qu'une roue a parcouru un tour complet, elle en garde la trace et la communique à la roue voisine. Le reporteur est la mémoire mécanique des opérations. En l'inventant, Pascal a franchi une étape dans la mécanisation du calcul. Non seulement sa machine lie la valeur des chiffres à la position des roues, mais en plus elle matérialise la mémoire de chacune des opérations par le système du report. Signes, mémoires et positions sont les moyens de matérialiser le traitement de l'information. Leibniz l'avait vu théoriquement en notant que la mémoire était fonction de la position des signes. Il l'a également mis en pratique en réalisant une machine qui réalise aussi les multiplications et les divisions.

### *Turing*

Le logicien britannique Allan Turing intervient à deux reprises dans l'histoire de l'informatique : d'abord en 1936, comme théoricien de la logique, et ensuite, durant la guerre, comme responsable des services anglais de décryptage. Il est l'inventeur de la machine universelle. Cette machine immatérielle est un automate logique dont il a donné le plan dans un article de 1936 intitulé *On computable Numbers, with an Application to the «Entscheidungsproblem»* (*Sur les nombres calculables et leur application au problème de la décidabilité*). Turing entendait d'abord contribuer à la solution d'un problème logique soulevé en 1904 par Hilbert, mathématicien de Göttingen. Hilbert a voulu donner des bases axiomatiques sûres aux mathématiques. Le problème du fondement des mathématiques, selon lui, peut être résolu si l'on considère les propositions comme des groupes de signes matériels et non comme des propositions idéales. L'écriture prend le dessus sur la signi-

fication : affirmer qu'une proposition ou une théorie est démontrée revient à écrire une suite finie de symboles.

Hilbert propose aussi de ramener la logique à la théorie des nombres, dont l'arithmétique de Peano constitue la base la plus simple. Celle-ci jouerait le rôle de fondement des mathématiques, c'est-à-dire de cadre axiomatique de base à partir duquel les autres branches des mathématiques, et les théorèmes plus complexes de la théorie des nombres, peuvent être développés. Hilbert pose alors le problème de la décidabilité : n'y a-t-il pas des propositions vraies qui, pourtant, ne peuvent être prouvées dans le système ? Puisque prouver une proposition, d'après les réquisits d'Hilbert, c'est produire une suite finie de signes qui ne présente pas de contradiction avec les axiomes, la question se transforme en un problème matériel d'écriture de signes. Hilbert tient que toutes les propositions vraies sont décidables. Sans cela, sa tentative de fondation des mathématiques n'aurait pas de sens. Mais Gödel, en 1936, montre qu'Hilbert a cru à tort à la décidabilité. Il exhibe une proposition indécidable dans le système formel de l'arithmétique de Peano. La démonstration d'indécidabilité de Gödel observe la contrainte hilbertienne de matérialisation des signes. Gödel écrit une suite finie de signes ; plus précisément, il associe à chaque symbole et à chaque opérateur un nombre, appelé « nombre de Gödel ». Il traduit ainsi des propositions, et même des démonstrations, en nombres.

L'article de Turing de 1936 renouvelle ces problèmes en liant la décidabilité à la calculabilité, c'est-à-dire aux algorithmes. L'algorithme est une suite finie de séquences élémentaires qui, en suivant une routine, constituent un calcul : l'opération "3x8" est équivalente à la séquence « Prendre 8. Ajouter 8 et garder en mémoire. Prendre la mémoire et ajouter 8. Garder en mémoire et inscrire ». La technique des algorithmes constitue la base de la programmation. Dans son article *On computable numbers, with an Application to the « Entscheidungsproblem »*, Turing traite le problème de la décidabilité grâce à la production d'algorithmes. Cette liaison radicalise la position de Hilbert : Turing montre qu'écrire une preuve, c'est-à-dire pour Hilbert une suite finie de symboles, revient à construire un

algorithme. Une formule est décidable lorsqu'elle est calculable par la machine logique universelle. Le critère de la décidabilité est lié au fonctionnement de la machine : si elle écrit une suite finie de signes, la proposition est décidable. Si la suite est infinie et que la machine ne s'arrête pas, la proposition sera réputée indécidable. Turing franchit ainsi une étape supplémentaire dans le processus de mécanisation des raisonnements formels. Il transforme les démonstrations de la logique mathématique en des opérations mécaniques réalisées par une machine. Celle-ci est l'esquisse logique des calculateurs futurs qu'elle précède de douze années : elle se compose d'un programme algorithmique, d'une mémoire (infinie), d'une unité de contrôle et d'unités de lecture et d'écriture.

Matière et mémoire peuvent se rencontrer. Turing a énoncé les conditions d'un isomorphisme entre deux réalités de nature différente. Sa logique est un pont. Elle va permettre une délégation de plus en plus importante : on transvase des données dans la matière. La technique change de statut. Elle n'est plus seulement une médiation entre l'humain et la nature. Elle devient une seconde mémoire. Les livres sont aussi une mémoire. Mais entre le livre et l'informatique, il y a deux différences. D'abord le livre ne suppose pas le recours à un langage binaire illisible pour presque tout le monde. Les mots ne sont pas traduits ; ils sont stockés tels quels. Ensuite, les phrases imprimées n'évoluent pas. Seule leur interprétation varie avec les époques. L'ordinateur, par contre, opère sur les données qu'il stocke. D'un point de vue subjectif, l'humanité fait preuve d'une confiance inouïe envers ses machines. Pour Simondon, la cybernétique est un aboutissement du progrès. Il faut croire que la confiance dans la fiabilité des machines, qui est son corollaire, est aussi un aboutissement... *L'alter techno* serait plus fiable que *l'alter ego*. C'est la pente la plus dangereuse, par laquelle les techniques mènent à l'individualisme. C'est aussi, pour d'autres, la pente la plus prometteuse avec le foisonnement de la théorie de l'information.

POUR CONCLURE :  
DISCUSSION SUR DEUX FAÇONS DE PRÉSENTER LE PROGRÈS

Inscrire un signe dans la matière pour créer une vie autonome est un rêve ancien. L'imposition du « émeth » (« vrai ») sur le front du Golem lui donne l'existence. En retirant le *aleph*, le mot signifie « mort » : le Golem s'éteint. À la différence des kabbalistes praguais, les cybernéticiens ne font pas usage de significations sacrées. Ils partent du plus primitif : *oui* ou *non*, *0* ou *1*. Ils retrouvent cette disjonction dans les matériaux ; elle correspond aux états *ouvert* ou *fermé* d'un commutateur. Telle est la pierre de l'édifice cybernétique<sup>1</sup>. Elle supporte une gigantesque entreprise de traduction. Le langage s'inscrit dans les mémoires de germanium. Il circule dans les fibres optiques. Il peut aussi opérer : couplées à un moteur, les machines à information ont des effets mécaniques et énergétiques.

La matière et la mémoire, que Bergson a séparées, se rejoignent par l'intermédiaire du signe. Il n'est pas étonnant que les cybernéticiens, lorsque l'âge vient, se tournent vers la métaphysique. Matière et mémoire, c'est aussi corps et esprit. Ils ont trouvé une liaison. Sans complexe, sans ces interdits et damnations qu'encouraient les kabbalistes. Sans les scrupules des philosophes qui éprouvent une différence entre la chair périssable et l'esprit immortel. Dans les années cinquante, la théorie de l'information apparut comme une terre promise. Après le désert du mythe et de la philosophie, elle réalise la *médiation* parfaite entre la matière et l'immatériel. Simondon l'a compris. Il a vu le bénéfice que physique, biologie, psychologie et sociologie pouvaient tirer de ce nouveau paradigme technique.

Le présent apparaît autrement selon que l'histoire des techniques est racontée de manière épique ou de façon contingente. L'épopée

1. Cf. A. Robinet, *Le défi cybernétique. L'automate et la pensée*, Paris, Gallimard, 1973.

privilégie les lignes de force qui travaillent l'histoire. Elle a le sens du mouvement. Pour elle, les bouliers, Aristote, Lulle, Pascal, Leibniz, Turing et les ingénieurs contemporains de la théorie de l'information sont comme des grains sur un chapelet qui devait mener à la situation actuelle. L'épopée présume que la convergence de ces efforts et de ces inventions n'est pas fortuite : une force inconsciente, une main invisible ou une téléologie gouverne. La compatibilité des raisonnements formels et des architectures matérielles est trop inouïe pour qu'elle n'ait été recherchée, même sourdement. Les philosophies du progrès sont souvent épiques ; celle d'Hegel est exemplaire. Elles asservissent les événements passés. De cette manière, elles engendrent le sentiment d'une nécessité : l'histoire n'aurait pu être différente car tout a concouru à la faire telle qu'elle est.

Voltaire s'est amusé de cette opinion dans *Candide*. « Il est démontré, fait-il dire à Pangloss, que les choses ne peuvent être autrement : car tout étant fait pour une fin, tout est nécessairement pour la meilleure fin ». Les nez ont été faits pour porter des lunettes. Nous avons des lunettes. L'univers contient des pierres et des tailleurs de pierre pour que le baron de Thunder-Ten-Tronckh habite la plus belle demeure de Westphalie. Tout est au mieux : son château a une porte et des fenêtres.

L'autre perspective est moins triomphante. L'histoire contingente est sensible à l'aléatoire, à la chance et à l'infinité des possibles que renferme l'infinité des situations. Elle insiste sur la singularité de chaque réussite. Les téléologies la rendent sceptique. L'histoire contingente est aussi plus mature. Comme les analysants, elle a appris qu'il n'existe pas une histoire, mais seulement des manières de raconter le passé qui décident de la façon dont on se perçoit. Elle refuse d'asservir vingt-six siècles de philosophie et de technique à sa propre réussite. Elle ne croit pas au meilleur des mondes et ressent comme un changement ce que d'autres appellent « progrès ». L'histoire contingente a le sens des bifurcations. Elle pense avec des « effets papillons », des « nez de Cléopâtre » qui changent la face du monde et des alliances dont le sens historique

échappe aux acteurs<sup>1</sup>. Son rapport au passé lui inspire un optimisme contestataire : puisque les choses auraient pu être différentes, elles peuvent tourner différemment.

Dans le *Mode d'existence des objets techniques*, Simondon ne dit pas quelle manière de raconter l'histoire il privilégie. Est-il épique, est-il relativiste ? Il ne parle pas de nécessité, ni de contingence. Il est parfois relativiste, par exemple quand il refuse de considérer la formation technique traditionnelle « comme nécessairement inférieure à une formation utilisant des symboles intellectuels »<sup>2</sup>. Il n'a pas cette condescendance par rapport au passé qui est un trait récurrent des philosophies épiques. Toutefois, le message de sa philosophie des techniques appartient à la façon épique de raconter l'histoire. Trois de ses propositions le rattachent à cette perspective et en font un philosophe du progrès.

### *La mentalité technique*

La « mentalité technique »<sup>3</sup> est un moteur du progrès. Elle est une vision du monde qui se transmet à travers les âges. Simondon la repère chez les physiologues ioniens, chez les alchimistes et chez Descartes, puis dans les Lumières et dans la cybernétique. Elle constitue une couche de fond de l'histoire de la rationalité occidentale. Elle risque, dit Simondon, d'apparaître « monstrueuse et déséquilibrée » si elle est jugée prématurément. Elle est analytique. La mentalité technique refuse le postulat holiste selon lequel les êtres vivants sont des totalités intangibles qu'il faudrait respecter

1. Dans un article consacré au développement de l'informatique, Pierre Lévy parle d'une « cascade de détournements et de réinterprétations de matériaux hétérogènes et divers ». Il n'y a pour lui ni fédération en sous-main ni désir partagé, mais des stratégies individuelles, des coïncidences, des télescopes de contraintes et d'innovations. Cf. P. Lévy, *L'invention de l'ordinateur*, dans M. Serres (éd.), *Éléments d'histoire des sciences*, Paris, Bordas, 1989, p. 515-535.

2. *Mode d'existence...*, p. 91.

3. Simondon lui consacre dans son œuvre de nombreuses analyses.

comme telles. Ce postulat n'est peut-être qu'une solution de facilité. Les techniciens préfèrent l'intervention ponctuelle au jugement global. Ils discernent dans le monde les lieux où intervenir pour accroître la rationalité et pallier les imperfections naturelles.

Il existe depuis toujours une mentalité technique. Simondon engage à voir dans l'histoire, par exemple celle de l'informatique, la répétition de thèmes communs : la volonté de déléguer les longs calculs, la nécessité d'obtenir des résultats certains et les besoins de mémoires matérielles. Une même finalité a motivé plusieurs inventeurs : Pascal a construit sa machine pour la comptabilité de son père, intendant en Normandie ; Babbage s'est occupé des calculs de recensements de la population et le gouvernement américain a demandé à Von Neumann d'établir des tables de calcul des tirs durant la guerre ; on développe des logiciels pour mesurer la taille d'Internet.

La cybernétique réalise des désirs anciens. Elle poursuit également le vieux combat contre la signification sacrée ou idéale des nombres. Pour les pythagoriciens, les nombres disent l'homme, la femme, la perfection et l'harmonie. Ils sont l'essence des choses. Le tétraèdre résume l'univers et sa structure cachée<sup>1</sup>. La mentalité technique travaille dans un autre registre. Chacun des « acteurs » de l'histoire de l'informatique a attribué un rôle fonctionnel aux nombres. Les 0 et les 1 de la logique binaire n'ont pas de signification : ils occupent seulement une place dans l'espace<sup>2</sup>.

1. Ernst Jünger a étudié la désacralisation des nombres dans *Les Nombres et les Dieux*, trad. F. Poncet, Paris, Bourgois, 1995.

2. La mentalité technique s'oppose aussi à l'interprétation des nombres comme « idéalités ». Au XX<sup>e</sup> siècle, Husserl fut le meilleur défenseur de cet idéalisme. Dans sa *Philosophie de l'arithmétique*, il note que les abaques et les bouliers sont des arrangements mécaniques capables de soutenir une « pensée aveugle ». Il l'oppose à l'idéalité de la signification des nombres qui transcende leur matérialisation. Husserl trace une ligne de partage : d'un côté les signes qui ne reçoivent leur signification qu'en vertu des conventions pratiques qui régissent le système et de l'autre les signes intrinsèquement signifiants. Pour Husserl, l'Occident a perdu du sens et a gagné une crise, en négligeant le versant idéal des significations.

L'histoire de l'informatique paraît plus épique que contingente lorsqu'elle est regardée avec les yeux de la mentalité technique. Pour Simondon, cet esprit a toujours été à l'œuvre dans l'histoire de l'humanité. Des Lumières jusqu'à la cybernétique, c'est comme s'il poursuivait sa *technophanie*<sup>1</sup>.

### *Chaque objet a un noyau*

Simondon distingue deux « couches » dans l'objet : une couche interne, noyau technique, et une couche externe. La première est la zone de technicité véritable. La chambre d'explosion d'un moteur, le réacteur d'un avion ou le microprocesseur d'un ordinateur n'obéissent qu'à des contraintes techniques. Souvent dérobés aux regards et gestes du profane, ils ne peuvent être modifiés sans altérer le fonctionnement. Ils sont des boîtes noires. Ce noyau est entouré d'une couche externe sur laquelle sont matérialisés des valeurs et des effets de mode, ce qu'il appelle des « inférences psychosociales »<sup>2</sup>. L'aménagement intérieur d'un paquebot ou la couleur d'une voiture peuvent varier. La couche externe, importante pour l'utilisateur, est inessentielle du point de vue technique.

Descartes a soutenu que l'objet est double. Il retranscrit les qualités secondes (saveur, rugosité, teinte) de ce qui est objectif, c'est-à-dire constitutif de l'objet : l'étendue et la matière qui sont les qualités premières. Simondon répète cette distinction. Il sépare l'essence et l'inessentiel, l'invariant technique et les variations sociales. La profondeur de son analyse est due à cette mise entre parenthèses. En se concentrant sur les essences techniques, il découvre des lois. La loi de miniaturisation, par exemple, est spécifique aux technologies de l'information. Miniaturiser n'est pas un défi ni une contrainte imposée par l'usage. L'industrie thermodynamique est poussée vers le gigantisme parce que le rendement

1. Ce terme apparaît dans le cours sur la *Psycho-sociologie de la technicité*, *op. cit.*

2. Cf. *Psycho-sociologie de la technicité*.

énergétique augmente avec les dimensions. En revanche, le rendement des canaux d'information croît à mesure que diminue la taille des dispositifs. La recherche de la « bonne » dimension est un problème technique. Il a parfois fallu les milliers d'essais de milliers d'hommes pour parvenir à l'objet parfait. Les formes des cloches sont fixées depuis le XI<sup>e</sup> siècle et n'ont pas bougé depuis. Les formes étudiées et tracées à l'ordinateur « tombent » exactement sur les formes ancestrales construites par les maîtres campaniers<sup>1</sup>. Neuf siècles d'évolution des mentalités n'ont pas eu de prise sur le noyau technique.

La distinction entre l'essence et l'inessentiel rattache Simondon à la présentation épique de l'histoire. Elle le force à séparer deux évolutions : l'évolution du cœur de l'objet et celle de sa couche externe. L'évolution de l'automobile se juge à la puissance des moteurs et à la rigueur des solutions apportées aux problèmes techniques de transmission ou de freinage. Les progrès véritables sont réalisés dans cette couche interne. L'aménagement, l'ergonomie ou le design ne posent en comparaison que des questions mineures, relatives aux modes et aux habitudes.

La présentation contingente de l'histoire refuse cette distinction. Elle ne minimise pas l'importance du technique, mais elle le relie aux autres dimensions. Dans *Aramis ou l'amour des techniques*, Latour suit l'évolution du projet d'un nouveau métro<sup>2</sup>. Ingénieurs, politiques, financiers, tous interviennent dans l'aventure. Chacun tente de traduire ses intérêts dans les plans de l'objet projeté. Latour montre que ce processus de concrétisation résiste à la distinction entre le technique et le psycho-social. Un personnage clé de son livre est une vieille dame avec ses paquets. Elle hante les nuits des ingénieurs, car construire un métro, c'est aussi penser aux gestes qu'elle fera pour monter dans la rame et s'asseoir. La qualité du

1. Cf. À ce sujet la postface de Y. Desforges au *Mode d'existence des objets techniques*, p. 294 et 295.

2. Cf. B. Latour, *Aramis ou l'amour des techniques*, Paris, La Découverte, 1993.

système de freinage de l'engin traduit autant les prouesses de la technologie française que le respect dû à cette dame. Lorsque le système est vu de façon globale, on s'aperçoit que l'essentiel ne réside pas toujours à l'intérieur de la boîte noire.

### *Le bon couplage*

La cybernétique invente une nouvelle relation à la machine. Simondon la célèbre. Il montre que les techniques de l'information réalisent un pas en avant : elles permettent un couplage réussi entre l'homme et la machine. Le couplage homme-technique restait immature dans les sociétés traditionnelles. Rationalisé par les Lumières, il demeurait corporatiste. Le XIX<sup>e</sup> siècle a vu la prolifération des machines en même temps que la montée d'un malaise. Enfin, la cybernétique permet d'instituer une relation adéquate entre l'homme et ses techniques.

Simondon le montre avec l'exemple de la mémoire. La mémoire humaine est sensible au contenu de l'expérience. Elle sélectionne ce qui l'intéresse et l'affecte. Elle relie des situations différentes, parfois éloignées. Elle est peu qualifiée pour retenir des suites aléatoires de chiffres ou le détail des objets hétéroclites posés sur une table. Il faut à la mémoire humaine des structures et des filtres, qu'elle se crée. La mémoire de la machine, par contre, « triomphe dans le multiple et dans le désordre »<sup>1</sup>. Elle retient tous les détails. La pellicule photographique, la bande magnétique et le disque conservent l'information point par point. Mais la mémoire de la machine est indifférente à la valeur des données. Elle est incapable de trier.

Dans les bons thrillers, les personnages les plus opposés font les tandems les plus efficaces. Il en va de même ici : les deux mémoires se complètent pour remplir « une fonction unique »<sup>2</sup>, celle d'une

1. *Mode d'existence...*, p. 122.

2. *Idem*, p. 124.

mémoire bifide qui pourrait exploiter l'ordre et le désordre. Simondon voit dans la cybernétique le dépassement des problèmes posés par les étapes précédentes de l'évolution technologique. Les machines à information ne remplacent plus l'homme. Elles permettent une collaboration, un « bon » couplage par lequel se réalise l'idéal de la « vie technique ».

L'épopée technique poursuit un but. Simondon suggère que la vie technique ne consiste pas à diriger les machines mais qu'il faut plutôt « exister au même niveau qu'elles »<sup>1</sup>. Il faut être *couplé* à plusieurs machines. L'homme devient « agent et traducteur d'information de machine à machine »<sup>2</sup>. Il est tantôt leur gardien, tantôt leur servant. Il *est*, par-delà toute aliénation.

Aujourd'hui, il faut bien en convenir, ce couple est là. Ce qui pose encore problème, c'est peut-être la qualité de son régime matrimonial et l'éducation de sa progéniture !...

1. *Idem*, p. 125.

2. « Prospectus » de *Mode d'existence...*, dans Gilbert Simondon, *Une pensée de l'individuation et de la technique*, *op. cit.*, p. 265-267.

DEUXIÈME PARTIE

**L'INDIVIDUATION**



Simondon a cherché une pensée capable de saisir l'évolution. Une pensée souple et mobile comme le devenir, une pensée qui suit les genèses. Il est adversaire des principes, c'est-à-dire des lois premières et arrêtées. L'évolution ne suit pas un programme déterminé. Elle est un processus. Le devenir, comme objet philosophique, réclame la modestie. Il est relativement facile de parler d'un principe, car il est stable et défini. Mais qualifier un processus est un tour de contorsionniste.

Les processus défient les identités du langage. Les logiciens médiévaux l'ont compris. Auguste, disent-ils, a trouvé Rome construite en briques et a laissé Rome parée de marbre. Nous disons que c'est la même Rome au début et à la fin de son règne. Cette pétition de principe masque sous l'identité d'un nom la métamorphose des temples, des palais et des avenues. Simondon est intéressé par cette transformation plutôt que par l'identité nominale. Il est le philosophe des genèses. Dans chaque ordre de réalité, il défait les identités et les substances. Il présente une « doctrine » qui a pour base cette idée : l'individu n'est pas une substance, mais le résultat d'un processus d'individuation.

## LA BRIQUE

Aristote, saint Thomas et les scolastiques ont défendu l'hylémorphisme : l'être est composé de matière (*hylè*) et de forme (*morphè*). La forme est principe de détermination de la matière. Les scolastiques expliquent le changement dans les choses par la théorie des « mutations substantielles ». Le passage de l'oxygène et de l'hydrogène à l'eau est un changement de substance. La mutation ne modifie pas la matière, mais la forme change. Elle détermine à l'origine les corps à être oxygène et hydrogène, avec les propriétés qui s'ensuivent. Après la mutation, une autre forme spécifie l'eau. L'individuation, c'est-à-dire le fait de devenir telle ou telle chose individuée, a son principe dans la forme. La matière, totalement indéterminée, ne peut orienter l'individuation. Elle subit la forme : principe déterminant et spécifiant.

Cette théorie a expliqué le monde et ses changements pendant des siècles. Descartes l'a contestée, mais elle a gardé des partisans. Au vingtième siècle, l'état des sciences la rend difficilement défendable. En 1924, P.Descoqs écrit un *Essai critique sur l'hylémorphisme*<sup>1</sup>. Il soutient que la théorie scolastique est vraie du point de vue de la métaphysique, même si les données de l'expérience l'invalident. L'atomisme a porté un coup fatal à la théorie des mutations substantielles. Il est invraisemblable de parler d'une matière première indéterminée si la matière est constituée d'atomes et de molécules, c'est-à-dire d'entités spécifiées. De plus, l'atomisme témoigne de la persistance formelle des éléments à l'intérieur d'un composé chimique : l'oxygène et l'hydrogène subsistent dans l'eau. Ce résultat est incompatible avec la théorie des mutations substantielles. La combinaison chimique ne donne pas un corps nouveau, au sens de saint Thomas et de ses disciples. Elle est un nouvel arrangement plutôt qu'une nouvelle substance.

1. P. Descoqs, *Essai critique sur l'hylémorphisme*, Paris, Beauchesne, 1924.

La théorie de l'individuation de Simondon intervient dans ce débat. Elle oppose à l'hylémorphisme une forme qui n'est pas déterminante, et une matière déterminée. Pour Simondon, l'expérience de la cuisson d'une brique le prouve. Qu'observe-t-il, là où d'autres ont vu la rencontre d'une forme et d'une matière ?

Pour fabriquer une brique, l'artisan remplit d'argile un moule de bois. Simondon tient sa critique : l'argile n'est pas une matière indéterminée. Elle est prise dans le marécage. « Séchée, broyée, mouillée, longuement pétrie »<sup>1</sup>, elle est déjà mise en forme. Ses propriétés moléculaires spécifient sa qualité, sa porosité et sa densité. Quant au moule, il n'est pas une forme pure. Il est en bois résistant mais déformable. L'artisan saupoudre ses parois pour faciliter le démoulage. La forme est une matière traitée.

L'examen des conditions initiales de l'hylémorphisme révèle qu'il faut substituer une matière formée et une forme matérielle aux deux termes purs de la scolastique. La cuisson de la brique permet d'aller plus loin : l'argile compressée dans son moule gonfle dans le four. Les parois de bois opposent une force contraire. Argile et moule se rencontrent en tant que forces. Au niveau moléculaire, leur « relation » s'explique par l'énergie libérée dans la combustion. La théorie scolastique, dit Simondon, présente une « zone obscure ». L'hylémorphisme parle d'une rencontre entre une forme et une matière sans expliquer les conditions de cette rencontre. Mais la zone obscure est une relation entre des forces. « C'est en tant que *forces* que matière et forme sont mises en présence »<sup>2</sup>. La relation n'est pas mystérieuse mais physique.

« La relation a valeur d'être », telle est la devise d'une philosophie de l'individuation. La relation ne lie pas A et B lorsqu'ils sont déjà constitués. Elle opère dès le début. Elle est intérieure à l'être. La relation n'est pas un accident qui viendrait apporter après coup à la substance une détermination nouvelle. Au contraire : aucune

1. *L'individu et sa genèse ...*, p. 39.

2. *Idem*.

substance n'existe, ni n'est déterminée, sans relation à d'autres substances et à un milieu. Exister, c'est être lié. Cette proposition philosophique permet à Simondon d'asseoir son projet : concilier l'être et le devenir. La relation est le devenir à l'œuvre. Grâce à elle, les changements arrivent à l'être et l'individu évolue. La relation est dans l'être comme le temps est coalescent au réel. De même, l'être et le devenir sont dans une situation d'appartenance mutuelle. L'un exprime le statisme, l'autre le dynamisme. L'individuation n'est pas entre ces deux notions, comme le juste milieu aristotélicien. Elle est la rencontre de ces deux dimensions, qui existent par leurs contraires. Le *Yin Yang* symbolise l'intuition ontologique de Simondon.

L'emprunt d'un exemple aux techniques pour traiter une question de philosophie naturelle n'est pas étrange : l'hylémorphisme pourrait dériver de l'observation des hommes qui travaillent la matière. La sculpture ressemble à l'imposition d'une forme, née de l'esprit de l'artiste, à un bloc de marbre. Dans le temple, l'observateur peut distinguer la géométrie des formes et le granit. L'observation des techniques semble confirmer l'hylémorphisme : travailler serait imposer une forme à une matière. Mais en approfondissant cette question, Simondon remarque que l'origine de l'hylémorphisme est sociale plus que technique. La supériorité du formel sur le matériel reflète une organisation sociale. Les maîtres, regardant les techniciens, ont distingué la forme de la matière. Leurs ordres contiennent les formes ; ils décident ce que les choses doivent devenir. L'esclave opère au niveau de la matière. Muet comme elle, il attend les ordres pour lui donner une forme. L'hylémorphisme est une mentalité, une façon de voir. Les expériences concrètes ne le confirment pas.

### LE CRISTAL

Simondon partage l'idéal cybernétique d'une théorie unifiée de l'être élaborée à partir de la notion d'information. Celle-ci dépasse la philosophie de la technique : elle peut aussi être utilisée en

physique, en biologie et en psychologie<sup>1</sup>. L'information peut s'entendre en trois sens : syntaxique, sémantique et pragmatique. Le premier recouvre les problèmes de transmission de l'information. Il est à l'origine strictement technique. Les questions de syntaxe se posent pour le codage, les canaux de transmission, la capacité, le bruit et la redondance. L'information peut aussi être abordée sous l'angle sémantique. On se préoccupe dans ce cas du sens des symboles qui constituent le message. Une question importante de la sémantique est de savoir quelles sont les conventions communes à l'émetteur et au récepteur afin que la signification de l'information puisse être partagée. Enfin, l'information peut se prêter à une étude pragmatique : comment affecte-t-elle les comportements de l'émetteur et du récepteur<sup>2</sup> ?

L'étude pragmatique de l'information a plus d'un trait commun avec les questions scolastiques sur le rôle des formes. Dans les deux cas, il s'agit de savoir quel est l'*effet* d'une forme sur une matière. La théorie de l'information permet de reformuler cette question<sup>3</sup>.

1. W. R. Ashby parle de la cybernétique comme d'un « cadeau du ciel ». Elle est un pont entre les systèmes simples et les systèmes hyper-complexes : « Jusqu'à une époque récente nous n'avions pas l'expérience de systèmes à complexité moyenne ; il s'agissait de systèmes tels que la montre et le pendule, et nous trouvions leurs propriétés limitées et évidentes, soit le chien et l'être humain, et nous trouvions leurs propriétés si riches et remarquables que nous les pensions surnaturelles. Ce n'est que dans les quelques dernières années que nous avons été gratifiés avec les ordinateurs universels de systèmes suffisamment riches pour être intéressants, et cependant suffisamment simples pour être compréhensibles... L'ordinateur est un cadeau du ciel... car il permet de jeter un pont sur l'énorme gouffre conceptuel qui sépare le simple et compréhensible du complexe et intéressant », cité par H. Atlan, *Entre le cristal et la fumée*, Paris, Seuil, 1979, p. 40.

2. L'école de Palo Alto est une autre héritière de la cybernétique. Elle a étudié la pragmatique de l'information dans les comportements humains. Cf. P. Watzlawick, J. Helmick Beavin et D. D. Jackson, *Une logique de la communication*, Paris, Seuil, 1972.

3. Dans la deuxième partie de l'introduction d'*Individuation psychique et collective*, Simondon discute la question de la forme chez Platon et Aristote. Il écrit ensuite ceci : « Il faudrait apporter un terme non-probabilitaire à la théorie de l'information. Peut-être serait-il possible – et c'est là le point de départ de la thèse personnelle

Elle demande quel est l'*effet* d'une information sur un milieu récepteur. Insatisfait de la conception logique de la forme, Simondon a revisité la question médiévale de l'individuation grâce à la notion d'information. Pour certains scolastiques, il n'existe que des formes statiques. Les tenants de l'unicité rigide de la forme affirment que la seule fonction de la forme est de déterminer la matière. Cette fonction est aux antipodes du dynamisme : ils refusent qu'une forme, en plus de spécifier une chose individuelle, puisse être active. Simondon prend le contre-pied de cette interprétation. Dans sa théorie, la forme et l'action se rejoignent dans une seule notion : l'information. « Il faut remplacer la notion de forme par celle d'information », écrit-il<sup>1</sup>. En accord avec la cybernétique, il regarde l'information comme une opération. Sa fonction n'est pas seulement de déterminer ; elle provoque une mutation, elle amorce un changement. L'information devient facteur d'individuation. Son rôle actif est décrit pour la première fois dans l'étude de la cristallisation.

Simondon a observé la croissance d'un cristal dans son eau-mère. Il a étudié les paramètres qui décident de la nature d'un cristal : température, pression, choc, nature chimique. Il a réfléchi aux conceptions anciennes qui voient dans la perfection cristalline un maillon entre l'inorganique et l'organique. Il a aussi étudié la polarisation de la lumière par les réseaux cristallins, et ses conséquences pour la théorie atomique de la matière. Enfin, il a fait du cristal le paradigme de sa théorie de l'individuation.

L'abbé Haüy, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, émit l'hypothèse que les cristaux étaient formés périodiquement à partir d'une « molécule

– de parler d'une qualité d'information, ou d'une tension d'information. » (p. 52). Cette tension, comme on va le voir, peut être apportée par un « germe ». L'individuation dépend de la relation entre « la tension d'information du germe structural et le potentiel informable, métastable » (p. 54). Simondon remplace les formes anciennes par une nouvelle théorie de l'information.

1. *L'individu et sa genèse...*, p. 211.

intégrante »<sup>1</sup>. La physique du cristal, désormais, devait dépasser le plan phénoménologique de la forme extérieure et chercher à comprendre l'organisation interne, moléculaire, que masquait la surface des cristaux. Auparavant, la cristallographie était surtout absorbée par des problèmes de classement, d'inventaire et de récolte dans les mines et les régions volcaniques. Cette activité descriptive s'accompagnait d'une recherche sur le rôle des cristaux dans la formation de la terre, aussi bien sur le plan physique que sur le plan métaphysique. Les cristaux, parallèlement à leurs multiples utilisations dans des pratiques curatives ou magiques, ont motivé l'imagination et suscité la réflexion. Jean Buridan (1300-1358) expliquait la présence de cristaux sur la surface de la terre par une « coagulation » subie par la matière au centre de la terre, où règnent des températures très basses. L'orogénèse, phénomène de soulèvement des roches sous la pression de forces venues du centre de la terre, lui permettait d'expliquer que des cristaux affleurent à la surface de la terre, après que ces roches eurent subi les effets de l'érosion. L'idée de la « coagulation » venait d'Aristote, et était confirmée par la formation des stalactites. Kepler (1571-1630), lui aussi, s'inspirait d'Aristote pour soutenir l'origine liquide des cristaux de neige de forme hexagonale. La disposition de leurs faces, pour lui, était l'effet de forces dont l'action géométrique reflétait l'âme de la Terre<sup>2</sup>. Ces deux exemples témoignent que le processus de formation des cristaux pouvait être lié aux théories cosmogoniques. Ainsi, Buffon voyait dans la « figuration » des minéraux un début d'organisation dont il disait qu'elle était une « ébauche de vie »<sup>3</sup> due à la présence de molécules organiques. Le cristal est une réalité frontière. Appartenant à la classe des minéraux, son organisation, sa genèse et sa beauté ont suscité, chez beaucoup de savants et de philosophes, l'affirmation de liens de parenté avec la vie. Jean-Claude de la

1. F. Balibar, *La science du cristal*, Paris, Hachette, 1991, p. 29.

2. Cf. D. Lecourt, *Introduction*, dans F. Balibar, *La science du cristal*, *op. cit.*, p. 11.

3. *Idem*, p. 12.

Métherie parle de la « cristallisation des fœtus ». Il regarde également l'âme, qui est le centre de l'être, comme le fruit d'une cristallisation. Le processus de cristallisation dépasse le seul domaine de la minéralogie. La cristallisation, identifiée à un processus organique, a fait longtemps figure de « chaînon manquant » entre l'inorganique et l'organique. L'ordre parfait de l'inorganique cristallin et sa formation génétique à partir d'un germe, que les Grecs appelaient *spermata*, ont amené beaucoup de savants à le situer à l'extrême pointe de l'inorganique et donc, pour les physiques continuistes, aux frontières de l'organique<sup>1</sup>.

La physique a délaissé ces spéculations à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec les travaux de Romé de l'Isle et de Haüy. Simondon montre cependant qu'une fine compréhension de la physique du cristal peut mener à des conséquences réflexives et spéculatives qui débordent la physique. Le cristal, paradigme de l'individuation, constitue pour lui l'occasion de réaffirmer les liens entre les phases de l'être et le devenir. Le cristal occupe en outre une place stratégique puisqu'il est le modèle d'individuation physico-chimique à partir duquel sera opérée la transition vers l'individuation biologique<sup>2</sup>. Simondon a fait d'un objet de science un sujet de réflexion philosophique.

1. Ainsi, Joseph Pitton de Tournefort, botaniste, (1656-1708) écrivait : « Les différentes espèces de pyrites, les cristaux de roche et une infinité d'autres pierres supposent aussi bien des germes particuliers que les champignons ordinaires, que les truffes et que plusieurs espèces de mousse dont on n'a pas découvert les semences jusqu'ici ».

2. C'est le cas pour la première édition de *L'individu et sa genèse physico-biologique* aux P.U.F. en 1964. L'édition de Millon (1995) comporte une section supplémentaire intitulée *Forme et substance*, qui tenait quatre-vingt cinq pages dans l'exemplaire de la thèse déposée à la Sorbonne en 1958 (cote W1958 (33), in-quarto). Cette section supplémentaire est consacrée à une interprétation de la mécanique quantique. Cette section est intercalée entre les pages sur les cristaux et celles sur la vie, mais il faut remarquer que dans la dernière section du chapitre « Forme et substance », intitulée *Topologie, chronologie et ordre de grandeur de l'individuation physique*, Simondon fait retour sur la problématique du cristal et fait l'hypothèse que « l'individuation vitale viendrait s'insérer dans l'individuation physique en en suspendant le cours, en la ralentissant, en la rendant capable de propagation à l'état inchoatif.

Forme et matière n'expliquent pas la genèse du cristal. Elles permettent de formuler une théorie *a posteriori*, lorsque le cristal est individué. Mais durant le processus d'individuation, suivi pas à pas, d'autres observations s'imposent. Le milieu d'origine du cristal est son eau-mère, une matière que les cristallographes nomment « amorphe » pour souligner que les molécules y sont disposées sans ordre, et surtout sans cet ordre périodique qui détermine la géométrie du cristal. La matière amorphe doit être en état *métastable* pour qu'une cristallisation se produise, c'est à dire qu'elle doit avoir une température telle qu'elle puisse évoluer rapidement. Aucune prise de cristallisation ne se fera si la matière est trop stable.

L'introduction d'un germe dans l'eau-mère amorce le processus. Le germe est un corps étranger ou un choc. Il est une information, c'est-à-dire un élément (ou un événement) singulier et nouveau<sup>1</sup>. Le germe apporte une dissymétrie dans la matière amorphe. « Il a valeur de principe »<sup>2</sup> : il asservit l'énergie et communique une structure à la matière qui n'en avait pas. Il apporte la géométrie à la matière : cube, pyramide, octaèdre, rhomboèdre, ... Il est la première couche du cristal. Sa structure polarise la matière voisine, qui se

L'individu vivant serait en quelque manière, à ses niveaux les plus primitifs, un cristal à l'état naissant s'amplifiant sans se stabiliser », dans *L'individu et sa genèse...*, p. 150.

1. L'apparition d'un germe dans la masse est « spontané et jusqu'à ce jour inexplicable », écrit Simondon (*L'individu et sa genèse...*, p. 102). *Idem*, p. 102. Il refuse l'explication probabiliste. Il ne semble pas qu'il soit possible de donner une « explication » de cette apparition car le germe peut être une poussière ou n'importe quel corps pourvu qu'il ait une efficacité sur le milieu métastable. Cette remarque de Simondon témoigne que l'origine des germes est un point aveugle de sa doctrine. Le germe est ici envisagé comme une information. Or, pour la théorie de l'information, l'information peut être le fait du hasard tout en se distinguant de lui car elle n'est pas un pur bruit. Cette antinomie classique de la théorie de l'information, signalée dans *Mode d'existence...*, p. 136, guide la description simondonienne de la cristallisation jusque dans ses déplacements d'accents, puisque le problème n'est pas de savoir d'où vient le germe, mais de connaître les conditions dans lesquelles il sera prégnant et pourra avoir un effet, de la même façon que l'information se distingue du bruit qui est sans effet, sinon de parasitage.

2. *L'individu et sa genèse...*, p. 84.

structure et dégage de l'énergie. Elle joue alors le rôle de germe pour la matière plus éloignée. La limite du cristal se déplace. Son individuation est la structuration d'un milieu métastable. Sa croissance est la propagation d'un ordre dans le chaos.

Le devenir ne s'oppose pas à l'être. Le devenir est « la relation constitutive de l'être en tant qu'individu »<sup>1</sup>. Il n'est pas seulement ce mouvement pur, ce processus délié de tout support, qui s'oppose au repos stable de l'être. Simondon cherche la compatibilité entre ces deux aspects. Il vise à les traiter comme un mixte, ne voulant ni rigidifier l'être dans un substantialisme incapable de saisir les mutations, ni dilater le devenir dans un énergétisme immatériel. L'exemple du cristal fournit des indications sur la possibilité de penser la coalescence de l'être et du devenir. En quel sens peut-on dire que le cristal est un mixte d'être et de devenir? L'individuation du cristal progresse entre deux réalités: le cristal déjà structuré et le milieu structurable. Pour Simondon, le cristal déjà structuré symbolise l'être, entité donnée et actuelle, tandis que le milieu énergétique symbolise le devenir, virtualité en attente de détermination. À ne considérer que ces deux états, l'état cristallin et l'état cristallisable, la « pensée » reste dans la situation conflictuelle du choix impossible. Si elle sélectionne le cristal et se présente comme une pensée de l'être, elle manque le devenir et ne peut expliquer les modifications, les progressions, ni les actualisations de virtualités. Réciproquement, si la pensée sélectionne le milieu énergétique comme modèle du devenir, elle devient pour ainsi dire évanescence, pure pensée des virtualités. Or, pour Simondon, la considération du processus de cristallisation peut fournir une solution à ce conflit. Les deux précédentes positions tablent chacune sur un état de la matière. Simondon, lui, choisit le milieu et l'opération. Entre le cristal déjà formé et le milieu structurable, existe la limite de l'individu cristallin. « La limite, dit Simondon, n'est ni potentiel ni structure ». Elle

1. *Idem*, p. 89.

n'est ni le passé du cristal, ni son futur. Elle est le lieu-moment de la croissance au présent de l'individu. Potentiel et structure, passé et futur communiquent sur cette frontière relative. Mixte d'être et de devenir, quoique n'étant ni totalement l'un ni totalement l'autre, la limite est le lieu-moment de l'individuation, la mise en communication de ce qui est et de ce qui devient. Elle est cette réalité que Simondon cherche à penser pour éviter l'antinomie de l'être et du devenir: le lieu-moment de ce qu'il appelle « transduction », c'est-à-dire propagation d'une information dans un milieu amorphe.

Ce milieu amorphe riche en énergie et pauvre en structure est un chaos qui s'organise. Simondon est conscient d'une limite du langage<sup>1</sup>. Il est impossible de parler du chaos sans une référence à l'ordre. L'adjectif « amorphe » qui porte la marque de la privation, détermine un milieu en disant qu'il manque de forme. Le chaos n'a aucune positivité logique. Il n'est pas individué. Mais Simondon joue le temps contre la logique. Au lieu de s'exprimer par la négative, il dit du chaos qu'il est le « pas encore ». Le verre vide n'est pas encore plein. Le milieu amorphe n'est pas encore individué: il est « préindividuel ». En attente d'individuation, car les conditions énergétiques sont remplies, il ne lui manque qu'un germe pour amorcer le processus. En termes aristotéliens, le préindividuel serait une puissance sans acte. Une pure passivité. Mais Simondon refuse ce vocabulaire: Aristote consacre le primat de l'acte sur la puissance, et traite la puissance à partir de ce qui lui manque. Le défaut logique (la négation) guide cette façon de voir. Pourtant le préindividuel est positif. Il est une puissance génératrice et créatrice. Sa puissance est une vitalité encore sauvage, une nature, une *physis*, une *natura naturans*. Le préindividuel est la nature saisie à la source, la nature vierge encore de détermination, sans limite ni forme, mais grosse déjà d'une vitalité qui sera déterminée.

1. « Les concepts sont adéquats à la réalité individuée seulement », *L'individu et sa genèse...*, p. 25.

Anaximandre a nommé *apeiron* cette origine radicale<sup>1</sup>. Simondon s'en réclame. Le préindividuel est la nature au sens présocratique. Il est le réservoir du devenir. Les présocratiques sont pour Simondon les véritables penseurs de l'individuation. Ils n'ont pas connu cette fascination de l'être individué, cette présence de l'individu qui pousse à comprendre le réel comme la sommation de tout ce qui y est individué. Ils n'ont pas choisi un principe d'individuation, un terme premier duquel les individus découlent comme une monade déroule son essence. Ils ont eu l'intuition d'un verbe (*croître*) et d'un milieu sans forme encore, « sans phase », mais animé. Le préindividuel que Simondon postule pour dire le milieu d'une individuation antérieur à l'individu *est l'apeiron* d'Anaximandre. Il est rare que Simondon emprunte des concepts. Plus précisément, cette reprise est unique dans sa philosophie car les autres emprunts, à Platon ou à Descartes, concernent toujours des processus, des opérations, des manières de faire ou des agencements, mais jamais, comme ici, le nom d'une phase de l'être<sup>2</sup>. Une relation privilégiée aux présocratiques explique cet emprunt. Ils sont penseurs et techniciens. « Pour eux, écrit Simondon, la réalité actuelle du monde se comprend par sa genèse, et la cosmogenèse est palpable et concrète comme le changement progressif d'état qui s'accomplit sous la main du potier lorsque l'argile absorbe plus d'eau »<sup>3</sup>. Ils sont aussi les penseurs du commencement ; ils précèdent

1. Marcel Conche explique que pour Anaximandre, « l'apeiron n'est ni la matière (hylè), ni un intermédiaire (metaxu) entre tel et tel élément (comme entre l'eau et le feu, ou entre l'eau et l'air, etc.), ni un mélange (migma) ». L'apeiron est doublement indéterminé : au point de vue physique, puisqu'il n'a pas de délimitations topologiques, et au point de vue logique, puisque les déterminations catégorielles lui sont postérieures. Cf. *Anaximandre. Fragments et témoignages*, éd. M. Conche, Paris, P.U.F., 1991, p. 87.

2. Le préindividuel est la première phase de l'être.

3. Cours sur la *perception*, *op. cit.*, p. 570. Dans *Les débuts de la science grecque*, l'historien britannique G. Lloyd fait remarquer que même si les sources sur la technologie ionienne du VI<sup>e</sup> siècle sont extrêmement rares, il est établi qu'elle a fourni des bases aux explications naturalistes des physiologues. Cf. Lloyd, *Les débuts de la science grecque*, Paris, Maspero, 1974, p. 8. Pour Snell, c'est chez Empédocle que les

l'histoire de la philosophie que Simondon regarde comme l'histoire du recouvrement de l'individuation par l'individu constitué. L'influence est manifeste à un autre niveau encore. De la même façon qu'Anaximandre imagine l'*apeiron* déterminé par un *gonimon* (c'est-à-dire « ce qui est capable d'engendrer »), Simondon explique que le préindividuel est déterminé par une information.

### LES COLONIES DE CORAUX

Les scolastiques reconnaissent que lorsqu'un homme mange, il s'incorpore la substance d'un aliment. Il fait siennes une forme et une matière. Il faut alors admettre que cet homme est déterminé par deux formes : la sienne et celle de l'aliment. Saint Thomas a jugé cette conséquence périlleuse. L'unité de l'homme est rompue s'il existe en lui une autre forme. Il n'est plus substantiellement un, mais deux ou plusieurs. Autant dire qu'il est déterminé par un autre principe que l'âme, ce qui est contradictoire car l'âme est le seul principe de l'individuation.

Les scolastiques ont contourné cette difficulté au moyen de la théorie des mutations substantielles. Les aliments ingérés perdent leur forme. Ils sont corrompus, redeviennent matière informe avant

comparaisons sont le moins anthropomorphes et ont le plus trait à la nature inanimée. Cependant, « Anaximandre et Anaximène connaissent eux aussi les comparaisons techniques, mais comme nous n'avons de leurs théories que des bribes, nous en savons moins sur les détails, à plus forte raison sur la formulation, que chez Empédocle ». Cf. B. Snell, *La découverte de l'esprit : la genèse de la pensée européenne chez les Grecs*, trad. M. Charrière et P. Escaig, Combas, L'éclat, 1994, p. 287. Notons, en manière de nuance, le rejet de l'interprétation strictement empiriste par Conche qui rappelle le rôle de la pensée dans le maniement des analogies naturelles : « Les processus par lesquels les choses sont devenues ce qu'elles sont, il faut les déceler dans et d'après le résultat qu'on a sous les yeux – le monde – et cela ne se peut que par la Pensée », dans *Anaximandre*, M. Conche (éd.), *op. cit.*, p. 79. Mais cette pensée est nourrie de l'apprentissage empirique des transformations.

d'être soumis à une nouvelle détermination, celle de l'âme qui régent le corps. P.Descoqs, dans l'essai cité, montre que cette solution est artificielle. Les aliments ingérés conservent certaines de leurs propriétés. Les sels restent des sels ; les minéraux gardent leurs structures chimiques. D'ailleurs les cellules ont chacune une forme et peuvent subsister hors du corps dans des cultures de tissus. Descoqs plaide donc pour une conception pluriformiste, déjà défendue par des auteurs médiévaux : il y a dans le corps des millions de principes déterminants. Cela ne l'empêche pas d'affirmer que d'un point de vue métaphysique, l'homme reste déterminé par un unique principe substantiel.

Ce débat est capital pour la philosophie de l'individuation. Qu'est-ce qu'un individu ? Un être unique, indivisible. Mais quand un humain mange un aliment, devient-il double ? On peut dire de l'individu ce que saint Augustin disait du temps : chacun sait ce qu'il est, mais personne ne peut le formuler... L'étymologie n'est d'aucun secours. L'individu est « indivisible », alors que la vie se maintient en lui par les divisions cellulaires. Cette curiosité de langage est le symptôme du problème. Elle se répète dans l'atomisme : l'« a-tome » est insécable. Mais quelle énergie pour le faire exploser en particules !

Simondon aborde ce débat avec une méthode nouvelle. Il examine les processus au lieu de partir des principes. Peu lui importent les nécessités métaphysiques. Il refuse de penser que la matière est animée parce qu'elle possède un principe d'animation. En philosophe des sciences, il voit dans le passage de l'inerte au vivant l'émergence de processus nouveaux. La différence entre un cristal et une macro-molécule de la chimie organique s'explique par l'information. Au départ du cristal, une information provoque l'individuation : le germe déploie sa structure en donnant forme à la matière. La molécule, cependant, peut recevoir plusieurs informations. Telle réaction chimique, puis telle autre, la modifient. Elle peut aussi devenir une information pour une bactérie. Elle échange sans cesse. Elle intègre des informations et les différencie.

Le vivant se caractérise par la pluralité des inputs et des outputs, au contraire du cristal qui résulte d'un unique input initial<sup>1</sup>. Le vivant possède plusieurs « régimes d'information ». De plus, les réactions aux informations sont parfois différées, indirectes. Elles sont soumises à des traitements. Le vivant digère les informations et élabore ses réponses. Il est un réseau. Au contraire des thèses scolastiques, ce ne sont donc pas les formes qui sont multiples, mais les régimes d'activités : nutrition, mécanisme de défense chimique, ... Ces régimes d'activités supposent un milieu intérieur propre à la vie.

La Grande Barrière de Corail d'Australie est longue de 2 400 kilomètres. Elle est parfois considérée comme le plus grand des êtres vivants. Mais est-elle un individu? Selon Simondon, une colonie de micro-organismes n'est pas un être unique. Ce critère de l'individualité repose sur des apparences : c'est un critère topologique. La proximité spatiale des micro-organismes n'implique pas, à elle seule, l'existence d'un être unique. Simondon préfère s'attacher aux rôles des parties de la colonie. Il remarque que certains « sous-individus » sont spécialisés dans la nutrition, d'autres dans la

1. Dans le livre *What is Life ?* (1943), Erwin Schrödinger établit un parallèle entre le chromosome et le cristal. Le chromosome contient, chiffré dans un code miniature, « tout le devenir de l'organisme, de son développement, de son fonctionnement ». En cela, le chromosome n'est pas différent du cristal puisque ce dernier se développe à partir d'un petit nombre de motifs. François Jacob écrit à propos de cette idée de Schrödinger : « Pour des raisons de stabilité, l'organisation du vivant devient semblable à celle d'un cristal. Non pas la structure monotone et un peu ennuyeuse où un même motif chimique se répète à l'infini, avec la même période, dans les trois dimensions. Mais ce que les physiciens désignent par "cristal aperiodique", dans lequel l'agencement de plusieurs motifs offre la variété qu'exige la diversité des êtres vivants. Un petit nombre de motifs y suffit, ajoute Schrödinger. Avec le code morse la combinaison de deux symboles permet de chiffrer n'importe quel texte. C'est par une combinatoire de symboles chimiques qu'est tracé le plan de l'organisme. L'hérédité fonctionne comme la mémoire d'une calculatrice » (F. Jacob, *La logique du vivant*, op. cit., p. 274). Les termes de la comparaison sont identiques chez Schrödinger et chez Simondon. Mais c'est un tout autre usage qu'ils en font, car Simondon ne se sert pas du cristal pour montrer que le chromosome actualise un code, mais pour montrer que le vivant intègre et différencie des singularités. Le cristal, chez lui, ne sert pas une biologie analytique, mais une biologie du « vivant-agent ».

fonction sexuelle ou dans la défense. Chaque partie a son rôle, sans qu'il y ait de centre. De plus, la naissance et la mort des « sous-individus » est pour chacun singulière et indépendante du reste de la colonie. Simondon y voit un critère pour l'individualité réelle : l'individu se reproduit et meurt. Une colonie n'est donc pas un individu. Dans une étude sur la biologie de Simondon, Anne Fagot-Largeault caractérise cette position classique : « L'individu au sens biologique strict, c'est donc l'organisme »<sup>1</sup>.

« Cette doctrine n'est point un matérialisme »<sup>2</sup>. Elle suppose bien un enchaînement de la réalité physique jusqu'à la réalité biologique, mais sans identité de nature entre la première et la seconde. Or le matérialisme table sur une identité de nature. La philosophie de Simondon, elle, examine les continuités et les discontinuités présentes au long de cette chaîne. Continuité, par exemple, de la relation entre la métastabilité des systèmes et la capacité de recevoir de l'information. Discontinuité, par contre, entre les régimes d'information directs de la physico-chimie et les régimes d'information à relais qui caractérisent le vivant. La discontinuité, correspondant au passage d'un seuil, ne peut servir à établir des distinctions entre des genres et des espèces. Simondon indique une autre façon d'établir des classes dans le réel. Elles reposent sur le type de processus d'information que connaît le système au cours de l'individuation. Il s'agit de propriétés actives, de régimes ou de processus organisateurs de la matière (les polarités).

Simondon refuse le postulat initial du matérialisme selon lequel la nature inerte ne peut receler une organisation élevée. Selon ce postulat, le matérialisme cherche à réduire les systèmes vivants à des systèmes simples dont tout indique qu'ils sont uniquement « matériels ». Mais ce postulat mène à considérer que le monde physique est fait de matière, qu'il est substance. Il appauvrit la

1. A. Fagot-Largeault, « L'individuation en biologie », dans *Gilbert Simondon. Une pensée de l'individuation et de la technique*, op. cit., p. 19-54, p. 22.

2. *L'individu et sa genèse...*, p. 156.

notion de matière : il lui enlève ce qui peut rendre compte de l'individuation physique : les énergies potentielles et les relations. « Le matérialisme ne tient pas compte de l'information »<sup>1</sup>. Il n'en tient compte, plus précisément, que lorsqu'il considère les étapes avancées de l'évolution des espèces, étapes qu'il valorise alors qu'il dévalue l'organisation de la matière inerte. Il y a dans cette démarche, dit Simondon, une doctrine des valeurs et même un « spiritualisme implicite : la matière est donnée comme moins richement organisée que l'être vivant, et le matérialisme cherche à montrer que le supérieur peut sortir de l'inférieur »<sup>2</sup>. Pour Simondon, qui n'ignore pas qu'il va à l'encontre de la coutume et que ses hypothèses peuvent paraître « fort surprenantes », le monde physique est déjà hautement organisé. Certaines grosses molécules métastables de la chimie organique peuvent receler des organisations du même ordre de complexité que les organismes vivants les plus élémentaires. Mais la vie n'est pas une substance distincte de la matière. Seules des structures physiques peuvent être les supports de processus d'intégration et de différenciation<sup>3</sup>.

Les pages sur la biologie des fonds marins renferment une invention théorique qui se retrouve dans d'autres analyses de Simondon. Après avoir décrit l'organisation ordinaire des colonies, il considère le comportement de ce qu'il appelle l'« individu pur ». Celui-ci se détache de sa colonie d'origine, se laisse porter par les courants marins et, au loin, pond des œufs qui donneront naissance à une nouvelle colonie. L'individu pur est un pionnier. Il délaisse les fonctions habituelles de nutrition, de défense et de reproduction au

1. *Idem.*

2. *Idem.*

3. Simondon recourt très fréquemment à la métaphore du cristal pour traiter des questions de psychologie et de philosophie. Pour une analyse critique du rôle du cristal dans sa pensée, cf. I. Stengers, « Comment hériter de Simondon ? », dans *Gilbert Simondon. Une pensée opérative*, J. Roux (éd), Publications de l'Université de Saint-Étienne, 2002, p. 300-323. Voir aussi P. Chabot, *L'encyclopédie idéale de Simondon* dans le même volume.

sein d'une colonie. Son existence est un pont. « Il ne fait pas partie d'une colonie, dit Simondon ; il s'insère entre deux colonies sans être intégré dans aucune, et sa naissance et sa fin s'équilibrent dans la mesure où il émane d'une communauté mais en engendre une autre ; il est *relation* »<sup>1</sup>. L'individu pur est aussi l'humain qui néglige les habitudes sociales pour exister par ses instincts génésiques et thanatologiques. Il est fidèle aux aspects fondamentaux de l'individuation. Il est pur car les tendances communautaires ne l'affectent pas. Il propage et exalte l'individuation au lieu de la laisser recouvrir par des routines. L'inventeur est de ceux-là puisqu'il poursuit la nouveauté sans égard pour la communauté qui le freine<sup>2</sup>.

L'individuation doit s'entendre en deux sens. Elle est d'abord synonyme d'évolution. Elle explique que les individus deviennent, vivent et meurent. En ce sens, elle est universelle. Mais l'analogie entre le micro-organisme baladeur et l'humain affranchi du social annonce déjà une vision du monde. L'individuation est un cadre général. Elle permet des aménagements infinis. Elle se diversifie quand le vivant devient complexe. En un deuxième sens, elle

1. *L'individu et sa genèse...*, p. 167.

2. Whitehead utilise l'analogie entre des colonies d'animaux et les humains dans un autre sens. Il montre qu'on retrouve dans les deux cas la « compréhension » et la « routine ». « Or, dit-il, c'est le commencement de la sagesse que de comprendre que la vie sociale est basée sur la routine. Si la société n'est pas pétrie de routine, la civilisation disparaît. (...) Les deux extrêmes, compréhension complète et routine complète, ne se réalisent jamais dans la société humaine. Mais des deux c'est la routine qui est la plus fondamentale, c'est-à-dire une routine modifiée par de minimes éclairs d'une intelligence courte ». Son analyse, moins radicale que celle de Simondon, accorde une place centrale à ces petites variations qui ne semblent pas des inventions tant elles sont ancrées dans les habitudes sociales mais qui pourtant, par le moment où elles interviennent, par les légers écarts qu'elles imaginent, par leur style, peuvent apporter des progrès dans la compréhension. Le pragmatisme de Whitehead le laisse dubitatif face à l'image de l'individu pur ou de la compréhension complète : « En réalité, dit-il, l'idée d'une compréhension complète, dirigeant l'action, est un idéal chimérique, en désaccord grotesque avec la vie pratique ». Cf. A. N. Whitehead, *Aventures d'idées*, trad. Breuvart et Parmentier, Paris, Cerf, 1993, p. 140-141.

suppose des choix, des valorisations, des fatalités. Elle demeure universelle : les fondamentaux sont donnés. Mais elle est aussi unique. L'individuation est une façon de raconter la vie. Elle est un test projectif, dans lequel chacun voit ce qu'il veut voir. Ces aspects singuliers deviennent plus manifestes lorsque Simondon aborde la psychologie et la sociologie.

### LE PSYCHISME ET LE COLLECTIF

Les humains connaissent plusieurs individuations. Ils ne mènent pas leur développement sur le seul plan biologique ; ils ne peuvent venir à bout de leurs problèmes de façon physique. Il reste des tensions. Le psychisme émerge pour tenter de les résoudre d'une manière nouvelle : par la pensée. L'individuation psychique désigne l'évolution de l'univers mental d'un individu. Elle est un rapport au monde basé sur la perception, l'émotion et la signification. Être humain, pour les thomistes, c'est avoir une âme. Simondon refuse cet essentialisme : il voit le signe de l'humanité dans les capacités psychiques qui forment un être de pensée au sein d'un être vivant.

L'évolution psychique dépasse l'individu : elle le mène vers autrui. La genèse des sensations et des affects en témoigne déjà. L'humain s'oriente dans le monde matériel en sentant du plus froid ou du plus chaud, du doux ou du rugueux. Les sensations lui permettent de se former une image sommaire de l'environnement. La perception vient compliquer cette relation sensuelle au monde. Elle localise la source de la chaleur dans une pierre ensoleillée. Elle comprend la cause d'une sensation de picotement lorsqu'elle voit l'objet touché. Par la perception, l'humain s'investit dans le monde : il donne une signification mentale aux sensations matérielles.

Les affections permettent une seconde orientation : celle de l'humain par rapport à lui-même. Plaisir, agrément, mal-être ou gêne, les affections sont fugaces et inconscientes. Elles sont les signaux qui indiquent l'état du monde intérieur. L'émotion s'empare de ce matériau primitif et lui donne un sens. Elle unifie un affect

de gêne, un autre de douleur au pied et un troisième de frustration ; elle les stabilise, les interprète et leur donne une consistance formulable : celle d'une émotion de colère. L'émotion persiste. Elle est consciente et dégage l'individu de la proximité à lui-même que lui imposent les affects muets. Il peut alors s'ouvrir à la signification de ce qu'il ressent.

Cette théorie est aux antipodes de celle de Sartre. Dans son *Esquisse d'une théorie des émotions* de 1938, celui-ci explique que les émotions naissent lorsque l'action est bloquée. « Lorsque les chemins tracés deviennent trop difficiles ou lorsque nous ne voyons pas de chemins, nous ne pouvons plus demeurer dans un monde si urgent et si difficile. Toutes les voies sont barrées, il faut pourtant agir. Alors nous essayons de changer le monde, c'est-à-dire de le vivre comme si les rapports des choses à leurs potentialités n'étaient pas réglés par des processus déterministes mais par la magie »<sup>1</sup>.

L'émotion, pour Sartre, est la conséquence directe d'un barrage, d'un problème insoluble. Face à une bête féroce rencontrée dans une ruelle, l'individu sartrien ne peut rien faire. La situation est bloquée, les chemins habituellement empruntés sont impraticables. La conscience s'émeut. L'individu s'évanouit. Pour construire cette théorie, Jean-Paul Sartre a utilisé les résultats d'expériences d'une psychologue allemande des années trente, Tamara Dembo, qui cherchait à faire naître de la colère en laboratoire<sup>2</sup>. Elle choisit une trentaine de personnes en leur disant qu'elle veut mesurer leurs compétences en matière d'adresse et de résolution des problèmes. Ces personnes reçoivent des anneaux en plastique qu'elles doivent jeter autour de goulots de bouteille. Elles essayent et ne parviennent à rien : la bouteille est trop loin, les anneaux sont trop étroits. Dembo leur demande aussi d'atteindre une fleur située dans un coin de la pièce sans cependant quitter un périmètre tracé autour d'eux, et

1. J. P. Sartre, *Esquisse d'une théorie des émotions*, Paris, Hermann, 1939.

2. Cf. V. Despret, *Ces émotions qui nous fabriquent*, « Les Empêcheurs de penser en rond », Paris, Synthélabo, 1999, p. 129.

distant de la fleur de plusieurs mètres. Ils ont beau se contorsionner, rien n'y fait : la fleur est inatteignable. La colère naît. L'expérience était conçue pour qu'il soit impossible de passer les épreuves avec succès. Les sujets pensent être là pour une évaluation de leur compétence et de leur adresse. Ils s'énervent. Dembo n'hésite pas à les railler ou à ironiser sur leur incapacité.

Lorsqu'une expérience de ce genre sert de référent à la pensée, la théorie qui en découle est particulière et locale. Quand Sartre dit que l'émotion naît lorsque l'action est bloquée, quand il fait de l'émotion une fuite, ou un mouvement irrationnel, il ne fait jamais, en fait, que généraliser le contexte local de l'expérience de Tamara Dembo. Dans cette expérience, le sujet se sent isolé, inférieur, et à raison puisqu'on se moque de lui et qu'il n'a d'autres moyens de se sortir du traquenard où on l'a attiré que de se mettre en colère, et de se sentir humilié. Qui ne le serait pas ? Mais de là, à extraire de cet exemple local une théorie générale, il y a un pas<sup>1</sup>.

Simondon aborde l'individuation comme une stratégie pour résoudre des problèmes. La perception apporte une solution au problème posé par un flot de sensations dont l'origine est inconnue. L'émotion permet de mettre de l'ordre dans le chaos des affects. Or ces solutions engendrent de nouveaux problèmes. L'individu évolue afin de résoudre des tensions. Il crée des montages plus stables, plus cohérents. Il apprend à être maître chez lui. Mais voilà que ses perceptions et ses émotions lui posent un nouveau défi : elles sont souvent incompatibles.

Par ses perceptions, l'individu acquiert des points de vue sur l'environnement. Étant ému, il prend des attitudes. Ses points de vue et ses attitudes ne vont pas toujours dans le même sens : ils peuvent s'opposer. Simondon ne fournit pas d'exemple pour illustrer ce problème, qui n'est peut-être pas universel. Faut-il penser à un

1. À propos de la théorie de Sartre, Simondon parle d'une « supposition réductrice, comme celle de la mauvaise foi, qui veut ramener l'émotion à l'individu », cf. *Individuation psychique et collective*, p. 212.

spectacle désolant et à une émotion contraire ? À la perception du soleil qu'accompagnerait un sentiment nocturne ? Pour Simondon, il y a un problème, et c'est le collectif qui peut le résoudre. Le rapport aux autres stabilise l'individu divisé entre ce qu'il voit et ce qu'il sent. Il poursuit son individuation en s'intégrant au réseau stable des significations collectives. L'individuation psychique est aussi sociale.

*L'individuation psychique et collective* décrit deux types de rapports aux autres. Le premier est classique. L'individu est *zoon politikon*. Il sacrifie aux jeux sociaux, rencontre l'« interindividuel », c'est-à-dire l'autre qui occupe telle place dans la société et s'y conforme. Les masques restent en place. Simondon décrit une société bien organisée mais peu authentique. Puis vient le *transindividuel* : la relation authentique. Il suppose une nouvelle individuation. L'individu puise au plus profond de lui, dans ses ressources affectivo-émotives, et peut alors rencontrer l'autre en tant qu'autre. Là règne l'honnêteté. Le statut social, le métier, la richesse ou la pauvreté ne font plus barrage à la fraternité, l'amitié, l'amour. Le transindividuel est l'occasion de la sincérité. On dit ce qu'on pense, on fait ce qu'on dit et devient ce qu'on est. Simondon en voit des exemples dans l'héroïsme, la sainteté et la sagesse. Il évoque aussi Zarathoustra qui recueille la dépouille du funambule tombé de sa corde, mort, et que la foule a abandonné.

L'expérience du transindividuel peut aussi se poursuivre dans la solitude. Elle est alors mystique. Simondon évoque saint François d'Assise dont la charité ne connaissait pas de limites. Il parle d'une communication « avec les choses supérieures »<sup>1</sup> qui prolongent et dépassent l'individu. Cette communication est l'acmé de son évolution. Simondon la préfère en dehors des dogmes. Il se méfie aussi des « déviations intérioristes ». La religion dont il parle se rapproche des intuitions de Maître Eckhart :

1. *Individuation psychique et collective*, p. 157.

Seule, peut-être, la théologie négative a fait un effort pour ne pas penser le transindividuel à la manière d'une individualité supérieure plus vaste, mais aussi individuelle que celle de l'être humain ; l'anthropomorphisme le plus difficile à éviter est celui de l'individualité<sup>1</sup>.

### L'IMAGINATION

Simondon a consacré un cours de Sorbonne à l'imagination. Sa théorie rompt avec les conceptions modernes de l'image. L'image n'est pas subjective, mais intermédiaire à l'objet et au sujet. Il se rapproche des conceptions anciennes : Homère accorde aux songes une force prémonitoire indépendante du sujet ; Lucrèce voit dans l'image un simulacre causé par des vapeurs et dont l'existence est réelle. Simondon lui donne aussi un statut ontologique. Il montre que l'imagination débouche sur l'invention. Elle peut être matérialisée et devenir un objet, une situation ou un événement.

Ce cours de 1965-1966 suit la genèse de l'image dans tous les ordres de réalité pour montrer comment elle rassemble des contenus hétérogènes, comment elle en dégage des orientations et comment ces orientations peuvent être matérialisées dans l'invention. Simondon a réuni un maximum de données pour asseoir son hypothèse du dynamisme génétique et cyclique de l'image. Le schème qui va de l'imagination à l'invention est relativement simple. Mais les développements conceptuels du cours s'effacent devant un florilège d'informations biologiques, d'observations des tendances des années soixante, de réminiscences mythologiques, de dialogues avec la psychanalyse, d'images cinématographiques, de désirs, de théories physiques, de spiritualité et d'analogies avec le monde animal... On y croise Shirley Temple, appelée tendrement « bébé optimum », les indigènes de Cargo Cult, et les personnages

1. *Idem*, p. 161.

des contes de fée. Il y a aussi des expériences sur les abeilles, des propositions pour opticaliser les vêtements des travailleurs de nuit, une thèse sur les perceptions subliminales, une explication du comportement des calculateurs savants et de longs passages sur les jouets. L'ensemble ressemble à l'étonnant Palais du Facteur Cheval que Simondon appréciait.

L'imagination suit un cycle. Avant de faire l'expérience d'une situation, l'individu anticipe. Il se crée une image *a priori*, faite de projections et de désirs. Vient ensuite l'expérience. La confrontation au réel n'abolit pas l'image. Cette dernière, au contraire, sert la pratique. Elle est un « pattern » qui permet de faire la différence entre le prévisible et le nouveau. La perception est portée sur le singulier, le détail et l'inhabituel. Elle regarde les changements et les mouvements. Elle parvient à les discriminer grâce aux images qui l'accompagnent parce qu'elles contiennent les caractères « normaux » des situations. Ainsi le berger reconnaît qu'il manque un mouton sans avoir compté le troupeau. L'image lui sert de référence.

Le cycle de l'image se poursuit après l'expérience. Dans le souvenir, elle se simplifie et s'épure. Elle se charge d'affect. Elle devient un symbole. Mais ce symbole reste tendu, *métastable*, c'est-à-dire capable d'évoluer. Il est animé des contradictions et des différences de toutes les situations qu'il symbolise. Comment sont liées les différentes images ? Le réalisme plaide pour la continuité entre la perception et les images abstraites, c'est-à-dire pour un passage entre les sensations particulières et les images qui en émanent. Les idéalistes comme Berkeley et Descartes soutiennent la discontinuité. Berkeley notait qu'il n'avait jamais abstrait une image du réel ; quant à Descartes, il était partisan de l'innéisme. Toute la théorie simondonienne est au contraire portée par l'empirisme. La genèse de l'image s'enracine dans le schématisme corporel de l'individu, elle s'alimente des perceptions et retentit dans le subconscient de l'individu. Il est dès lors clair qu'il accepte la filiation empiriste de l'imaginaire. Mais il corrige son inductivisme sur un point. Le modèle de la sommation suppose que des images d'une même réalité s'additionnent pour former une image générique. Chacun des

tilleuls vus dans la nature ou à la télévision forme progressivement une image du tilleul. Or, si l'inductivisme empiriste a raison de ménager une filiation entre les données de l'expérience et le développement des images, il se trompe quand il homogénéise les différentes réalités rencontrées. L'empirisme n'accorde de privilège à aucune expérience particulière. Il les met toutes sur le même pied, refusant le singulier. Il n'accorde aucune efficacité à l'historicité des apports d'information. Il efface les moments clés et les expériences importantes dans le développement génétique des images.

Il faut, selon Simondon, ménager une place de choix à l'expérience prégnante qui initie la constitution d'une classe d'images. Cette expérience est le germe de la genèse. Il peut s'agir de la première image d'un livre lu, ou de l'expérience marquante d'une rencontre. Elle demeurera et sera comme le tronc d'arbre auquel Simondon compare la constitution d'une classe d'images. Les images ne s'additionnent pas pour former ce tronc. Elles s'y insèrent selon la direction initiée par la polarité de la singularité initiale. Lorsqu'elles concordent avec l'image germinale, les nouvelles images conservent cette direction. Elles peuvent aussi, si elles divergent de l'image initiale, se greffer en des embranchements asymétriques, former les branches de cet arbre imaginaire. Prenant l'exemple de Taine sur la constitution de l'image d'un *araucaria*, Simondon explique :

Il y a un premier *araucaria*, une image originelle de cet arbuste régulier aux aiguilles vertes et drues, qui restera la plus vraie, la plus authentique, la plus éminente dans le souvenir, et qui sera source des normes pour toutes les empreintes successives. Si cet *araucaria* était petit et vert foncé sur un terreau noir, un autre plus grand et jaune sera vu comme « un grand *araucaria* jaune », et un troisième comme un *araucaria* au tronc lisse ou aux branches non recourbées<sup>1</sup>.

1. Cours *Imagination et invention*, op. cit., p. 1087.

L'empreinte joue le rôle archétypal d'un premier modèle. Il est principe de la constitution d'une classe. L'intérêt de cette conception réside dans les embranchements asymétriques. Ils offrent une explication du problème canonique de l'induction : le cas des cygnes blancs et noirs. Le premier cygne dont l'empreinte est restée forme le germe de ce tronc imaginaire que les images des cygnes vus développent. Le cygne noir d'Australie apparaît marginal, aberrant par rapport à la classe constituée. Il se branche sur elle de façon asymétrique. Mais il n'agit pas comme une réforme de la classe initiale. Celle-ci demeure, et la compréhension (au sens logique) de cette classe s'avère inchangée même si l'extension s'est élargie. La singularité du cygne noir ne change rien au fait que la compréhension de la classe des cygnes contient la blancheur. Logiquement, selon l'induction, ce caractère aurait dû disparaître. Mais s'il demeure, dit Simondon, c'est que la constitution des réseaux d'images n'obéit pas à cette loi. Ils permettent la cohabitation du contradictoire et réservent une place à la marginalité du cygne noir. « La caractéristique épistémologique la plus importante de l'image-souvenir est l'indépendance de l'extension par rapport à la compréhension ; la connaissance selon l'image est donc différente de la connaissance inductive classique »<sup>1</sup>.

Pour le logicien, l'image de cet arbre renferme une contradiction. Pour Simondon, par contre, elle est le signe d'une tension, la marque du développement d'un potentiel inventif. L'incompatibilité des différents embranchements liés tend à former un symbole. Celui-ci condense des expériences contradictoires. Il lie les antagonismes, accueille les divergences en une unité tendue qui se sature, devient métastable et porte l'individu à modifier la structure de cette organisation. L'imagination pousse à l'invention. L'individu ne peut rester inactif lorsqu'il porte l'image d'une réalité possible, car il la confronte à la réalité qu'il voit et cherche à l'y ancrer. Il invente.

1. *Idem*, p. 1088.

**Le symbole connaît l'épreuve du réel. L'inventeur vient à bout des contradictions de l'imaginaire en réalisant ce qu'il a en tête. Les exemples que donne Simondon sont techniques (ponts, locomotives) et technoesthétiques (architecture du Corbusier, musique de Xenakis). L'individuation fait de l'humain un bâtisseur de mondes.**



**TROISIÈME PARTIE**

**LES PONTS**



L'œuvre de Simondon compte deux piliers, et le pont qui les relie n'est pas dessiné. La concrétisation technique et l'individuation paraissent autonomes. Ce sont pourtant les individus qui font les objets, et les techniques orientent leurs modes de vie. Laissons de côté la question de savoir si Simondon aurait voulu expliciter ce lien dans une troisième œuvre. Il est possible que pour lui, les relations entre individus et techniques étaient claires. Mais elles ne le sont pas pour tous. L'œuvre de Simondon a montré que les techniques obéissent à une logique particulière. Elle a indiqué que l'individuation culmine dans le rapport à l'autre, au sacré et dans l'imagination. Le silence qui suit ces deux leçons est lourd de questions. Les techniques ont transformé les sociétés. Elles sont le bras armé d'une imagination nouvelle qui s'est donné les moyens de concrétiser ses désirs. Concrétisation et individuation se rapprochent.

Cette convergence est source de peurs, de fantasmes et de désirs. Nous sommes dans un temps mitoyen : à nul moment de son histoire, l'humanité n'a été si proche d'être physiquement et psychologiquement transformée. Les questions sont nombreuses : quelles individuations valoriser, quelles techniques favoriser, quelles concrétisations paraissent des leurres ?

La philosophie de Simondon éclaire ces problèmes. Elle est une vision du monde écrite par un philosophe qui connaît les techniques.

Nous examinerons ici les liens entre individuation et concrétisation. Ils sont inapparents : c'est à l'interprète de les exhiber. Ils tiennent aux influences subies par Simondon, à sa compréhension du sacré et au savoir « ésotérique » qui sous-tend son œuvre. Ils sont reconnaissables dans sa tentative de construire une philosophie animée seulement par des opérations. Ils orientent sa quête d'une pureté et, finalement, l'ambiguïté de sa foi dans le progrès.

## CHAPITRE PREMIER

### SIMONDON ET LA PSYCHOLOGIE DES PROFONDEURS

#### 1. L'INDIVIDUATION SELON JUNG

Quel est l'apport de la notion d'individuation à la philosophie ? L'affirmation que les êtres deviennent des individus est une évidence. Pourtant Simondon présente l'individuation comme une notion originale. Elle marque une rupture par rapport à la tradition. Elle doit avoir un sens caché.

Dans la psychologie analytique de Jung, l'individuation est vue comme un chemin de crête que tous n'empruntent pas. Il emploie le mot vers 1916, après la prise de distance avec Freud. Un texte de cette époque porte le titre « Adaptation, individuation et collectivité »<sup>1</sup>. On y lit que la vie nécessite une adaptation aux conditions extérieures, comme l'environnement naturel, culturel et social, et aux conditions intérieures, comme les perceptions parfois inconscientes dont le sujet se découvre être l'auteur. Selon leurs

1. C. G. Jung, *Adaptation, individuation et collectivité*, dans Cahiers de l'Herne, numéro spécial « Jung », Paris, 1984, p. 35-39.

tempéraments, les individus privilégient l'une ou l'autre de ces adaptations. La névrose, pour Jung, est une perturbation de la capacité d'adaptation: l'individu privilégie à outrance son intériorité ou bien la néglige et cherche à s'adapter totalement à l'extérieur. La psychologie de Jung, très proche en cela de Freud, tente de rééquilibrer les investissements de la libido.

La nouveauté tient en un constat: pour certains, l'adaptation ne suffit pas. Jung situe la « fin pratique » de la relation analytique dans une adaptation réussie aux conditions de l'analyse et au médecin. Mais dans certains cas, « qui ne sont pas si rares »<sup>1</sup>, le transfert est d'une intensité extraordinaire. Jung l'interprète en disant que s'élève de l'inconscient du patient une exigence qui va à l'encontre de l'adaptation et de la collectivité. L'analysant fait mine de s'adapter parfaitement. En fait il cherche autre chose: Jung parle d'une « exigence d'individuation ».

L'individuation est d'abord ressentie comme une faute. Le sujet refuse de s'adapter aux autres et à leurs normes. Il ne se satisfait pas de la cohérence personnelle dont la société transmet l'idéal. C'est « l'entrée dans la solitude, dans le cloître du soi intérieur ». Le sujet prend un chemin de traverse, la société lui est hostile et c'est pourquoi il doit « expier ». Individuation et collectivité sont deux orientations divergentes. Le sujet ne pourra racheter sa désertion qu'en apportant à la société, après sa retraite, des valeurs positives nouvelles. Moyennant ce tribut, la relation humaine se réinstaura. C'est l'expérience de l'amour.

L'individuation est la notion clé de la psychologie de Jung<sup>2</sup>. Elle est présentée comme l'harmonisation des deux moitiés inadéquates de la psyché. La conscience devrait protéger sa raison et sa cohérence; la vie chaotique de l'inconscient devrait suivre sa propre pente dans les limites du supportable. Et l'individu devrait, avec ces deux pôles antagonistes, devenir une unité indestructible:

1. *Ibid.*, p. 36.

2. C. G. Jung, *Ma vie*, Paris, Gallimard, 1966, p. 244.

un « in-dividu » formé par la rencontre de deux forces qui sont comparées à l'enclume et au marteau. Le « fer battu entre les deux »<sup>1</sup> symbolise le résultat du processus.

Au cours des années trente, Jung fréquente les œuvres des alchimistes. « Seigneur, quelle stupidité ! Il n'est pas possible de comprendre ça »<sup>2</sup>, s'exclame-t-il d'abord. Mais en répétant l'expérience, il y entrevoit l'expression d'une harmonisation entre des principes opposés. Le coït du Roi et de la Reine symbolise la conjonction des opposés. Le fruit de leur union est le « soi ». L'essentiel de l'individuation n'est plus dans un refus de l'adaptation. La « différenciation » n'est qu'une première étape au cours de laquelle il est demandé de débarrasser l'individu de ses identifications inessentiels, comme dans une Œuvre au Noir. Elle est suivie d'une renaissance : l'advenir du soi (*Selbstwerdung*). L'individu découvre en lui un centre, qui n'est pas le centre de sa personnalité consciente car cette recherche n'est pas égocentrée. Le soi embrasse aussi la psyché inconsciente. La recherche du centre, qui est une recherche d'ordre et de totalité, a une portée cosmique. Le soi n'est pas le centre de l'individu. Il est le « but »<sup>3</sup> d'un individu qui cherche à se centrer dans un univers sensé.

Dans son autobiographie, Jung explique qu'il a eu le sentiment, très jeune, d'être double. Il appelle « numéro 1 » sa personnalité consciente et sociale, celle qui se conforme aux conventions familiales et aux obligations scolaires. Il vit « ici et maintenant ». Le « numéro 2 » habite un autre monde : il a le

sentiment d'une participation de quelque chose qui n'était pas moi  
– un peu comme si j'avais été touché par un souffle venu de

1. C. G. Jung, *La guérison psychologique*, Genève, Librairie de l'Université, 1953, p. 270.

2. C. G. Jung, *Ma vie*, op. cit., 1966, p. 238.

3. « Le Soi est aussi le but de la vie, car il est l'expression la plus complète des ces combinaisons du destin que l'on appelle un individu », dans C. G. Jung, *Dialectique du moi et de l'inconscient*, Paris, Gallimard, 1967 (2<sup>e</sup> éd.), p. 298.

l'univers astral et des espaces infinis ou comme si un esprit invisible était entré dans la chambre<sup>1</sup>.

Cette part de lui encore dans l'ombre l'attire vers Schopenhauer, Kant et la théologie. « Là où est le ça, il faut que le moi advienne », disait Freud. Par contraste, la psychologie jungienne pourrait avoir comme devise : là où sont deux numéros, il faut qu'un individu advienne.

### L'ŒUVRE AU NOIR DE SIMONDON

Les dernières lignes de l'*Introduction à L'individuation psychique et collective* font référence à Jung et à l'alchimie. Simondon écrit qu'il veut « généraliser (le) schème »<sup>2</sup> de l'alchimie.

L'Opus Magnum commençait par tout dissoudre dans le mercure ou tout réduire à l'état de charbon – où plus rien ne se distingue, les substances perdant leur limite et leur individualité, leur isolement ; après cette crise et ce sacrifice vient une différenciation nouvelle ; c'est l'Albefactio, puis Cauda Pavonis, qui fait sortir les objets de la nuit confuse, comme l'aurore qui les distingue par leur couleur. Jung découvre, dans l'aspiration des Alchimistes, la traduction de l'opération d'individuation, et de toutes les formes de sacrifice, qui supposent retour à un état comparable à celui de la naissance, c'est-à-dire retour à un état richement potentialisé, non encore déterminé, domaine pour la propagation nouvelle de la Vie<sup>3</sup>.

La démarche de Simondon est plus compréhensible si l'on accepte ces lignes. Il a commencé par tout dissoudre : l'être, les substances, les idées générales, la notion de forme et celle de matière. Il s'est débarrassé des concepts classiques de la philosophie pour

1. C. G. Jung, *Ma vie*, Paris, Gallimard, 1966, p. 87.

2. *Individuation psychique et collective*, p. 65.

3. *Idem*.

forger une image nouvelle de l'individu. Une grande partie de son œuvre est négative. Il dissout, il calcine. Il pratique une « œuvre au noir » sur la philosophie et sur un objet de la philosophie : l'individu. Souvent, il est vrai, les philosophes commencent par une opposition. Ils expliquent ce qu'ils refusent pour formuler ce qu'ils pensent. Platon qui conteste Parménide, son père philosophique, est resté le symbole de cette quête d'autonomie. Cependant la démarche de Simondon est plus radicale. Il ne rompt pas seulement avec une tradition philosophique. Il procède à une *tabula rasa* sur l'humain. Il promet qu'il en sortira quelque chose : la queue du paon, « *cauda pavonis* ».

Le livre de Simondon sur la psychologie frappe par son extrême dépouillement. Il refuse les mythes, les idées, les absolus, les substances et les archétypes. Il se détourne du langage, des jeux et des glissements de sens. Il vide les notions de leur contenu pour s'intéresser à leur fonction. Il aborde le mythe de façon négative : « On ne peut rendre compte du mythe, dit-il, ni par la représentation ni par l'action »<sup>1</sup>. La rupture avec les procédés de pensée courants est nette. Le mythe n'est plus un guide pour l'action. Il n'est plus l'histoire d'une figure archétypale. Il devient « un faisceau de sentiments relatifs au devenir de l'être »<sup>2</sup>. Cette formule très épurée peut convenir à tous les mythes, celui de Télémaque comme celui de Dionysos. Elle signale un retrait. Peu important, dans l'analyse de Simondon, les mythologies personnelles ou l'importance de tel mythe pour telle situation. Ces contenus sont accessoires. L'essentiel est que le mythe lie l'individu au devenir. Mais Simondon, dans la première partie de l'ouvrage, ne parle pas de la signification de cette liaison. Il se borne à décrire le « comment ». La question du sens a fait les frais de l'œuvre au noir.

L'étude de la spiritualité conduit aux mêmes conséquences. Simondon présente l'individu comme double : il est seul et rattaché,

1. *Idem*, p. 103.

2. *Idem*.

séparé et membre du collectif. Cette scission en lui peut être atténuée par la spiritualité. Son rôle fonctionnel est de relier l'individu à son origine préindividuelle. La spiritualité n'est pas une autre vie ; elle n'est pas la même vie. Elle est « l'autre et la même »<sup>1</sup>. Ces définitions peuvent sembler creuses... à moins qu'elles n'aient la profondeur des koans zen. Elles sont symptomatiques de la démarche de Simondon : il affirme l'existence d'une fonction spirituelle chez l'humain, et montre qu'elle le relie au devenir. Ce minimalisme est singulier dans un traité de philosophie. Simondon interdit le créationnisme, le panthéisme et le pari sur l'éternité<sup>2</sup>. Il fait table rase de tous les contenus spirituels. Il se borne à indiquer une place vacante comme, à table, on laisse une place libre.

Cette démarche décrit l'individuation, mais elle est jusqu'ici tout le contraire d'une individuation. Jung, à l'inverse, multiplie les adhésions. Mandalas, gravures alchimiques, traités chinois et zodiacaux supportent ses projections. Ils sont des balises et des flèches sur un chemin qui mène à un centre comme l'indiquent les représentations sur lesquelles il médite. Son individuation se nourrit de rêves, d'objets, de dessins. Simondon, pour sa part, décrit l'individuation de façon abstraite et générale. Il fait une théorie formelle du singulier, ce qui est un hétéronyme de la quadrature du cercle. Il se défend des projections particulières ; il n'opère pas de choix spécifiques. L'œuvre au noir est un processus de dé-différenciation. Toute détermination serait une différenciation. De même que la matière que l'alchimiste travaille dans sa cornue est réputée n'être ni du fer, ni du cuivre, ni du plomb, ni de l'argent, ni rien de spécifique, tout en étant la matière par excellence, l'individu décrit par Simondon est une forme vide en attente de sa vraie naissance.

Le coup de théâtre a lieu à la moitié du livre. Simondon pose une distinction : il faut séparer l'individuation et l'individualisation. L'individuation est transcendantale : elle concerne les structures

1. *Idem*, p. 106.

2. *Idem*, p. 102.

formelles du sujet. Kant dit du transcendantal qu'il est valable pour toute conscience possible. Il n'y a en lui rien d'empirique ni de concret. L'individualisation, par contre, est empirique. Elle désigne l'émergence du sujet selon ses conditions de vie et son tempérament. Le sujet est double : il possède des structures générales qu'il partage avec chaque humain, et une idiosyncrasie personnelle. Il se développe selon ces deux directions. Simondon ne fait pas référence à la distinction entre l'inné et l'acquis, car même l'inné évolue et se transforme. Il pose que les problèmes sont pour le moi transcendantal. Ainsi, l'impression de participation profonde à l'univers, dont l'individu est une partie, pose problème. Par contre, les solutions sont pour le moi empirique qui cherche une signification à la vie. L'enjeu de la « personne » est d'unifier individuation et individualisation : de trouver des réponses adéquates...

Le hardware est de série ; le software est personnel... les liens entre technique et individuation apparaissent. Il faut d'abord montrer que cette distinction individuation/individualisation provoque une rupture brutale avec la conception de Jung. Pour ce dernier, l'individuation commence aux alentours de la moitié de la vie. On ne peut dissoudre le Moi s'il n'est pas formé. Les initiations correspondent à des périodes de l'existence. Or l'individuation jungienne n'est pas un rite de puberté. Elle n'intègre pas l'individu au corps social ; elle l'en délie. Dante ouvre la Divine Comédie par ces mots : *Nel mezzo del cammin di nostra vita / mi ritrovai per una selva oscura*. C'est parvenu à la moitié de sa vie, trente cinq ans à l'époque, qu'il songe à visiter le pays des Morts et des Vivants.

Dans un article intitulé « Biologie et psychologie analytique », Pierre Solié a systématisé la conception de Jung. « De la naissance à la mi-vie », écrit-il, c'est « l'étape dominée par le moteur pulsionnel du besoin et du désir, presque toujours confondu avec l'amour. L'on y fait "sa place au soleil", en bousculant le voisin éventuellement »<sup>1</sup>.

1. Pierre Solié, « Biologie et psychologie analytique », dans Cahiers de l'Herne, Jung, *op. cit.*, p. 342-370, p. 349.

L'individu s'organise autour des signifiants collectifs (père, mère, frère, sœur, etc.). Il fait l'expérience de la fin de l'omnipotence enfantine et apprend la différence entre le Je et l'Objet du désir et de l'amour. La deuxième partie de son article a pour titre « De la mi-vie à la "mort d'après la vie" ». C'est à cette époque que le corps pulsionnel tente de devenir corps spirituel. Le Soi, l'*Animus*, l'*Anima*, l'Ombre et l'Individuation, tous les concepts importants de Jung, décrivent cette étape. Jung serait le psychologue des quadragénaires et plus !

Jung décrit l'individuation en suivant la flèche du temps ; Simondon décrit ses structures. Il parle de façon formelle en laissant les significations dans l'ombre le plus longtemps possible. L'individuation n'est pas orientée par l'identification à un archétype. Elle est un problème à résoudre : l'individu se sent et se sait double. Extrait de la nature avec laquelle il fait corps, il se sent sur terre comme d'une autre espèce en raison de ses facultés psychiques. C'est le dédoublement psychosomatique qui fait problème. L'humain est la réunion de deux « symboles d'être inachevé »<sup>1</sup>, réunion qui « fonctionne » mais dont le sens échappe. Un corps, une âme : toutes les interprétations sont possibles. Mais là où les doctrinaires s'engouffrent pour expliquer la raison des étonnants humains, Simondon ferme les portes. Le désir de signification, si vif qu'il soit, doit connaître le purgatoire alchimique de l'œuvre au noir. Il refuse la recherche selon la transcendance (Dieu) et selon l'immanence (la Nature). « La requête de transcendance comme la requête d'immanence cherchent à refaire l'être entier avec l'un de ces deux symboles d'être inachevé que sépare l'individuation »<sup>2</sup>. La seule chose qui, pour Simondon, doit être prise en compte est l'existence d'un réel « complet » avant l'individuation. Or ni l'immanence ni la transcendance n'en rendent compte. Il interdit le matérialisme,

1. *Individuation psychique et collective*, p. 137.

2. *Idem*.

c'est-à-dire la recherche de l'essence de l'être dans le corps. Il rejette l'âme, cette spiritualisation de la conscience.

Le seul véritable monisme, explique Simondon, doit être génétique. Il s'agit de saisir « l'unité » au moment où la possibilité d'une diversité de fonctionnements et de structures est pressentie. « Le seul véritable monisme est celui qui, au lieu de suivre un dualisme implicite qu'il paraît refuser, contient en lui la dimension d'un dualisme possible, mais sur un fond d'être qui ne peut s'éclipser »<sup>1</sup>. Voilà un rêve de créateur... Assister au Big Bang... La première opération... Se voir naître en voyant naître les mondes depuis les limbes. Toute sa philosophie concerne les genèses. Mais il refuse la notion de création. Et « malheureusement, il est impossible au sujet humain d'assister à sa propre genèse »<sup>2</sup>. C'est pourquoi la signification sera cherchée dans un mime de création : l'invention.

#### LA SIGNIFICATION DE L'INDIVIDUATION : LA RELATION À L'OBJET

Après une critique de l'adaptation et du divertissement, qui sont des rapports sociaux dans lesquels l'individu s'oublie, Simondon cherche une expérience authentique. Il la trouve dans le transindividuel, relation à l'autre et à l'univers qui apporte au sujet « une dimension d'éternité »<sup>3</sup>. La sagesse, l'héroïsme et la sainteté en sont trois figures. C'est au niveau du transindividuel que les significations spirituelles peuvent être découvertes<sup>4</sup>. L'individu y sort de ses limites. Il est hors de lui, dépassé, extasié face à autrui. Simondon parle d'expérience. Du préindividuel passe : une émotion partagée, le sentiment d'une appartenance commune, l'altérité, l'amour...

1. *Idem*, p. 142.

2. *Idem*, p. 163.

3. *Idem*, p. 158.

4. *Idem*, p. 196.

Et puis il y a les techniques. La transition est peut-être rude entre ces relations humaines et le monde des objets, mais elle est dans l'esprit de la philosophie de Simondon. Il a décrit de façon privilégiée un des modes du transindividuel : la relation aux objets. Sa quête de signification aboutit aux techniques, qu'il hisse au rang des relations les plus hautes que l'individu peut vivre. En témoignent les cinquante dernières pages de *l'Individuation psychique et collective*, qui sont un de ses apports les plus originaux. Ces pages parlent des « conséquences de la notion d'individuation » : aux côtés de l'amour, d'autrui et de la spiritualité, Simondon convoque des objets. Il trouve l'or dans le fer et l'acier des machines. N'est-ce pas la lettre d'un précepte alchimique ?

Ici Simondon se différencie. Après la longue négation des contenus singuliers et des significations particulières, il fait un choix déterminant : la technique. Son avantage paradoxal est qu'elle n'a aucun contenu particulier. Elle est neutre. Elle transcende les communautés, ces groupements d'humains qui partagent les mêmes valeurs. Les communautés cherchent la stabilité. Misonéistes, c'est-à-dire défiantes envers les innovations, elles jugent selon le bien et le mal. Les sociétés ouvertes, qui sont le terrain de l'invention technique, cherchent au contraire l'expansion. Elles sont par-delà bien et mal : elles connaissent « une infinité continue de degrés de valeurs, depuis le néant jusqu'au parfait »<sup>1</sup>. Le technicien juge selon l'indifférent et le constructif, le neutre et le positif. Il poursuit l'individuation : il ouvre le devenir sans le figer dans une signification particulière.

Simondon parle de l'opération technique comme d'une « condition d'individuation »<sup>2</sup>. Il en fait le portrait en sept points, qui correspondent aux attentes formulées lorsqu'il cherchait la signification de l'individuation. 1) La technique peut aller toujours plus loin (comme l'individuation) ; 2) Le rapport à l'objet peut se

1. *Idem*, p. 259.

2. *Idem*, p. 263.

passer de la médiation sociale (cette médiation handicape l'individu en l'obligeant à s'adapter); 3) « Le technicien ne peut agir que librement »<sup>1</sup>; 4) La technique est plus forte que les valeurs des communautés, et les oblige à se modifier; 5) La technique « institue une relation transindividuelle de l'individu à l'individu sans passer par l'intégration communautaire garantie par une mythologie collective »<sup>2</sup>; 6) La technique crée une civilisation; 7) L'être technique est « le corrélatif de l'auto-crédation de l'individu »<sup>3</sup>: il est l'*alter techno*.

Cette technique est en partie fantasmée. Simondon puise dans sa mythologie personnelle. L'individuation aboutit à un archétype: un « individu pur »<sup>4</sup>, tel serait le technicien. « Dans une communauté, il est comme d'une autre espèce »<sup>5</sup>. Il est soumis à d'autres obligations et à d'autres interdits parce que sa fonction ne résulte pas directement du groupe mais d'un don. Comme le médecin, technicien de la guérison, comme « le sorcier et le prêtre »<sup>6</sup>, le technicien est en rapport avec des forces étrangères. Il dialogue solitairement avec l'opaque. Il ramène au groupe du neuf et de l'irremplaçable. Le technicien ne travaille pas: la médiation qu'il exerce entre la communauté et un objet caché déborde les cadres sociaux. Il cherche, il éclaire les zones obscures. Cette activité le libère du joug social: « les individus libres, dit Simondon, sont ceux qui effectuent la recherche, et instituent par là une relation avec l'objet non social »<sup>7</sup>. La mythologie collective ne peut plus rien pour eux, alors qu'eux l'enrichissent d'inventions. Dira-t-on que le technicien est égoïste? Pas plus qu'un peintre ou un poète, répond Simondon, puisque eux aussi cherchent aux lisières. Mais quand ces décou-

1. *Idem*, p. 264.

2. *Idem*, p. 266.

3. *Idem*, p. 267.

4. *Individuation psychique et collective*, p. 261.

5. *Idem*.

6. *Idem*.

7. *Idem*, p. 263.

vertes sont des objets techniques, la société considère d'un œil inquiet ceux qui les apportent. C'est qu'elle désire avant tout se plonger dans l'« état d'hypnose »<sup>1</sup> que procure la possession d'un appareil sanctifié par la propagande. « Art de façade et de prestidigitation »<sup>2</sup> ! C'est que le goût humain est corrompu<sup>3</sup>, tout occupé à jouir, dédaigneux de l'authentique... Il y a dans ces mots comme un rousseauisme vécu dans le rapport aux techniques.

Les *terrae incognitae* des anciennes cartes de géographie ont été foulées par les héros de Jules Verne. Ballons, navires, fusées et sous-marins font du monde commun une rampe de lancement vers certains des points clés d'un monde dérobé au regard. La terre elle-même est parsemée de conduits et d'embouchures par où s'engager. Que ce soient les puits de mines, les cratères volcaniques, les fissures des fonds marins ou les laboratoires souterrains, il y aura toujours un lieu où commence le voyage, un endroit défendu à la communauté. Lorsque Simondon disait s'être nourri de Verne<sup>4</sup> plutôt que de philosophes pour élaborer sa pensée de la technique, il ne se référait pas tant aux machines elles-mêmes, malgré le génie de leur conception, qu'à la radicalité de la rupture que suppose le voyage. Abolies, les valeurs communautaires, devant ces pics minéraux qui soutiennent les cités. Et depuis les fonds en paix

1. *Idem*, p. 281.

2. *Idem*, p. 281.

3. *Idem*, p. 280.

4. *Entretien sur la mécanologie avec Jean Le Moyne*. À la question « Est-ce que vous reconnaissez l'existence d'un courant de pensée mécanologique qui aurait peut-être commencé, disons, avec Reuleaux ? », Simondon fait la réponse suivante : « Oui ... je connais mal les auteurs dont vous avez l'obligeance de me parler... mais il y a qu'une mécanologie existe, tout au moins comme goût, comme tendance et comme poésie du rapport entre l'industrie la plus parfaite, ou la science la mieux équipée, et une nature à l'état le plus naturel, c'est-à-dire le plus primesautier et le plus absent des souillures humaines. Chez nous, par exemple, Jules Verne représente cette tendance ; j'ai plutôt abordé le goût mécanologique par les romans d'anticipation de Jules Verne, qui sont du XIX<sup>e</sup> siècle, que par les philosophes, les techniciens ou les spécialistes de la mécanologie proprement dite ».

explorés par le capitaine Nemo, les mesquineries d'en haut semblent des agitations vaines. La défiance de Nemo est légendaire. C'est la non-participation qu'il recherche dans son enveloppe technique, abri propulsé dans les océans qui l'accueillent en silence.

Simondon est aussi de ces explorateurs des limites, infatigable, sans concession, puriste. Et c'est comme s'il y avait deux techniques, celle qui fait voyager et celle qu'on utilise en voyageant. La première est à la pointe, non par sa sophistication ou son automatisme poussé, leurres vulgaires puisque la technicité réside dans la roue comme dans le laser, mais plutôt par son efficacité individuante. Si les techniques font voyager, c'est qu'elles mobilisent la contemplation, l'intelligence et le rêve. Le goût du geste technique nourrit une imaginaire Geste technicienne. Volonté de puissance ? Au sens nietzschéen alors, car l'argent et le pouvoir n'en sont pas les ingrédients. Les techniques de pointe, chez Simondon, sont tellement éloignées de leurs usages sociaux et politiques qu'on parlerait plus justement d'une puissance du rêve.

Ensuite, il y a les techniques secondes, celles avec lesquelles on voyage. Volkswagen, les voitures communes, d'autant plus fiables que leur technicité n'apparaît jamais. Elles sont devenues des *genera*, selon l'expression du droit romain. Socialement, elles ont retrouvé leur rang de médiatrices, de moyens en vue d'une fin, le voyage lui-même, car c'est lui qui importe lorsqu'on habite la cité. Des désirs viennent, des caractères et des implicites, si bien que la technicité n'est plus qu'un élément dans un contexte plus vaste. « Il nous a été donné de voir, écrit Simondon, une étudiante, conduisant une voiture lors d'une sortie collective d'excursion, qui brutalisait volontairement embrayage et changement de vitesse pour faire devant ses camarades masculins une démonstration de féminité objectivée »<sup>1</sup>... Exit les jeux de la séduction.

1. *Psycho-sociologie de la technicité*, p. 137.

## RENAISSANCE D'UN ARCHÉTYPE

Il est frappant de constater que Robinson Crusoé a pu récréer sur l'île un cadre matériel analogue à celui de l'Angleterre qu'il quittait, grâce au coffret du charpentier et d'autres matériaux prélevés sur l'épave. Si aujourd'hui un naufragé disposait de l'équipement d'un navire marchand, il ne pourrait pas l'utiliser. Il en resterait aux techniques du XVIII<sup>e</sup> siècle. Les gestes ne suffisent plus face aux boîtes noires. On peut imiter un charpentier, pas un électronicien. L'énergie, les connaissances et les procédés manquent. La technologie contemporaine est déléguée. L'objet devient la mesure de toutes choses ; comme il est opaque, les mesures se perdent.

Simondon a réactivé un archétype. Dans les années soixante, déjà, il trouve la situation périlleuse. Il voit l'empire d'une « morale du rendement »<sup>1</sup> qui affecte le système éducatif et chaque effort. Le travail en miette, insensé. Il entend les exigences : les téléphones fonctionnent, mais on ignore comment. Apprécier une voiture qui roule, la détester quand elle s'arrête, tel est le syndrome de l'apprenti sorcier. Simondon voit naître un nouveau crétinisme, d'un genre irréversible. Il lui manque les circonstances atténuantes de l'inconscience. C'est une bêtise fière, qui détruit, pollue, gaspille en le sachant. L'humain n'a jamais été aussi loin de la Terre et des animaux. Il ne s'est jamais préoccupé aussi peu de ce qu'il transmet à ses descendants. Les discours sur le développement durable sont des symptômes. De même qu'un homme en bonne santé en jouit et va allègrement jusqu'au Pôle Nord plutôt que d'en parler, une génération qui ferait les choses au mieux pour qu'elles durent n'aurait jamais eu l'idée du concept saugrenu de « développement durable ». C'est comme parler d'un « cercle bien rond » !

L'exclamation « Ils ne se rendent pas compte ! » a un effet pratique immédiat : elle fait fuir ceux qui l'entendent. Surtout

1. *Individuation psychique et collective*, p. 288.

lorsqu'elle est vraie. Pour Jung, nous l'avons dit, l'individuation commence par l'isolement et s'accompagne d'un sentiment de faute. Avec une manière aiguë de ressentir le problème des sociétés techniques, Simondon, quant à lui, a peut-être connu ces épreuves. Les passages sur l'angoisse et la solitude dans *l'Individuation psychique et collective* ont un ton personnel. Or Jung dit aussi que ce sentiment de faute peut être racheté par l'apport de valeurs positives à la société. Ce thème a préoccupé Simondon, d'autant qu'il voit les limites des deux solutions classiques pour faire face à la crise des sociétés techniques : le romantisme et le capitalisme. Le romantisme préconise le retour à la nature et à une économie de subsistance. C'est jeter le bébé avec l'eau du bain, d'autant que si une économie de subsistance est viable pour un milliard d'humains, il n'est pas sûr qu'elle le soit pour six à dix fois plus. Le capitalisme table sur les régulations du marché. Son « cynisme » est en réalité une logique. Si les problèmes deviennent trop importants, l'intérêt sera de les résoudre. Mais une logique n'est pas une conscience. En outre, pour Simondon, la morale du rendement est en grande partie responsable de cette crise : elle est asservissante.

Les mentalités sont en cause. Le problème est d'abord psychologique. La rationalité de l'Occident a dissocié le sujet et l'objet. Cette approche est nécessaire à la science. Dans le domaine pratique, elle aboutit à un dualisme. La relation étroite qui existe entre un mécanicien et sa moto ou un viticulteur et son vin, se rompt. Le sujet se sent moins responsable ; l'objet est laissé à lui-même. Le sujet se soucie de son ego, sans voir qu'il passe par son action. Les objets techniques sont des intentions humaines déposées dans la matière. Lorsque cette intention n'est plus comprise, ils deviennent indifférents. On les traite comme des cailloux. Mais c'est aussi une partie de l'humain qui devient indifférente à lui-même. Seule importe la qualité de la relation. Simondon fait l'éloge de la mentalité artisanale : une relation chaleureuse.

Le bon état d'esprit passe par un sens de la qualité. On ne l'explique pas. La qualité est irrationnelle, mais s'éprouve. Elle passe par le coup d'œil, le geste, l'expérience. Elle est un savoir-

faire, un métier, un souci de soi et de l'autre : une conscience, car c'est l'humain, et non l'objet, qui est en cause. « On ne travaille jamais que sur une moto nommée soi-même », écrit Robert Pirsig dans le *Traité du zen et de l'entretien des motocyclettes*, roman simondonien d'un bout à l'autre. En route dans les montagnes du Montana, le héros de ce roman initiatique réfléchit aux motos et aux techniques. Il explique que la moto est un phénomène mental. L'acier n'a pas de forme particulière ; c'est l'esprit humain qui en fait un système fonctionnel. Celui qui l'a compris ne changera pas de moto chaque année. Elle ne sera plus une « parure sociale », selon les mots de Simondon. Elle n'aura plus l'aura d'un objet magique auquel tout demander. Elle deviendra une moto à laquelle on peut s'attacher, et d'après Pirsig les voyages à travers le Montana prennent là toute leur dimension.

La qualité peut devenir obsessionnelle. Une folie est attachée à cette idée impalpable. Le héros de Pirsig connaît un passage schizophrénique pour avoir tenté de rationaliser la qualité. Il a voulu mêler deux ordres. Mais la qualité est le contraire de la rationalité. Elle est un zèle, une attitude, une *intuition*. Comme un geste, elle s'apprend mais ne se pense pas. Selon Pirsig, le problème des techniques vient du fait qu'on ne les comprend que selon la rationalité :

Le mal ne réside pas dans les produits de la technique, mais dans la tendance qu'a la technique d'isoler les gens, à les figer dans des attitudes d'indifférence au monde. À la base de la technologie, il y a l'objectivité, la vision dualiste du monde : de là vient le mal. Et contre le mal (...) il est possible d'utiliser la technologie elle-même. Celui qui a le sens de la qualité, qui sait réparer les motocyclettes, ne risque guère de manquer d'amis, et ses amis ne le considéreront pas comme un objet. Le sens de la qualité est incompatible avec l'objectivité<sup>1</sup>.

1. R. Pirsig, *Traité du zen et de l'entretien des motocyclettes*, trad. M. Pons, A. et S. Mayoux, Paris, Seuil, 1978.

On le voit, l'archétype du technicien intuitif traîne depuis toujours dans l'inconscient collectif. Il a nourri l'imaginaire depuis la nuit des temps. Au moment où cet imaginaire explore les confins physiques et génétiques du réel, le travail de Simondon sur l'individuation l'a rendu conscient. Et ce n'est pas là un de ses moindres mérites.



## CHAPITRE II

### UN MONDE IDÉAL

#### LE PROGRÈS

Le progrès peut être envisagé dans deux sens : comme comparatif et comme superlatif. Dans le sens comparatif, deux états ou deux situations sont évalués. Dans le sens superlatif, la série des états est prise en compte. Elle est référée à un idéal qui serait le terme du progrès. Ce superlatif est le but à atteindre, la direction suivie par la succession des étapes. Pour beaucoup de philosophes, le progrès est un comparatif dont le superlatif n'existe pas. La marche en avant est manifeste, mais la direction est imprécise. Elle est opaque, inconnue. Les suppositions à son sujet relèvent plus de la projection que de la prospective. On s'interdit de fixer un but au progrès pour ne pas le contraindre ; les surprises qu'il réserve rendent dérisoires toutes les imaginations.

La force de Simondon est de penser le progrès selon ces deux perspectives. Sa philosophie est animée par un finalisme. Il cherche à infléchir le mouvement. L'absence de direction lui est douloureuse. Influencé par Descartes, il juge que la raison doit se donner des buts, et qu'elle doit en donner à ses productions. Sans cela, elle s'éparpille. « Les mortels, écrit Descartes, sont possédés d'une si aveugle curiosité, que souvent ils conduisent leur esprit par des

voies inconnues, sans aucun motif d'espérance, mais seulement pour voir si ce qu'ils cherchent n'y serait pas »<sup>1</sup>. Ils brûlent de l'envie folle de découvrir un trésor. Mais ils ne savent lequel, ni où le chercher. Ils vont alors au hasard. La méthode cartésienne consiste à remettre la raison sur ses rails ; et de même, c'est un chemin de fer que dessine Simondon.

Simondon s'est fait historien des techniques pour décrire le progrès de façon comparative. Il compare les étapes afin de montrer que les objets techniques tendent à devenir concrets. Les téléphones actuels sont plus concrets que les téléphones des années soixante. Ils possèdent une source d'énergie autonome et une mémoire. Ils sont plus cohérents. Ils remplissent davantage de fonctions. Pour plusieurs lignées d'objets techniques, Simondon dresse des schémas d'évolution. Il suit la généalogie des familles de moteurs, de batteries ou d'avions. Cette taxinomie technique le mène à dire que l'objet qui évolue bien sera plus intégré que ceux qui le précèdent. Il formera un tout. Les traces de projections intellectuelles auront disparu. La matière aura été organisée au mieux pour exercer les fonctions qu'on lui a déléguées. L'objet aura un moindre volume et un moindre poids. Il se simplifie en évoluant. Le nombre des pièces, le temps de réponse et parfois le prix diminuent. Sa technicité se perfectionne.

Parfois les lignées de concrétisation s'arrêtent. On l'a vu : la forme des cloches n'a pas évolué depuis le XII<sup>e</sup> siècle. Elles remplissent leur fonction de façon parfaite, grâce à la structure la plus économe qui soit. On a calculé par ordinateur la forme d'une cloche idéale, et c'est la forme classique qui a été trouvée. Le progrès est parvenu à son terme. C'est dire qu'une perspective comparative peut déboucher sur la définition d'un superlatif. Faut-il alors considérer qu'une finalité peut être découverte à l'intérieur de l'évolution des techniques ? L'optimum auquel aboutissent les

1. Descartes, *Règles pour la direction de l'esprit*, La Pléiade, Paris, Gallimard, 1953, p. 46.

lignées techniques est-il aussi le superlatif du progrès ? Ce serait oublier l'invention. Elle est l'origine d'une nouvelle lignée. Elle ouvre un nouvel embranchement. L'informatique parvient à un degré de développement avancé, mais les nouveaux liens entre informatique et biologie relancent le jeu. L'optimum qui vaut pour une lignée ne vaut pas pour une autre. En ce sens, la perspective comparative est seulement descriptive. Elle ne peut déboucher sur aucune finalité car elle exhibe une logique sans fin.

#### LE SUPERLATIF DU PROGRÈS

Le superlatif du progrès est une question de philosophie générale. Il s'agit de définir une intention, une volonté et un idéal. Pour poser ces questions, il faut quitter la description des lignées techniques. L'empirisme ne suffit plus : l'idée ne peut être la résultante d'un ensemble de faits ; l'intention n'est pas la somme des sollicitations. La question d'un superlatif appartient à la métaphysique. C'est pourquoi elle est passée de mode. On fait de la philosophie sur tout : l'art contemporain, la génétique, l'histoire ou même la cuisine. Mais il n'y a plus de philosophie du tout. On aborde un million de sujets sans toucher à cet objet étrange : l'univers. Tout importe, excepté tout.

Chesterton, dans un texte que James cite au début du *Pragmatisme*, s'est étonné que la philosophie laisse de côté cette question importante.

Il y a des gens, dit-il, et je suis de ceux-là, pour qui la chose de la plus grande importance pratique à connaître sur un homme, est toujours sa conception de l'univers. Pour le propriétaire d'une maison, quand il s'agit d'un locataire, il importe de savoir quel revenu il possède ; mais il importe encore davantage, croyons-nous, de savoir quelle est sa philosophie. Pour un général qui va livrer bataille, il importe de connaître le nombre des troupes ennemies ; mais il lui importe encore plus, croyons-nous, de

connaître la philosophie de son adversaire. La question essentielle, croyons-nous enfin, n'est pas de savoir si notre théorie de l'univers intéresse les affaires humaines, mais bien de savoir si ce n'est pas, en fin de compte, la seule chose qui les intéresse <sup>1</sup>.

C'est aussi l'avis de Simondon. Dans la dernière partie du *Mode d'existence des objets techniques*, il donne sa vision de l'histoire de l'univers. Il parle de la place des religions et des techniques, de la science et de l'éthique. Il montre leur origine et leur invente une destination. Cette partie du livre de Simondon est la moins lue. Elle est vaste, parfois mythique. Des accents hégéliens résonnent dans sa reconstitution de l'aventure humaine. Un enthousiasme gnostique fortifie son assurance dans sa capacité de dire où va l'histoire. Simondon plaçait ces pages au sommet de son œuvre. Elles contiennent la description d'un progrès au superlatif.

Au commencement était la magie. Le mot désigne l'existence harmonieuse et sensée de l'humanité des premiers temps. La magie n'est pas un ensemble de superstitions, d'incantations ou d'actions paranormales. Elle est une expérience dans laquelle l'homme n'est pas distant du monde. Il participe. Son action a une portée sur le cosmos, comme le monde agit sur lui.

Nos catégories mentales sont inappropriées pour saisir ce que Simondon appelle « magie ». Nous séparons l'objet et le sujet, la forme et le fond, le tout et les parties. Nous vivons dans la distinction entre la raison et l'intuition, les facultés du cerveau gauche et celles du cerveau droit. La magie est le moment idéal qui précède ces séparations. Elle est une situation de plénitude.

Dans le régime magique, le monde, ou la montagne, la vallée ou l'océan, sont en liaison avec ce qu'il y a de précis et de singulier dans l'expérience (par exemple tel geste, telle parole ou telle action). Une parole a des effets sur le monde. L'Indien qui accompagne le lever du soleil fait l'expérience d'une relation entre ses incantations et

1. G. K. Chesteron, *Les hérétiques*, trad. J. S. Bradley, Paris, Plon, 1930, p. 6.

l'astre du jour. La raison analytique dissocierait dans cet exemple un rite culturel et une loi astronomique. Mais dans l'expérience magique, le monde et les gestes humains sont reliés au moyen d'un réseau de points-clés et de moments-clés. C'est en tel lieu et à tel moment que l'Indien agit. L'espace a des points cardinaux ; le temps a des instants exceptionnels. S'il y a un échange entre des rites et le cosmos tout entier, c'est à travers ce réseau spatio-temporel d'élection<sup>1</sup>.

Mais de même que l'Age d'Or eut une fin, l'unité magique s'est rompue. Simondon explique que la magie s'est « déphasée ». Il exprime par là que les deux types de réalités que la magie harmonisait ne se sont plus trouvés en phase. De cette disjonction naissent deux manières séparées de se rapporter au monde. L'une conserve de la magie primitive son versant local, parcellaire et segmenté. Elle correspond à l'expérience *technique*, c'est-à-dire aux manipulations, aux actions et aux gestes. Elle est foncièrement limitée et précise. Peu importe, pour la technique, la relation globale avec le monde. Elle sépare et analyse. Son ambition ne dépasse pas le cadre ponctuel de son action. Elle est efficace, mais sans portée universelle. L'autre manière de se rapporter au monde hérite de la

1. Simondon retrouve cette structuration dans certains actes exceptionnels : « L'ascension, l'exploration, et plus généralement tout geste de pionnier, consistent à adhérer aux points-clés que la nature présente. Gravier une pente pour aller vers le sommet, c'est s'acheminer vers le lieu privilégié qui commande tout le massif montagneux, non pour le dominer ou le posséder, mais pour échanger avec lui une relation d'amitié. Homme et nature ne sont pas à proprement parler ennemis avant cette adhésion au point-clé, mais étranger l'un par rapport à l'autre. Tant qu'il n'a pas été gravi, le sommet est simplement un sommet, un lieu plus haut que les autres. L'ascension lui donne le caractère d'un lieu plus riche et plus plein, non abstrait, par où passe cet échange entre le monde et l'homme. (...) Une expédition ou une navigation permettant d'atteindre un continent par une voie définie ne conquièrent rien ; pourtant elles sont valables selon la pensée magique, parce qu'elles permettent de prendre contact avec ce continent en un lieu privilégié qui est un point-clé. L'univers magique est fait du réseau des lieux d'accès à chaque domaine de réalité : il consiste en seuils, en sommets, en limites, en points de franchissements, rattachés les uns aux autres par leur singularité et leur caractère exceptionnel » (*Mode d'existence...*, p. 166).

dimension fondamentale et cosmique de la magie. Elle devient la *religion*, c'est-à-dire l'expérience des influences et des puissances agissantes. Elle est universelle, mais a perdu le sens du local et du singulier. Elle n'appréhende l'action concrète qu'en la mettant en relation avec le tout. La technique n'a pas le sens de la totalité. La religion n'a pas le sens du singulier.

Ni les gestes ni la dimension cosmique de la magie ne se sont perdus. Seule la relation entre le geste et le cosmos fait défaut. D'une certaine façon, l'Indien est toujours là, avec ses incantations et ses techniques rituelles. Et le soleil se lève aussi. Mais la charge magique s'est estompée car rien ne lie plus l'une et l'autre de ces dimensions. Le *centre* était entre le geste et le cosmos ; il était une relation. Après le déphasage de la magie, il y a comme deux centres, l'un de manipulation et de contrôle autour duquel s'organise tout ce qui est technique, et l'autre de contemplation qui rassemble les expériences religieuses et assimilées.

L'histoire que raconte Simondon a encore de nombreuses ramifications. De manière générale, elle est traversée par une force de réunion et une force de séparation. Les tentatives de réunion sont à l'œuvre dans l'art et dans la philosophie. L'art peut réussir à reconstruire une communication entre l'aspect circonscrit des choses et leur appartenance à une réalité plus vaste. La philosophie est pour Simondon une intuition des relations. La tâche du philosophe est de relier ce que les autres activités, qui ont toujours quelque chose d'unilatéral, séparent. La séparation, deuxième force à l'œuvre dans l'histoire, est en effet la conséquence des activités monolithiques, soit parce qu'elles sont trop analytiques, trop segmentées et trop techniques, soit parce qu'elles perdent contact avec la variété du concret en s'installant dans l'universel. Par exemple, l'éthique pragmatique est trop technique, car elle se présente comme un ensemble de recettes pour l'action. Inversement, l'éthique kantienne de l'impératif catégorique exagère son désir d'universel : elle minimise l'importance des circonstances et des conditions.

Simondon manifeste sa confiance dans l'histoire en plaçant à son terme la philosophie. Il appelle de ses vœux une nouvelle mise

en relation. La sagesse, pour lui, est une manière de vivre et de penser qui pourrait marier la technique et le religieux, le fini et l'infini, réussir la coïncidence des opposés. Quelque magie n'y sera pas superflue...

Le véritable progrès serait une réconciliation. Le superlatif vers lequel il faut s'acheminer est derrière nous. La magie, avant la séparation, représente l'idéal à rejoindre. La fin des temps sera analogue à l'origine. L'histoire est une boucle, le jeu des forces de séparation et de réunion devrait avoir pour issue une harmonie réétablie. La philosophie de Simondon est optimiste. Les bonnes volontés qui travaillent à recoller les morceaux du vase brisé finiront par l'emporter sur la fatalité de la chute. Cette philosophie est aussi anhistorique. Elle table sur un état final qui serait un temps hors du temps, une sortie de l'histoire. Le progrès, alors, ne signifierait plus rien : le réel aurait rejoint l'idéal<sup>1</sup>.

Cette projection mythique permet d'évaluer le progrès. Il n'y a de marche en avant réelle que si les relations entre l'homme et le monde sont favorisées. En ce sens, le progrès technique dont Simondon a fait l'apologie, est réinterprété comme un faux progrès. Il est plutôt un « régrès », et même un régrès regrettable puisqu'il

1. Gilbert Hottois a décelé le changement d'orientation philosophique de Simondon dans cette troisième partie du *Mode d'existence* : « Tout est affaire de pensée et de récupération par la pensée (philosophique) des dissociations (de la pensée préphilosophique : existentiellement vécue, devenue) depuis l'enfance magique et fusionnelle. Le monde technique réel et ses potentialités propres, sa spécificité irréductible, passent tout à fait à l'arrière-plan. La résistance de la dynamique techno-scientifique à la récupération par la pensée philosophique, qui est au cœur du malaise de la civilisation, s'est amenuisée au point de disparaître sans reste. Là est la faiblesse ou la limite : à mesure que la pensée analogico-spéculative s'autonomise et gagne en assurance, la référence au réel, à sa résistance, son indépendance, son altérité, qui avait mis la pensée en branle, se perd. Très forte au début de *Mode d'existence...*, elle est sublimée, volatilisée, à la fin où il ne s'agit plus que de penser, de penser des modes de pensée, dans un sens oecuméniste ». Hottois parle d'un irénisme philosophique qu'il exprime ainsi : « Un certain angélisme constitue la tentation propre de la philosophie simondonienne du penser-panser symbolique », dans G. Hottois, *Simondon et la philosophie de la « culture technique »*, op. cit., p. 124-125. Simondon : une technique angélique?

signifie une perte d'harmonie. Au sens comparatif, le progrès technique est positif. Les lignées techniques évoluent vers plus de concrétisation. Mais lorsqu'il est mis dans le contexte de l'ensemble des activités humaines, il apparaît comme une régression. Il est trop spécialisé. Rien ne vient tempérer l'aspect exclusivement analytique des techniques. Elles ont perdu le sens du monde. Leur action se déroule dans l'indifférence. Elles sont neutres, « détachées »<sup>1</sup> dit Simondon. L'objet technique ne fait pas partie du monde. Il se distingue de l'objet naturel car il est un objet rajouté, introduit dans le milieu par suite d'une volonté humaine. Il est un fragment capable d'opérer dans n'importe quel lieu et à n'importe quel endroit, mais qu'aucune loi naturelle ne régit. Il est une liberté matérialisée : venu de la nature, il la transcende.

Le problème des techniques peut être interprété dans les termes du rapport entre liberté et nature. Si l'on traduit à l'aide de ce vocabulaire le mythe de l'aventure humaine telle que Simondon la présente, on trouve ceci : au commencement était la nature ; la liberté, qui en fait intrinsèquement partie, s'en détache et crée des objets techniques. Ceux-ci appartiennent à la nature, puisqu'elle est le tout englobant, mais ne suivent pas ses lois. De même la liberté est-elle naturelle et plus que naturelle, immanente et transcendante. Mais plutôt que de consacrer une légalité propre aux techniques, et de les affranchir des lois naturelles (ce qui est le mouvement actuel), Simondon va à contre-courant. Il plaide pour un nouveau lien entre nature et liberté. L'eschatologie de son mythe présente une liberté qui serait retournée à la nature. Il existe, en somme, un droit naturel ou au moins une « harmonie » du monde que les techniques doivent retrouver sous peine de flotter dans un deuxième monde qui serait pauvre car il n'aurait rien conservé de ses origines. Le progrès technique est une *hubris* nécessaire. Le progrès réel est une *hubris* assagie, c'est-à-dire philosophique.

1. *Mode d'existence...*, p. 172.

Cette façon de voir peut avoir des conséquences pratiques. Le mouvement écologiste, les plaidoyers pour une «écologie industrielle», pour des techniques non-polluantes et recyclables témoignent d'une volonté de relier technique et nature. Les sociétés post-industrielles ont pris conscience des répercussions de leur mode de vie sur l'équilibre planétaire. Le thème de l'intégrité de la nature montre la résurgence d'un souci de l'harmonie. Simondon est en phase avec certains plaidoyers actuels.

#### SACRÉES TECHNIQUES ! (ELIADE ET SIMONDON)

Mais trois ans après la parution du *Mode d'existence des objets techniques*, Simondon modifie son analyse. Il donne un cours à la Sorbonne qu'il intitule *Psycho-sociologie de la technicité*. Il y aborde un problème curieux, qui renouvelle son approche du progrès : les liens entre la technique et le sacré. L'importance du thème du sacré dans la philosophie de Simondon n'a pas été assez soulignée. On pense qu'un philosophe des techniques est spontanément partisan des canons de la raison moderne. Mais le cas de Simondon est complexe. Une partie de sa philosophie est dans la lignée de Descartes. Mais d'autres auteurs, que l'université juge marginaux, l'ont influencés : Jung et Eliade. Il partage les idées de Maître Eckhart sur la spiritualité. Dans une note sur un voyage en Inde, il évoque le Yoga. Des pratiques et des sagesses anciennes ont modifié sa manière de voir les techniques.

Les liens entre technique et sacré sont anciens et indissolubles. La modernité l'a perdu de vue car elle croit avoir délié les techniques du sacré pour les rapprocher des sciences. Mais à l'origine, ces domaines n'étaient pas distincts. Le sacré concerne la plupart des domaines de la vie « archaïque » :

L'une des difficultés qui embarrassent l'historien des religions, note Eliade, est le fait que plus on approche des "origines", plus le

nombre de "faits religieux" augmente. À tel point que, dans certains cas, dans les sociétés archaïques ou préhistoriques, par exemple, on se demande ce qui *n'est pas* ou *n'a pas été* "sacré" ou dépendant du sacré<sup>1</sup>.

Le yoga est une technique de la respiration et une sagesse. Dans la religion romaine archaïque, les labours, les récoltes et les semailles sont autant sacrés que techniques. Ces actions fondamentales sont ritualisées. Elles sont accompagnées d'auspices, de sacrifices et de fêtes. Simondon évoque aussi le livre d'Eliade sur les *Forgerons et les alchimistes*. Le travail des métaux fait du forgeron un être à part, mi-dieu mi-démon, et héros civilisateur. Enfin, l'alchimie consacre le lien entre une œuvre matérielle et un processus de régénération spirituelle. Ces exemples éclairent l'harmonie des origines : les domaines ne sont pas séparés. La division du travail existe, mais elle n'implique pas une division des mentalités. L'esprit technique n'est pas rétif au sacré, et inversement.

Quelle est la situation actuelle, demande Simondon ? Sa première réponse, analysée plus haut, constate un divorce. Mais le cours sur la *Psycho-sociologie de la technicité* défend maintenant une autre thèse : il existe un « isomorphisme » entre sacralité et technicité. Ce terme indique que Simondon considère la « forme » ou la « structure » du sacré, et qu'il la rapproche de la forme de la technique. En structuraliste, il laisse de côté le contenu de l'expérience du sacré. Il n'aborde pas le caractère *fascinans et tremendum*, c'est-à-dire fascinant et repoussant, qui est le propre d'une réalité sacrée. La technique, elle aussi, a un aspect fascinant et repoussant. Mais l'analyse de Simondon se concentre sur la structure du monde pour la pensée magique. Cette structure se reconnaît à l'existence de moments privilégiés et de lieux centraux. Eliade, dont Simondon cite fréquemment les analyses, dit qu'un lieu sacré constitue « une

1. Eliade, *La nostalgie des origines*, Paris, Gallimard, 1978, p. 133.

rupture dans l'homogénéité de l'espace »<sup>1</sup>. Le temple, le sanctuaire ou la montagne sacrée sont tout autres que les réalités avoisinantes. Ils sont au centre du monde. Pour les peuples traditionnels, c'est plus qu'une conviction : c'est une certitude sans laquelle ils ne peuvent vivre. Les Achilpas, nomades australiens, ont un poteau sacré qui est l'axe cosmique, l'*axis mundi*. Ils le plantent en terre lorsqu'ils installent un campement. Le chaos d'une région sauvage devient un monde centré, et donc sensé. Selon un mythe, le poteau sacré s'est cassé. La tribu entière devint la proie de l'angoisse. Ses membres vagabondèrent quelque temps et finalement s'assirent à terre et se laissèrent mourir.

Le temps a aussi des moments privilégiés. Le retour de l'an, les rituels de régénération et les répétitions des cosmogonies sortent l'homme archaïque du temps profane. Ils sont plongés dans un « temps du rêve ». Le mythe arrache l'homme de son temps à lui, de son temps individuel, chronologique, historique. Il le projette symboliquement dans un temps circulaire qui a une origine absolue. Le mythe que Simondon présente à la fin du *Mode d'existence des objets techniques* a la même fonction. Il rappelle l'expérience d'un âge d'or et le désir de sa répétition.

Le monde sacré est un réseau de points-clés et de moments-clés. Les humains et les symboles se répondent. Le sens naît de la possibilité d'interpréter la nature et l'existence à partir de mythes. Tout est relié, tout communique.

À première vue, la vision technique du monde est aux antipodes de ce type d'expérience. L'objet technique est relié à ce qui est proche de lui. Il est en rupture avec le tout. La raison analytique a défait la cohérence d'un système auparavant soudé. Mais cela n'est vrai, dit Simondon en manière de correctif de ses analyses précédentes, que des objets industriels. Ceux-là sont fermés, isolés, comme un four ou une machine à vapeur. Mais les techniques ont

1. Eliade, *Le sacré et le profane*, Paris, Gallimard, 1965, p. 38.

dépassé cette fermeture. Elles s'organisent en réseau. Les objets deviennent des terminaux. L'essentiel se passe désormais dans les relais, les actions à distance, les communications, qui supposent des centres, des points privilégiés, des zones d'influence. Dans un portrait digne d'un Jules Verne télétransporté dans les années soixante, Simondon évoque l'acte inaugural du lancement d'une fusée : Cap Canaveral est devenu le centre du monde. Les avions, dit-il, doivent être pensés dans leur relation aux aérodromes, aux réseaux de radionavigation et aux systèmes d'approvisionnement. Un nouvel œcuménisme apparaît avec la technique : un œcuménisme *de fait*, plus solide que l'« œcuménisme précaire »<sup>1</sup>, dit-il, des religions. L'heure GMT vaut pour toute la planète ; les ondes hertziennes dépassent les groupes. Et la croissance, dit-il encore, est « virtuellement infinie ». Combien sa thèse eût été confortée s'il avait connu les laboratoires contemporains de recherche sur le vivant !

La technique crée un monde. Sa portée est cosmique, comme le sacré. Et comme l'expérience sacrée, elle organise ce monde en y instituant des centres, des points et des moments privilégiés<sup>2</sup>. Le personnage central pour la pensée ancienne a son analogue dans le monde technique. « Le sacrificateur de ces nouveaux rites, écrit Simondon, est l'homme à la blouse blanche ; sa foi est la Recherche. Comme le prêtre, il est ascétique et parfois singulier »<sup>3</sup>.

1. Simondon, *Psycho-sociologie de la technicité*, p. 342.

2. En écho aux cloches entendues plus haut : « Le clocher n'est pas plus essentiellement lié à l'église qu'une antenne d'émission ; il correspond seulement à un mode plus primitif de transmission de l'information. Une similitude de fonction (propager au loin une énergie rayonnée, mécanique ou électromagnétique) entraîne une similitude de structures matérielles, donc un isomorphisme virtuel : tout clocher peut devenir porteur d'une antenne d'émission hertzienne, sans modification, comme s'il avait été construit pour cela et à cette seule fin », dans *idem*, p. 331.

3. *Idem*, p. 345.

Il est difficile de dire si cette analyse est une description ou une projection, un constat ou un désir. La technique y change de statut. Elle était une activité limitée, sans rapport avec le tout. Elle agissait de façon locale et ponctuelle. Elle devient analogue au sacré, ce qui signifie qu'elle est reliée au tout. Elle est un réseau greffé sur la nature, c'est-à-dire une « seconde nature » qui est le superlatif du progrès, l'idéal simondonien. L'auteur veut-il dire que la technique s'est substituée au sacré, qu'elle l'a éliminé en le remplaçant ? Non. Ces deux expériences ont la même organisation, mais leurs contenus diffèrent. Le sacré et la technique s'opposent sur le plan des intentions.

Le sacré vise l'unique et l'irremplaçable. Une fois que les Achilpas ont perdu leur poteau sacré, ils se laissent mourir. Rien ne peut servir de substitut. Pour le sacré, la norme est déjà donnée. Soit elle demeure, soit elle est perdue. Cette pensée a deux valeurs : le sacré et le profane. Elle ne connaît ni tiédeur, ni demi-mesure. Elle a le sens du donné et de la valeur de son intégrité. Il en va autrement dans l'esprit des techniciens, car pour eux les normes n'ont jamais été données. Elles sont à découvrir. L'unique ne peut exister. On lui trouve des substituts, des copies et des perfectionnements. La technique a une infinité de valeurs. Ses productions sont transitoires, améliorables. Elle use de l'invention, activité que la pensée sacrée assimile à une rupture de l'ordre cosmique.

Simondon cherche l'équilibre. Il a le souci de la justice. Le progrès réel, qui est aussi l'idéal du progrès, serait dans une convergence entre technicité et sacralité. Simondon veut retrouver, pour les techniques contemporaines, les liens archaïques entre technique et sacré. Il leur cherche une valeur commune, quand bien même leurs contenus semblent s'opposer. Cette valeur n'est pas d'ordre éthique : celle-ci est incapable d'universel. Simondon a certes développé une éthique à la fin de *L'individuation psychique et collective*, mais, en dernière analyse, elle peut être assimilée à une esthétique : le but de l'action est de s'intégrer de façon harmonieuse à la vie. L'éthique de Simondon est une éthique du devenir. Elle navigue entre les deux écueils de l'acte isolé, relié seulement à lui-même,

et de l'acte qui voudrait devenir absolu. L'éthique est la recherche d'une résonance, la tension vers une juste relation. Elle est mue par l'idéal du réseau : chaque acte doit être articulé avec les autres actes. Cela n'est pas un principe éthique, mais un privilège accordé à ce qui résonne au-delà de soi-même.

### LA TECHNOESTHÉTIQUE

La rencontre du sacré et de la technique se fera dans l'esthétique. Le sentiment du beau guide Simondon. Il emploie le mot « technoesthétique » dans une lettre à Derrida<sup>1</sup>. Il explique son goût des objets et des situations qui mettent en jeu l'action humaine et la nature : un instrument de musique, un bateau sous le vent... Il perçoit une beauté dans l'outil adapté à sa fonction. Le geste de débloquer un écrou grippé peut être « orgasmique »<sup>2</sup>. Le Corbusier, Xénakis, Léger sont des artistes techniciens qu'il apprécie. Leur esthétique n'est pas baroque ni tarabiscotée. Elle est analytique, fonctionnelle. Les formes qu'ils créent ne s'appliquent pas de façon arbitraire à la matière. Elles suivent sa texture : les veines de la pierre, les plis du métal sorti du laminoir. Le geste technique n'est pas caché. Le Corbusier montre les tuyauteries, les barres de métal dans le béton. Il prévoit des passages pour des formes encore inconnues d'énergie. Il tente de lier la géométrie et la nature<sup>3</sup>.

La philosophie de Simondon repose sur cette sensibilité. Elle lui fournit des images, des intuitions. Elle lui donne un ton singulier. Simondon assume une façon de sentir et de percevoir peu courante chez les intellectuels. À ses yeux, « nous manquons de poètes

1. Cette lettre inachevée est reproduite dans les *Papiers du Collège International de Philosophie*, n°12, 1992.

2. *Idem*.

3. Sur Le Corbusier, cf. *Imagination et invention*, p. 992.

techniques »<sup>1</sup>. Il cherche les mots pour dire l'expérience d'une beauté liée à l'action.

La technoesthétique n'est pas contemplative. Elle est sensible aux transformations et aux mutations. Il lui faut du changement. Telle opération mécanique difficile procure du plaisir lorsqu'elle est réussie. Les amateurs d'horlogerie et de serrurerie en témoignent. Les constructeurs aussi. Mais la technoesthétique excède la technique. Simondon voit aussi des opérations en physique, en biologie et en psychologie. Sa philosophie est tournée vers les processus. L'individuation du cristal ou les métamorphoses du papillon font naître le même sentiment de beauté. La technoesthétique est une contemplation de l'action. Elle se reflète dans les yeux brillants d'un artiste technicien réjoui de l'émergence d'une forme naturelle ou artificielle. La technoesthétique privilégie la surprise au détriment du prévisible : c'est pourquoi elle est aux antipodes de la technocratie.

Cette esthétique est à mi-chemin du sacré et de la technique. C'est pourquoi elle peut les relier. D'une part, elle a le sens du donné, de la valeur et de l'unique : par là, elle rejoint le sacré. Elle vise les belles totalités. Elle fait bourgeonner le monde à partir de ses points-clés : les promontoires, les montagnes ou les endroits situés au confluent de deux fleuves. D'autre part, l'esthétique est opératoire. Elle crée, en usant de ruses, d'artifices et de techniques. Il lui faut dompter la matière et faire jaillir du neuf. Aux yeux de Simondon, l'esthétique est une passerelle entre deux expériences opposées. Elle préserve le sens de l'unique et le goût de la construction. L'esthétique est placée plus haut que l'éthique.

Platon a réfléchi sur ces questions du bien et du beau dans le *Grand Hippias*. Ce dialogue enseigne que le beau et l'utile appartiennent à des ordres différents. Ils peuvent se rencontrer, mais la réflexion se perd lorsqu'elle veut les identifier. Un navire qui

1. Inédit sur la *mécanologie*.

rentre dans le chenal en virant est beau. Cependant la question de Platon porte sur les soutes du bateau. Comme un douanier en toge qui ne s'en laisse pas conter, il demande quel est le produit transporté dans les cales : est-il bon ou nocif pour la cité ? Commencent alors les longs palabres, les inspections. La ville ne peut se permettre de faire confiance au sentiment esthétique. Il n'est peut-être qu'un masque. Le même argument vaut à l'encontre de Simondon. Il donne un exemple poignant de technoesthétique : « Un poignard n'est réellement beau que dans la main qui le tient »<sup>1</sup>. La beauté du geste serait-elle capable d'arrêter le crime ?

*Le Brave New World* d'Huxley est une méditation sur le beau et le bien dans une société technocratique. *Le Meilleur des mondes* a une beauté singulière. Les chaînes d'embryons sont cadencées. Le travail réparti selon les capacités, le plaisir programmé. Tout est à sa place. Chaque désir a un objet. Aucun frottement ne dérange la machine sociale. Il s'en dégage une harmonie sous contrôle. La laideur est de l'autre côté de la frontière, dans les réserves mexicaines où des indigènes oisifs lisent Shakespeare. Huxley, satiriste, ironiste, montre un totalitarisme beau, mais cruel. Son harmonie est troublée par une question morale. L'esthétique se fissure. Le sauvage réclame la liberté : des livres, de l'invention, du sens. Mais tout fonctionne sans cela, lui dit Mustapha Meunier, l'Administrateur. Il s'inquiète pour la beauté optimale de sa société. C'est alors que le sauvage devient laid, mais authentique : « Je veux être malheureux ! ». Il ne lui reste que cela. On ne peut imaginer un cri plus humain, et plus contraire à la technoesthétique. Mais la société a les moyens de l'exaucer : en prison.

Tout semble indiquer que la technoesthétique soit une gageure philosophique loin d'être relevée dans la mesure où elle ne peut mener à aucune éthique ni à aucune politique dignes de ce nom. C'est la vieille histoire du bon ou mauvais usage de n'importe

1. *Mode d'existence...*, p. 186.

quoi. Il n'est pas possible de penser une politique à partir des impressions esthétiques qui se dégagent de la contemplation d'un moyen. Certains s'exciteront devant les images de la scénographie technique ; d'autres tenteront de la faire servir à bon escient. La technoesthétique est pourtant au centre de la pensée de Simondon où elle continue de nous interpeller, tout comme elle émerge dans certaines technologies contemporaines.



### CHAPITRE III

## TROIS PHILOSOPHES ET *THE MATRIX*

N'est-ce pas accorder trop de crédit aux techniques ? Après tout, elles ne sont que des moyens. Changent-elles réellement la vie ? Les modifications des conditions matérielles sont-elles si importantes, ou ne sont-elles que des *phénomènes*, c'est-à-dire des apparences ? Imaginons être transportés auprès de Voltaire, en plein XVIII<sup>e</sup> siècle, au château de Ferney. Le dépaysement est garanti. La nourriture, les transports, la correspondance et les bains nous étonneraient. On s'adapterait, mais c'est un autre univers. Pourtant, parlant avec lui, on constaterait que ses questions sont aussi les nôtres. Vie, mort, fraternité, pouvoir, doute, amour, Dieu. Peu de choses ont changé. C'est comme si, à travers les modifications radicales des conditions, les questions se propageaient indemnes et se relançaient d'une époque à l'autre. Les réponses n'ont pas fondamentalement évolué. L'allongement de l'espérance de vie n'a pas ôté à la mort son mystère. En serrant de près les conditions de la sénescence et de la mort cellulaire, la question devient formulable en termes physiques. Elle n'en conserve pas moins sa dureté et son prestige métaphysique. Autrement formulée, elle demeure opaque. On peut dire la même chose de la naissance et de tous les fondamentaux. On ne trouve pas l'âme sous un bistouri. Elle est dans les yeux de l'autre. Il y a un irréductible, une poche de questions et de sens. Il demeure de

l'intact : c'est lui qui fait la culture vraie, qui permet à un cerveau qui raccroche un téléphone cellulaire de se trouver soudain en empathie avec une fresque de Lascaux. Un fil traverse l'histoire. Sa solidité défie le temps. En le considérant, on pourrait voir dans le progrès une agitation de surface.

Existe-t-il un progrès moral ? Pierre Larousse s'est posé la question dans son *Dictionnaire universel du XIX<sup>e</sup> siècle*. Il écrit un panégyrique. Dans presque tous les domaines, montre-t-il, cela va mieux : matériellement, socialement, dans les lettres et les arts, dans l'éducation... Et cela continuera, dit-il, en homme heureux de vivre à son époque, en homme dont l'imagination caresse un futur qu'il aura contribué à construire. Mais à la fin de l'article, un bémol nuance son propos enthousiaste. Il n'y a pas davantage de génies aujourd'hui qu'autrefois... C'est une sorte de fatalité. Et puis la morale : il faut bien reconnaître que des gens moralement « obtus », il y en a aujourd'hui comme hier. Idem pour les « obtus » de l'intelligence. On ne peut rien y faire, même si l'éducation et le progrès des conditions matérielles *devraient* favoriser la moralisation de la société. Larousse a donc comme le soupçon d'un invariant. Il ne parvient pas à trouver de relation de cause à effet entre progrès technique et progrès moral. Un roc résisterait au fleuve du temps. Toujours pareil à lui-même, il serait le fond de l'humain.

Parmi les philosophes qui ont radicalisé le soupçon de Larousse, il en est un qui mérite une place de choix : Jankélévitch. Pour lui, la morale est par excellence l'anti-technique, l'anti-capitalisme et l'anti-matière. Sa logique est radicalement différente. Les techniques sont de l'ordre du disponible et de l'accumulation. On contemple leur croissance comme on verrait un magot fructifier. La technique, on la touche, on la palpe. Mais la morale... elle est l'anti-matière, parce que dès qu'on l'a ou qu'on croit l'avoir, on ne l'a plus. Jankélévitch est le théoricien du fulgurant et de l'évanescent. Il est en quête d'un trésor qui, une fois possédé, disparaît en laissant dans le cœur une étincelle. Il est un chercheur d'or qui se méfie d'en trouver... Plus justement, son or n'est pas matériel. Il est l'or pur de la simplicité. Toute son œuvre cherche les vertus, avec

cette mise en garde paradoxale qu'on ne les possède jamais. La sincérité, par exemple, se conquiert, mais ne se revendique pas. Quiconque dirait « moi, je suis sincère » cesserait aussitôt de l'être, de même que celui qui parade en disant « j'ai de l'humour » éveille toujours quelques doutes. Chez Jankélévitch, on cherche la vertu sans sa rançon bourgeoise : sans la satisfaction replète des « rentiers de la vertu » qui ont trouvé. Il parle des sarcophages égyptiens qui parfois portent l'inscription « Je suis pur »<sup>1</sup>. Seul un trépassé peut revendiquer cette qualité. Le mortel qui s'y risquerait confondrait les ordres du capital et de la morale, de la technique et de la vertu.

Jankélévitch, sans concession, tranche la question et sépare les ordres. Le péril, c'est la confusion. L'être et l'avoir diffèrent sous tous rapports. L'être se vide de toute consistance quand on amasse de l'avoir. C'est plus qu'un esprit de pauvreté, c'est une nudité... Les Grecs appelaient les brahmanes indiens des *gymnosophistes*, c'est-à-dire étymologiquement des « sages nus ». Ils sont sur la voie parce qu'ils ne sont attachés à rien de particulier, tout en s'attachant au tout, à la vie. La condition de l'amour est dans le détachement, en particulier dans le détachement de soi, dans la lutte contre la *philautie*, c'est-à-dire l'amour de soi. Nudité du sage. Mais les techniques nous habillent, et ajoutent chaque jour de nouvelles couches. Réseaux, objets, prothèses, numéro de sécurité sociale, cartes de membres, le corps se pare d'extensions trop grandes pour être parcourues. Où s'arrête le corps d'un homme si l'on accepte que les réseaux auxquels il est connecté en sont le prolongement prothétique ? Bergson, dont Jankélévitch est l'héritier, parle des techniques comme d'un enflement physique<sup>2</sup>. Le progrès n'est pas une marche en avant, comme le veut l'étymologie. Il est un déploiement, un gonflement. Des muscles mécaniques, des nerfs électroniques, des mains métalliques, des vaisseaux électriques, des

1. Cf. V. Jankélévitch, *Le pur et l'impur*, Paris, Flammarion, 1960.

2. Cf. H. Bergson, *Les deux sources de la morale et de la religion. Remarques finales sur la mécanique et la mystique*, Paris, P.U.F., 1973 (1<sup>re</sup> éd. 1932).

yeux en plasma, des oreilles amplifiées: chaque sens et chaque fonction trouvent dans la matière une amplification. La technique est le corps amplifié. Mais quelle âme l'anime ? Comment une petite âme comme celle des humains, comment cette *animula, vagula, blandula*, dont parle Marc Aurèle, cette petite âme vagabonde et blanche, peut-elle irriguer un corps presque planétaire ? La question est énorme. Quand Bergson réclame un « supplément d'âme », il ne veut pas dire que la technologie détruit l'âme. Ce serait un mauvais complexe de croire qu'en entrant dans une voiture, l'humain devient corps inanimé parmi les choses inertes. Non, l'âme persiste, mais c'est le corps qui enfle et gagne des proportions incommensurables tant et si bien qu'on peut s'inquiéter de son irrigation. Bergson, en travaillant pour la Société des Nations, a senti combien les prodromes de la mondialisation réclamaient une vivacité d'un genre nouveau : une morale et une religion qu'il appelle *dynamiques* pour dire que leur tâche est de dépasser les cloisonnements de l'esprit de clan.

Jankélévitch, on l'a dit, est l'héritier de Bergson. Il le radicalise. Là où Bergson réclame un supplément d'âme sans véritablement rompre les ponts entre l'ordre de la technique et celui de la morale, celui de la mécanique et celui de la mystique, Jankélévitch, lui, se montre plus vigoureux. Que le corps enfle... Mais qu'alors on ne demande pas la vertu. Elle n'est pas dans une musculature gonflée ou dopée. Il avait ses raisons, parmi lesquelles les camps d'extermination et leurs techniques. La voie de Jankélévitch est dans la musique, la joie et la simplicité. Il a emprunté à Bergson le mot *intuition* pour dire que ces extases rejoignent le cœur de la vie. Or, il est intéressant de constater que Simondon, lui aussi, est un lecteur féru de Bergson. Il le connaît parfaitement. Toute son œuvre peut être regardée comme un jeu de miroirs et d'échos avec l'auteur de *l'Évolution créatrice*. Des thèmes comme le devenir, l'individu, l'évolution, la matière et la mémoire sont communs aux deux auteurs. Mais si Jankélévitch est l'héritier qui radicalise, Simondon, lui, est l'héritier qui révolutionne.

Simondon tance l'*aristocratie* bergsonien<sup>1</sup>. Pourquoi ces privilèges, demande-t-il ? Pourquoi tenir la matière et les techniques dans une situation d'infériorité, et porter l'esprit au pinacle. Ne se passe-t-il donc rien dans la matière ? Et les techniques ne sont-elles pas du travail, de l'effort et du génie humain qui ruse avec la physique ? Pourquoi deux classes ? Bergson avait prévu l'objection. L'*Évolution créatrice* est organisée pour la parer. Il existe une hiérarchie stricte, explique Bergson, parce que l'intelligence et l'intuition ont des fonctions et des qualités différentes. L'intelligence, faculté de l'*homo sapiens sapiens* qui s'est développé en taillant des outils, est orientée vers la matière. Elle l'arrange et l'organise. Elle la segmente. Elle construit des cabanes ou des buildings, qu'importe la complexité puisqu'à l'origine, ce sont toujours les mêmes procédés : regarder la matière, inventer une forme, imposer la forme à la matière. La technique est un jeu de plasticine ou un *lego*. Toute grandiose qu'elle soit, elle n'en a pas moins des limites parce qu'elle ne met pas en branle ce qu'il y a de plus haut dans l'humain. Et puis, la technique lutte. Elle est réactive. Elle essaie de faire tourner les choses à son profit parce que fondamentalement, elle a l'impression que la nature veut sa perte. Elle a peut-être raison ! La nudité dans le désert... Encore Jules Verne : le voyage de Michel Strogoff jusqu'à Irkoutsk, au milieu des éléments furieux et des ours, réclame des stratagèmes. Mais le fait demeure qu'elle s'arc-boute à la vie. Épaule contre épaule, l'intelligence et la vie défendent chacune leurs intérêts car ils ne convergent pas. L'intuition, par contre, est comme un saut ou une grâce. Elle cesse de lutter, elle se laisse porter. Arrêter de penser, de vouloir organiser et contrôler. Se laisser aller. Sentir l'élan vital, une certaine harmonie entre l'univers et un *moi* qui aurait cessé de se comprendre comme un atome perdu et solitaire dans l'immensité du monde. Il y a dans l'intuition bergsonienne la quête d'une symbiose, les retrouvailles

1. *L'individu et sa genèse...*, p. 267.

avec une simplicité primitive qui est rendue au faîte de l'évolution. L'intelligence est un purgatoire et une nécessité. Au-delà d'elle, et dans un tout autre ordre, l'humain intuitif retrouve une paix sans effort. Il ne lutte plus contre le courant. Il a trouvé la bonne position. Il va d'autant plus haut et joyeusement que ce qu'il donne à la vie, la vie le lui rend au centuple. Le rêve, la musique, l'amour.

Simondon, fasciné par cette promesse, subjugué par cette facilité et, sans doute, l'ayant éprouvée, tend son écot... Ou plutôt, il demande : pourquoi pas moi, pourquoi pas eux ? Pourquoi les réprouvés des techniques n'auraient-ils pas, eux aussi, droit à quelques miettes de cette extase. Simondon la revendique. D'abord, Bergson est un penseur de la fraternité universelle. Sa morale et sa religion promettent de ne laisser personne au bord du chemin. Et surtout pas par une décision *a priori* qui se présente comme incontestable. L'oukase est injuste, l'ostracisme injurieux. Pourquoi ceux qui construisent, qui soignent, qui explorent l'univers et ramènent des images des étoiles et des océans n'auraient-ils pas, eux aussi, le droit de participer à l'intuition ? Est-il simplement intelligent celui qui décide d'habiter les montagnes du Chili pour scruter le passage des comètes ? N'est-il qu'un arrangeur ? Il a pourtant des intuitions cosmiques. Ensuite, dirait encore Simondon, il ne faut pas tout confondre. Oui, la technocratie existe, le capitalisme est ravageur et souvent les objets, tels qu'ils sont vendus et fabriqués, créent un cloisonnement social. Une certaine technique ferme la société, et la pousse dans la voie inintéressante du désir de luxe. Les objets servent à marquer des frontières et deviennent, souvent, un mur d'enceinte pour l'égoïsme et un bastion pour un contentement qui ne comprend pas ce qu'il consomme. Mais Simondon demande que l'on n'assimile pas ces comportements, qui relèvent davantage de la malignité des manipulateurs d'opinion et de la fragilité du jugement, avec une autre technique pour laquelle il réclame plus de considération. Cette demande est son boulet. Peut-être est-ce à cause d'elle qu'il a été, à l'époque, mal compris et interprété à la va-vite, surtout parce que l'intelligentsia marxiste du moment voyait le spectre de Roosevelt ou de Nixon derrière le mot « technologie ».

Mais, on l'a assez dit, Simondon récuse le capitalisme comme le marxisme. À la guerre des blocs, il oppose l'intuition d'un homme soucieux de ce qu'il fait. Il écrit au président des États-Unis pour réclamer la libération des époux Rosenberg. En Inde, il étudie les réseaux de distribution alimentaire. Il demande donc qu'on lui laisse le bénéfice de cette exception, et même qu'on veuille la considérer de près : vérifier si les problèmes posés par les technologies ne sont pas d'abord des problèmes de mentalité, des pollutions pour accroître le profit, de la curiosité inutile, etc.

Réclamer à Bergson l'intuition pour l'appliquer à sa relation à la matière et aux techniques n'est pas un acte insignifiant. Jankélévitch serait furieux. Mais Simondon le fait. Dans les pages sur la cristallographie, il montre que le cristal est un individu, ce que Bergson nie explicitement<sup>1</sup>. De façon plus profonde, cela veut dire que les processus physico-chimiques de la matière ne sont pas réductibles à de simples « arrangements ». Il y a pour lui une vie dans la matière. De même, il parle « d'individus » techniques : l'intelligence ne suffit pas pour comprendre une démarche d'invention créatrice. Or cette révolution est sans doute une usurpation. Elle lutte contre la plus ancienne et la plus éprouvée des hiérarchies. Jamais le bon sens ne la valide. Simondon, sourd aux appréciations du bon sens, et oublieux, souvent, du fait que la philosophie est une affaire trop importante pour être laissée aux philosophes – et aux scientifiques ! – va radicalement à contre-courant. De ce point de vue, il a cherché la marginalité. Sa demande est exorbitante, mais il se pourrait qu'elle ait des effets positifs...

*The Matrix*, entre autres exemples dans les films de science-fiction, permet de poser la question de l'intelligence et de l'intuition dans le monde technique. Début XXI<sup>e</sup> siècle, les hommes qui célèbrent une paix mondiale développent une nouvelle génération de machines intelligentes. En même temps, et sans que l'on sache à

1. Cf. H Bergson, *Évolution créatrice*, Paris, P.U.F., 1<sup>re</sup> éd. 1941, 1989, p. 12.

qui des hommes ou des machines en incombe la faute, le ciel s'obscurcit. Partout les nuages et la pluie. Les machines, auparavant alimentées par l'énergie solaire, doivent réagir et trouver une nouvelle source d'énergie pour ne pas dépérir. Mais c'est, déjà, qu'elles ne sont pas seulement intelligentes, ces *intelligences artificielles*. Elles ont l'intuition qu'existe un terme à leur mode d'existence et, pour y remédier, asservissent une humanité trop confiante, et qui a délégué trop de ses capacités. Les corps humains, désormais, végètent dans des bains rougeâtres tandis que leurs énergies corporelles servent à alimenter une population cybernétique qui se développe comme jamais. Les relations de service se sont inversées, l'humain est devenu une source d'énergie à laquelle les machines tiennent tant qu'elles le flattent et l'entretiennent en lui donnant l'illusion qu'il continue à vivre, à rire et à travailler, alors que son corps immobile flotte dans une cuve. La matrice est l'illusion informatique, le programme qui formate les cerveaux et les hallucine. Enfer corporel, paradis artificiel pour les humains : les corps atrophiés mènent une existence léthargique tandis que de façon virtuelle, les esprits subissent la simulation d'une vie médiocre mais paisible. 1984, *Brave New World*, *Matrix* et bien d'autres projections futuristes apocalyptiques indiquent que la rançon du progrès technique est la généralisation de l'illusion. Les esprits vivent dans un théâtre magique sans consistance : *esse est percipi* ; la matrice est le prolongement de la philosophie de Berkeley. Mais aux humains sont dérobés tous les fondamentaux : naissance, amitié, amour, mort. Puissance illusionniste de la technique. Étrange retournement : plus on délègue l'intelligence à la technique en la faisant artificielle, plus s'amenuise l'intuition. Les fondamentaux sont recouverts.

Lors, la voie suivie par Simondon et ses requêtes sont-elles irresponsables ? Si les plus grandioses des génies de la science-fiction déploient leurs talents à jouer les Cassandre, si le bon sens lui-même pressent obscurément un fourvoiement et témoigne d'une peur réelle mais impossible à nommer, c'est que la défiance est grande ... Cette philosophie fait face à la peur. Quel souvenir garder

de Simondon relativement à ces questions auxquelles il ne donne pas de réponses, puisque les seules réponses sont dans une attitude ? Celle d'un honnête homme à l'âge technique. Celle d'un anti-esclavagiste, d'un homme littéralement *saisi* par la facilité qu'ont les humains de créer des esclaves et d'instrumentaliser les gestes d'autrui. Celle d'un optimiste qui demande une réforme de la conception du travail, parce que nos sociétés ont perdu en passion ce qu'elles ont gagné en mécanisme. Et la joie, demandera-t-on... ? Question étrange ! Lourde requête ! Le fond du problème ne serait-il pas qu'on la demande aux techniques ? Qu'on oublie de la voir chez les gens...



## INDEX DES NOMS

- ABRAHAM, 24  
ANAXIMANDRE, 86-87  
ARISTOTE, 56, 57, 66, 76, 79, 81, 85  
ASHBY W.R., 79  
AXELOS K., 43
- BABBAGE, 56, 68  
BACON F., 56, 58, 59  
BARTHES R., 32  
BAUDRILLARD J., 49  
BERGSON H., 10, 65, 145-149  
BERKELEY G., 98, 150  
BOOLE G., 56  
BORGES J.L., 58  
BOURCART R., 15, 16
- CANGUILHEM G., 35  
CHESTERTON G.K., 127  
COMBES M., 9, 45  
CONCHE M., 86, 87  
CORBUSIER, 101, 138
- DANTE, 113  
DASCAL M., 59, 60
- DELEUZE G., 8  
DERRIDA J., 138  
DESCOQS P., 76, 88  
DESFORGES Y., 70  
DESPRET V., 94  
DIDEROT D., 10, 29, 33, 34, 36
- EHRARD J., 35  
ELIADE M., 23, 24, 133-135
- FACTEUR CHEVAL, 98  
FOUCAULT M., 47  
FREUD S., 107, 110  
FRIEDMANN G., 8, 28
- GARELLI J., 8  
GAUDIN T., 20, 25  
GILLE B., 33  
GÖDEL K., 63
- HAÛY, 80, 82  
HILBERT D., 62, 63  
HOTTOIS G., 8, 9, 131  
HUSSERL E., 68

- HUXLEY A., 47, 140
- JACOMY B., 40
- JANKÉLÉVITCH V., 27, 28, 144-146, 149
- JUNG C.G., 11, 107-110, 112-114, 121, 133
- KANT E., 110, 113
- LAROUSSE P., 144
- LATOUR B., 70
- LE MOYNE J., 8, 118
- LECOURT D., 81
- LEIBNIZ G.W., 56, 58-62, 66
- LÉVY P., 67
- LOCKE J., 59
- LORENZ, 20
- LULLER., 56-59, 66
- MAÎTRE ECKHART, 96, 133
- MARX K., 10, 40-44, 46, 48-52
- MOULLAUD M., 8
- PASCAL, 34, 56, 61, 62, 66, 68
- PEANO, 63
- PIRSIG R., 122
- PITTON DE TOURNEFORT J., 82
- ROBINET A., 65
- ROUSSEAU J.-J., 10
- ROUX J., 9, 91
- SAINT THOMAS, 87
- SARTRE J.-P., 94, 95
- SCHICKART, 61
- SCHRÖDINGER, 89
- SEGUIN M., 20
- SÉRIS J.P., 41
- SPINOZA B., 25
- STENGERS I., 91
- TAINÉ H., 99
- THALÈS, 31, 48
- TURING A., 56, 62-64, 66
- VERNE J., 25, 118, 136, 147
- VOLTAIRE, 66, 143
- VON NEUMANN J., 68
- WALCH J., 28
- WATZLAWICK P., 79
- WHITEHEAD A.N., 92
- WIENER N., 53-55
- XENAKIS, 101

## TABLE DES MATIÈRES

<u>INTRODUCTION.....</u>	<u>7</u>
--------------------------	----------

### PREMIÈRE PARTIE **PHILOSOPHIE DES TECHNIQUES**

<u>CHAPITRE PREMIER : L'OBJET.....</u>	<u>15</u>
<u>Genèse de l'objet technique : Le processus de concrétisation. (La roue et la locomotive).....</u>	<u>15</u>
<u>Mode d'existence de l'objet concret.....</u>	<u>21</u>
<u>L'inventeur.....</u>	<u>23</u>
<u>CHAPITRE II : L'ENCYCLOPÉDISME TECHNIQUE.....</u>	<u>27</u>
<u>Les techniques quittent l'enfance.....</u>	<u>27</u>
<u>La maturité.....</u>	<u>29</u>
<u>Un optimisme ambigu.....</u>	<u>33</u>
<u>CHAPITRE III : MARX ET SIMONDON : L'ALIÉNATION.....</u>	<u>39</u>
<u>Le bruit des techniques.....</u>	<u>39</u>

<u>Utopie sociale et économie .....</u>	<u>46</u>
<u>Logique de l'évolution .....</u>	<u>50</u>
<u>CHAPITRE IV : CYBERNÉTIQUE .....</u>	<u>53</u>
<u>L'Information : relations entre <i>alter techno</i>.....</u>	<u>53</u>
<u>Rencontres du signe, de la matière et de la mémoire. (Lulle, Leibniz, Pascal, Turing) .....</u>	<u>55</u>
<u>Discussion sur deux façons de présenter le progrès.....</u>	<u>65</u>

DEUXIÈME PARTIE  
L'INDIVIDUATION

<u>La brique .....</u>	<u>76</u>
<u>Le cristal .....</u>	<u>78</u>
<u>Les colonies de coraux .....</u>	<u>87</u>
<u>Le psychisme et le collectif .....</u>	<u>93</u>
<u>L'Imagination .....</u>	<u>97</u>

TROISIÈME PARTIE  
LES PONTS

<u>CHAPITRE PREMIER : SIMONDON ET LA PSYCHOLOGIE DES PROFONDEURS .....</u>	<u>107</u>
<u>L'Individuation selon Jung .....</u>	<u>107</u>
<u>L'Œuvre au noir de Simondon .....</u>	<u>110</u>
<u>La signification de l'individuation : la relation à l'objet.....</u>	<u>115</u>
<u>Renaissance d'un archétype.....</u>	<u>120</u>

TABLE DES MATIÈRES	157
CHAPITRE II : UN MONDE IDÉAL.....	125
Le progrès .....	125
<u>Le superlatif du progrès .....</u>	<u>127</u>
Sacrées techniques ! (Eliade et Simondon).....	133
La technoesthétique.....	138
<u>CHAPITRE III : TROIS PHILOSOPHES ET <i>THE MATRIX</i>.....</u>	<u>143</u>
<u>INDEX.....</u>	<u>153</u>
<u>TABLE DES MATIÈRES.....</u>	<u>155</u>





Pascal Ghannat, né en 1972, est Docteur en Philosophie de l'Université Libre de Bruxelles et chercheur au Fonds National belge de la Recherche Scientifique.

## La philosophie de Simondon

Ce livre étudie la philosophie de la technique de Gilbert Simondon (1924-1989) et sa pensée de l'individuation. À travers les grands moments de l'histoire des techniques (tradition, révolution industrielle, cybernétique), il interroge les notions de progrès, d'aliénation et de mémoire.

Il analyse aussi le concept d'individuation et l'impact du devenir sur les organismes et le psychisme. Enfin, il met en lumière plusieurs aspects méconnus de la pensée de Simondon : son rapport à la psychologie des profondeurs, au sacré et à la « technoesthétique ».

Les techniques ont transformé les sociétés. Elles sont le bras armé d'une imagination nouvelle qui s'est donné les moyens de concrétiser ses désirs. Les interrogations sont nombreuses : quelles individuations valoriser, quelles techniques faut-il défendre et quelles autres réprouver ? À partir de confrontations avec Diderot, Marx, Bergson, Jung, Eliade ou Jankélévitch, la *philosophie de Simondon* occupe une place centrale dans ce débat.

Pour  
demain

20 €

2-7116-1600-2



Copyrighted material